3E-AP - 1re année Ingénieur en alternance filière Energie électrique et énergétique (EEE)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 3ES5S6A3	Semestres 5 et 6 filière EEE (obligatoire)	0		
UE 3EUANP21	Module Professionnel (obligatoire)	0		
3EMAGMD8	Gestion, méthodologie et développement durable	2	Session normale Contrôle continu (CC) Contrôle terminal (CT) : épreuve écrite de 2h Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable."	CC 50% + CT 50%
3EM1CRE7	Séminaire de créativité	0	Evaluation rattrapable (ER) : Chaque groupe d'un défi doit rendre un livrable (vidéo, descriptions, livret, notice, ...) au client matérialisant la solution créée.	Validation : validé ou non validé (pas de note) No grade: pass or fail
3EMAENG8	English and Communication	2,5	Contrôle continu (CC) uniquement : -Individual Presentation 15%, -Argumentative writing 15%, -Slam poetry project 15% -Product Fair 20%, -Personal Option Project 10% -REX en anglais (exposé individuel de 20 minutes) 25%. Pas de session de rattrapage : le contrôle continu ne se rattrape pas.	CC 100%
3EM1JEU6	Introduction à la gestion d'entreprise	1	Contrôle continu (CC), MCC en présentiel Quiz en ligne individuel 45% - soutenance orale travail de groupe 45% - classement des équipes 10% non rattrapable	CC 100%
3EMASPO8	Sport	1,5	Contrôle continu (CC), non rattrapable.	CC 100%
BLOC 3EUAPRO8	Formation professionnalisante (obligatoire)	0		
3EUS2J22	Retour d'expérience J2A2	4		
3EUS2RAP	Rapport annuel	8		
3EUS1J21	Retour d'expérience J2A1	4		
3EUS2EVA	ADP : Analyse de vos Pratiques Professionnelles	8		Pas de note
3EUAGEL8	Génie électrique	3	Session normale Evaluation non rattrapable (EN) : une note collective de projet "Équipements de commande électrique", autre critère mesurable de validation de l'UE : présence Evaluation rattrapable (ER) : un examen écrit de 1h30 portant sur le cours d'électrotechnique et électricité générale Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de ER. L'EN n'est pas rattrapable.	EN 40% + ER 60%
3EUAETT8	Echanges thermiques - Thermodynamique des machines	3	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : devoir surveillé écrit de 2h / 2 hours supervised written exam EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : le contrôle continu est composé d'une note de BE sur la conduction de la chaleur, d'une note d'interrogation en thermodynamique des machines, et d'une note de TP en thermodynamique des machines. Continuous assessment consists of a heat conduction lab report grade, and thermodynamics quiz and a thermodynamics lab report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%
3EUACDE8	Conversion d'énergie	3	Session normale Contrôle continu (CC) : le CC est composé de 3 TP (TP Transformateur, TP Générateur Photovoltaïque et TP soufflerie thermique). Contrôle terminal (CT) : examen écrit de 3h portant sur l'intégralité de l'UE (1h transformateur, 1h échanges thermiques, 1h électronique de puissance) Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable.	EN 40% + ER 60%
3EUAMTO8	Machines tournantes	3	Session normale : Evaluation rattrapable (ER) : devoir surveillé écrit de 2h Evaluation non rattrapable (EN) : comptes rendus de TP, DM Si situation 100% distancielle : Evaluation rattrapable (ER) : 2h d'examen écrit à distance Evaluation non rattrapable (EN) : comptes rendus de TP, DM ---------- Session de rattrapage : EN : Evaluation non rattrapable Evaluation rattrapable (ER) : devoir surveillé écrit de 2h	Moyenne de l'UE = ER 60% + EN 40%
3EUAARE8	Automatique, régulation	3	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : devoir surveillé écrit de 2h / 2 hours supervised written exam EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : Assessment of the labs (work during the lab + reports) ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	CC 50% + CT 50%
3EUAFDP8	Fondamentaux de physique	3	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h (thermodynamique et électromagnétisme) / 3 hours supervised written exam (thermodynamics and electromagnetism) Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 2 interrogations (thermodynamique et électromagnétisme) et un travail par groupe en mécanique / 2 tests (thermodynamics and electromagnetism) and a group work in mechanical eng. Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examen à distance (thermodynamique et électromagnétisme) / online exam (thermodynamics and electromagnetism) Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 2 interrogations (thermodynamique et électromagnétisme) et un travail par groupe en mécanique / 2 tests (thermodynamics and electromagnetism) and a group work in mechanical eng. Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session de rattrapage remplace la note ER de session normale / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	EN 2/3 + ER 1/3
3EUAFDM8	Fondamentaux de mathématiques	2	Session normale Evaluation non rattrapable (EN) : un test écrit Evaluation rattrapable (ER) : une épreuve écrite de 2h Session de rattrapage Epreuve écrite de 2h. La note obtenue remplace la note de ER. La note de EN n'est pas rattrapable.	EN 30% + ER 70%
3EUAAEP8	Algorithmique et programmation	2	Session normale Evaluation Non Rattrapable (EN) : contrôle continu sur machine Evaluation Rattrapable (ER) : épreuve écrite de 2 heures Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de ER. La note de EN n'est pas rattrapable.	EN 50% + ER 50%
3EUACMI8	Compléments de mathématiques pour l'ingénieur	2	Session normale Evaluation rattrapable (ER) : épreuve écrite de 2h Evaluation non rattrapable (EN) : deux tests écrits Si situation 100% distancielle : mêmes modalités Session de rattrapage ER : épreuve écrite de 2h. EN : Evaluation non rattrapable	EN 40% + ER 60%
3EUAVSM8	Vibrations des structures mécaniques	3	Session normale Contrôle continu (CC) : évaluation du BE (rapport noté à rendre) Contrôle terminal (CT) : examen écrit de 2h Session de rattrapage : examen écrit de 2h La note obtenue remplace la note de CT. Le contrôle continu n'est pas rattrapable. Si situation 100% distancielle: Examen 2h à distance, le reste est inchangé	CC 1/3 + CT 2/3

3EUAMDF8	Mécanique des fluides	3	Session normale Evaluation non rattrapable (EN) : DM et TP Evaluation rattrapable (ER) : épreuve écrite de 3h (1h + 1h + 1h) Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de ER. L'EN n'est pas rattrapable.	EN 40% + ER 60% Note finale = 0,6 DS + 0,4 CC où DS = devoir surveillé et CC = contrôle continu DS = (DS (HD) + DS (RFP) + 1,5 DS (SH))/3,5 CC = (TP1 + TP2 + TP3 + TP4 + DM1 (SH) + DM2 (RFP))/6 où TP = travaux pratiques DM = devoir maison
TOTAL		**0**		

3E-GEN - 1re année Ingénieur tronc commun : semestres S5 et S6

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 3ES5GEN	Semestre 5 tronc commun (obligatoire)	0		
UE 3EU1SME6	Module professionnel (obligatoire)	0		
3EM1SPO6	Sport	1	Evaluation non rattrapable (EN) : contrôle continu Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course :	EN 100%
3EM1ANG6	English and Communication	1,5	Individual presentation - 30% Project Fair, fact sheet and email - 60% Personal Option Project - 10% Following in-class work and practice exercises, your teacher will communicate the precise instructions for each assessment, together with grading schemes and criteria. The 'English and Communication' continuous assessment grade counts towards the validation of the 'Module Professionnel'. There will be no resit for this course at the end of the	CC 100%
3EU5DSI8	Découverte du système d'information	0	Aucune Session normale	Pas de note associée à cet enseignement
3EM5ECO2	Economie	1	Evaluation rattrapable (ER) : épreuve écrite d'économie de 2h	ER 100%
3EM1MAP9	Module d'accompagnement professionnel	1	Evaluation rattrapable (ER) : * Soutenance sur la découverte d'un métier d'ingénieur * Rapport individuel de 2 pages sur les connaissances acquises et rapport individuel d'interview	Validation : validé ou non validé (pas de note) No grade: pass or fail
3EU5FB9	Formation bibliographie	0		
3EM1CRE7	Séminaire de créativité	0	Evaluation rattrapable (ER) : Chaque groupe d'un défi doit rendre un livrable (vidéo, descriptions, livret, notice, ...) au client matérialisant la solution créée. Module évalué (oui/non) en fonction de la participation aux enseignements et de la réussite au Sulitest :	Validation : validé ou non validé (pas de note) No grade: pass or fail
3EM5ESE2	Enjeux socio-écologiques pour l'ingénieur	0,5	- Validation du Sulitest avec un test d'au-moins 60% sur la note finale. - Préparation d'un travail de sensibilisation (présenté en 1ère séance) auprès du public de l'école (personnels, étudiants, enseignants, partenaires, ...).	Validation : validé ou non validé (pas de note) No grade: pass or fail
OPTION 3EX1FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
3EM5SDM9	Mise à niveau en mécanique	0	Évaluation de cette enseignement : fait / non fait (EN) *EN (évaluation non rattrapable/contrôle continu) *ER (évaluation rattrapable/contrôle terminal)	
3EUXBOO8	Boost'English	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, continuous assessment, no resit for this course.	EN 100%
3EU1LV26	Langue vivante 2	1	Evaluation non rattrapable (EN) : contrôle continu, l'organisation dépend de l'enseignant.e.	EN 100%
3EUS5LV3	Langue vivante 3	1	Evaluation non rattrapable (EN) : contrôle continu, l'organisation dépend de l'enseignant.e.	EN 100%
3EM1SMA7	Soutien de mathématiques	0	Aucune	Pas de note associée à cet enseignement
3EUS1ENE	Energie électrique	5	Session normale Evaluation non rattrapable (EN) : note de TP avec (bonus/) malus (-1/20) si pas présentation en TD (et parcours Chamilo) Evaluation rattrapable (ER) : épreuve écrite de 2h + 1/20 si parcours fait à plus de 90 % Si situation 100% distancielle : Evaluation non rattrapable (EN) : note de TP avec malus si pas de présentation en TD Evaluation rattrapable (ER) : Devoir Surveillé écrit de 2h avec bonus parcours Chamilo Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de ER. La note de EN n'est pas rattrapable."	EN 40% + ER 60%
3EUS1MAT	Mathématiques pour l'ingénieur	5	Session normale/1ère session Evaluation non rattrapable : (EN) : Deux Contrôles Continus (CC) d'une demi-heure au cours des TDs Evaluation rattrapable (ER): Contrôle Terminal (CT) épreuve écrite de 3h Session de rattrapage Note du l'ER ou Contrôle Terminal est remplacée par celle d'une épreuve écrite de 3h. La note de l'EN ou Contrôle Continu n'est pas rattrapable. Si situation 100% distancielle : Evaluation NR : quatre contrôles continus d'une demi-heure	EN 30% + ER 70%
3EUS1SMC	Systèmes mécaniques	5	Session normale / First session : Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : Devoir surveillé écrit de 2h30 (Mécanique Générale) / 2,5 hours supervised written exam (Theoretical Mechanics) Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exposé de BE / Lab oral presentation Session de rattrapage / Second session : EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible. Cadre « CALCUL DE LA NOTE » Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 50% + EN 50% *EN (non-redeemable assessment/continuous assessment) *ER (recoverable assessment/final test)	ER 50% + EN 50% *EN (évaluation non rattrapable/contrôle continu) *ER (évaluation rattrapable/contrôle terminal)
3EUS1MSD	Mécanique des solides déformables	5	Session normale ER = Evaluation non rattrapable : - RdM : 25% compte-rendu de TP + 25% examen partiel - Elasticité : 25% compte-rendu de TP + 25% moyenne des 2 meilleurs QCM ER = Evaluation rattrapable : épreuve écrite de 3h portant sur les thèmes de la RdM (50%) et de l'élasticité (50%) --- Session de rattrapage ER : S'il y a peu de sessions 2 (< 6), un oral pourra être envisagé. La note obtenue en session 2 remplace la note de ER de session 1. L'EN n'est pas rattrapable.	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 40% + ER 60%
3EUS1AUT	Automatique et commande des systèmes	5	Session normale Evaluation Non Rattrapable (EN) : 1/3 x Note de TP + 2/3 Note de BE (projet de câblage : réalisation et compte-rendu) Evaluation Rattrapable (ER) : - Devoir Surveillé durée 2h (85%) - QCM en cours (15%) Si la situation est 100% distancielle : - dans la mesure du possible : report du Devoir Surveillé pour qu'il soit en présentiel. - Evaluation Non Rattrapable (EN) :1/3 x Note de TP + 2/3 Note de BE (Projet de câblage : Réalisation et compte-rendu). Les expériences seront remplacées par des simulations. Evaluation Rattrapable (ER) : - Devoir à la maison durée 2h (85%) - QCM (15%) Session de rattrapage La note remplace la note de ER.	EN 60% + ER 40%
SEMESTRE 3ES6GEN	Semestre 6 tronc commun (obligatoire)	0		
UE 3EUS2APP	Approfondissements ciblés filières (obligatoire)	0		
BLOC 3EX6APP4	Cours d'approfondissement orientés filières (choisir 1 fils)	0		
3EU6HOE	Cours d'approfondissement orienté filière Hydraulique, ouvrages et environnement (HOE)	3	Session normale / First session EN = Evaluation non rattrapable / EN assessment : évaluation des BE /Labs evaluation ER = Evaluation rattrapable / ER assessment : examen écrit de 3h / 3 hours written exam Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN Assessment is not possible ER : la note obtenue à la session de rattrapage remplace la note de ER de session normale / new exam to replace ER assessment	Moyenne du cours / Course assessment = EN 20% + ER 80%
3EU6ASI	Cours d'approfondissement orienté filière Automatique et systèmes intelligents (ASI)	3	Session normale / First session EN = Evaluation non rattrapable / EN assessment : évaluation des BE /Labs evaluation ER = Evaluation rattrapable / ER assessment : examen écrit de 3h / 3 hours written exam Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN Assessment is not possible ER : la note obtenue à la session de rattrapage remplace la note de ER de session normale / new exam to replace ER assessment	Moyenne du cours / Course assessment = EN 50% + ER 50%
3EU6IDPI	Cours d'approfondissement orienté filières Ingénierie de produits (IDP), Ingénierie de l'énergie nucléaire (IEN)	3	Session normale / First session EN = Evaluation non rattrapable / EN assessment : évaluation des BE /Labs evaluation ER = Evaluation rattrapable / ER assessment : examen écrit de 3h / 3 hours written exam Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN Assessment is not possible ER : la note obtenue à la session de rattrapage remplace la note de ER de session normale / new exam to replace ER assessment	Moyenne du cours / Course assessment = EN 20% + ER 80%

3EU6IEE	Cours d'approfondissement orienté filière Ingénierie de l'énergie électrique (IEE)	3	Session normale / First session EN = Evaluation non rattrapable / EN assessment : évaluation des BE /Labs evaluation ER = Evaluation rattrapable / ER assessment : examen écrit de 3h / 3 hours written exam Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN Assessment is not possible ER : la note obtenue à la session de rattrapage remplace la note de ER de session normale / new exam to replace ER assessment	Moyenne du cours / Course assessment = EN 50% + ER 50%
3EU6SEM	Cours d'approfondissement orienté filière Systèmes énergétiques et marchés (SEM)	3	Session normale / First session EN = Evaluation non rattrapable / EN assessment : évaluation des BE /Labs evaluation ER = Evaluation rattrapable / ER assessment : examen écrit de 3h / 3 hours written exam Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN Assessment is not possible ER : la note obtenue à la session de rattrapage remplace la note de ER de session normale / new exam to replace ER assessment	Moyenne du cours / Course assessment = EN 30% + ER 70%
3EU6ME	Cours d'approfondissement orienté filière Mécanique et énergétique (ME)	3	Session normale / First session EN = Evaluation non rattrapable / EN assessment : évaluation des BE /Labs evaluation ER = Evaluation rattrapable / ER assessment : examen écrit de 3h / 3 hours written exam Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN Assessment is not possible ER : la note obtenue à la session de rattrapage remplace la note de ER de session normale / new exam to replace ER assessment	Moyenne du cours / Course assessment = EN 20% + ER 80%
3EU6SICO	Cours d'approfondissement orienté filière Signal, image, communication et multimédia (SICOM)	3	Session normale / First session EN = Evaluation non rattrapable / EN assessment : évaluation des BE /Labs evaluation ER = Evaluation rattrapable / ER assessment : examen écrit de 3h / 3 hours written exam Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN Assessment is not possible ER : la note obtenue à la session de rattrapage remplace la note de ER de session normale / new exam to replace ER assessment	Moyenne du cours / Course assessment = EN 50% + ER 50%
3EMS2APP	Apprentissage par problème	2	EN (évaluation non rattrapable/contrôle continu) / ER (évaluation rattrapable/contrôle terminal) Activité de projet collectif non rattrapable : EN - 60% Livrable final (note donnée par les enseignants) EN - 20 % soutenance finale (note donnée par les enseignants) EN - 20 % évaluation des posters (note finale donnée par les étudiants) EN Pendant les séances les enseignants vous feront des retours formatifs sur : - La qualité du travail de dimensionnement lors des livrables intermédiaires - Le travail d'équipe coopératif, le professionnalisme de l'équipe.	Contrôle continu (EN) : - 60% Livrable final (note donnée par les enseignants) - 20 % soutenance finale (note donnée par les enseignants) - 20 % évaluation des posters (note finale donnée par les étudiants) Bonus / malus (critères : implication, présence, le travail personnel)
UE 3EU2MP6	Module professionnel (obligatoire)	0		
3EM2ENG6	English and Communication	1,5	Contrôle continu (CC), non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course : 30% Essay 30% Slam poetry project 30% Negotiation/meeting project + written report 10% Personal Option Project The 'English and Communication' continuous assessment grade counts towards the validation of the 'Module Professionnel'. There will be no resit for this course at the end of the year. All 1A students will also sit the BULATS test at the end of the first year to try to certify the level B2 on the CEFRL as required by the CTI.	CC 100%
3EM2MAP6	Module d'accompagnement professionnel	1	Contrôle continu uniquement, rattrapable : Rapport individuel sur le projet personnel professionnel souhaité (5 pages mini)+ CV + jalon 1 FSA rempli	Validation : validé ou non validé (pas de note) No grade: pass or fail
3EM1JEU6	Introduction à la gestion d'entreprise	1	Contrôle continu (CC), MCC en présentiel Quiz en ligne individuel 45% - soutenance orale travail de groupe 45% - classement des équipes 10% non rattrapable	CC 100%
3EM2SPO6	Sport	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable.	CC 100 %
3EM2OUV6	Cours d'ouverture	0,5	Contrôle continu (CC) : exposé ou rapport documentaire à produire en groupe	CC 100%
OPTION 3EX2FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 3EP6PN9	Parcours numérique S6 (obligatoire)	0		
3EU6NUM9	Initiation Data Science	5		CC 70% + CT 30%
3EU2LV26	Langue vivante 2	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : l'organisation dépend de l'enseignant.e.	CC 100%
3EU2BOO9	Boost'English	1	Contrôle continu (CC) / Continuous assessment (CC), no resit for this course. The Boost'English continuous assessment is taken into account in the regular English course grade of the student.	CC 100%
3EM2SMA7	Soutien de mathématiques	0	Aucune	Pas de notes dans ce cours
3EUS6LV3	Langue vivante 3	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : l'organisation dépend de l'enseignant.e.	CC 100%
3EUS2CTI	Capteurs et traitement de l'information	5	Session normale Contrôle continu (EN) : - moyenne des notes des compte rendus de TP de traitement du signal effectués en binôme (20% de la note finale) - moyenne des notes des compte rendus de TP d'électronique effectués en binôme (50% de la note finale) Contrôle terminal (ER) : examen écrit de traitement du signal durée 2h, sans documents EXCEPTÉE une feuille A4 manuscrite Recto-Verso et calculatrice NON autorisée (30% de la note finale) ---------- Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de ER. La note de EN n'est pas rattrapable. Toute absence doit être justifiée à la scolarité au moment du retour de l'étudiant à l'école. Dans le cas contraire (absence non justifiée, justification non validée par la direction des études ou justification trop tardive), la note de zéro sera attribuée à la séance manquée. ---------- *** En cas de retour à un format en distanciel pour cause de pandémie COVID-19: Si l'évaluation individuelle en DS de traitement du signal ne peut pas avoir lieu en présentiel à l'école, celle-ci sera effectuée à distance (type QCM en ligne), toujours de manière individuelle. Les bureaux d'étude d'électronique et les travaux pratiques de traitement du signal pourront être assurés en distanciels si l'école est fermée. Les modes d'évaluation restent identiques (compte rendus individuels)	EN 70% + ER 30%
3EUS2THM	Thermo-hydraulique monophasique	5	Session principale Contrôle continu (CC) : notes des TPs de thermique et de mécanique des fluides Contrôle terminal (CT): examen écrit de 3h Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de CT. La note de CC n'est pas rattrapable.	CC 50% + CT 50%
3EUS2OIN	Outils informatiques et numériques pour l'ingénieur	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 2h / 2 hours supervised written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : comptes rendus de BE / Lab reports Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2h d'examen écrit à distance / 2 hours homework Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : comptes rendus de BE / Lab reports	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 50% + EN 50%
3EUS2ELC	Parcours à choix	5	Session normale / First session EN = Evaluation non rattrapable / EN assessment : évaluation des BE /Labs evaluation ER = Evaluation rattrapable / ER assessment : examen écrit de 2h (pour les 2 CTD et CTD1 choisis) / 2 hours written exam Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN Assessment is not possible ER : la note obtenue à la session de rattrapage remplace la note de ER de session normale / new exam to replace ER assessment	Moyenne du cours / Course assessment = EN 70% + ER 30%
TOTAL		**0**		

4E-AP - 2e année Ingénieur en alternance filière Energie électrique et énergétique (EEE)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 4ES7S8A3	Semestres 7 et 8 filière EEE (obligatoire)	0		
UE 4EUAPRO9	Module professionnel (obligatoire)	0		
4EMAENG9	English for your Career	2,5	Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continous assessment, no re-sit possible After a period of preparation in your group, your teacher will ask you to write, present or perform a task which will be marked and form part of the continuous assessment grade. A variety of linguistic, communication and professional skills will be assessed each semester. Evaluation grids are the same for all groups. The program is divided into different projects or tasks with the following graded assignments: Job Interview - 20% Giving a speech - 20% Abstract writing - 20% Debating - 20% Poster session / video - 20% Cross cultural communication - no grade The 'English for your career' continuous assessment grade will count towards the validation of your 'Module English and Sport'. Please note that a 0/20 will make you fail the entire Module. There will be no resit for this course at the end of the year.	CC 100% - Contrôle continu, pas de rattrapage Continous assessment, no-re-sit possible
4EMASPO6	Sport	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable.	CC 100%
4EMAMAP9	Module d'accompagnement professionnel	0,5	Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable: - Présentation orale (groupe) et rapport réflexif individuel sur la culture étrangère présentée - Jalon 2 FSA rempli au 2 mai	Validation : validé ou non validé (pas de note) All pedagogical ressources are available on CHAMILO.
BLOC 4EUATEE6	Formation professionnalisante (obligatoire)	0		
4EUAEVA8	ADP : Analyse de vos Pratiques Professionnelles	12	Pas d'évaluation / No evaluation	Pas de note
4EUARAP8	Rapport annuel	8		
4EUAJ2A3	Retour d'expérience J2A3	4	EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : Présentation individuelle (100%) / Individual presentation (100%).	
4EUAJ2A4	Retour d'expérience J2A4	4	EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : Présentation individuelle (100%) / Individual presentation (100%).	
4EUAGPS8	Génération photovoltaïque et stockage de l'énergie	2	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment Evaluation rattrapable (ER) : épreuve écrite de 2h en présentiel ou en distanciel / ER assessment : 2h written exam face-to-face or remote configuration Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. L'évaluation non rattrapable n'est pas rattrapable. / The new mark replaces the ER mark, the EN assessment cannot be retaken. Le travail personnel consiste à relire les notes de cours, les articles transmis par les enseignants et finaliser les travaux encadrés (bureau d'étude). / Personal work consists in reading lecture notes, articles sent by the teachers and finalizing the supervised work (bureau d'étude).	EN 50% + ER 50%
4EUACSS8	Conduite et supervision de systèmes d'énergie	2	Session normale Contrôle continu (CC) : 40% BE "réseau" et 60% BE "conduite et supervision" Contrôle terminal (CT) : examen écrit de 2 heures constitué d'une évaluation sur la partie "réseau" (40%) et sur la partie "conduite et supervision" (60%) Session de rattrapage Examen écrit 2h, la note obtenue remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable.	CC 50% + CT 50%
4EUAMTE6	Machines tournantes électriques et thermiques	3	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : TP et présentations notés / Lab reports and presentations Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examen écrit de 2h regroupant la totalité des notions vues en cours / 2h written exam on the whole program Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first ER mark. The EN assessment cannot be retaken.	EN 60% + ER 40%
4EUAECE6	Economie et contexte économique de l'énergie	2	EN : - 50% notions d'économie (50% O.Ionescu + 50% H.Khalfallah) - 50% gestion (50% G. Dechamp+ 50% I. Estier - finance)	EN 100%
4EUAMON6	Méthodes et outils numériques	2	Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : 3 comptes-rendus de BE / 3 lab reports.	CC 100%
4EUACEN6	Convertisseurs d'énergie	2	Session normale Contrôle continu (CC) : les BE et TP sont notés Contrôle terminal (CT) : épreuve écrite de 2h Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de CT. Le contrôle continu n'est pas rattrapable.	CC 50% + 50% CT
4EUACCO6	Contrôle commande et outils mathématiques	3	Session normale/ First Session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : DM ou questions surprises en scéance/ Home works or Pop quizz in class Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2h (sans document)/ Written examination 2H (no documents) Session de rattrapage/ Second session La note obtenue remplace la note de ER / The new mark will replace the first one (ER) Le EN n'est pas rattrapable / No resitting for the EN exam Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours.	EN 50% + ER 50%
4EUATPR8	Team Project / Projet d'ingénierie	2	L'évaluation correspond à différentes critères : - Votre travail : la note sera donnée par le tuteur de laboratoire/entreprise - La qualité du rapport avant la soutenance orale. - Votre capacité à gérer le projet (rapport de gestion de projet + soutenance) - La qualité de votre défense de projet Le travail personnel est essentiellement consacré à l'avancement du projet. Si situation 100% distancielle imposée (COVID) - soutenance de projet à distance - évaluation inchangée (CC)	CC 100%
4EUATHM9	Thermohydraulique monophasique	2	Session normale/ First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment: TPs / Labworks Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 3h / 3h written exam Session de rattrapage/ Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / New examination to replace the ER one. No retake for the EN.	EN 40%+ ER 60%
4EUAMGE8	Matériaux pour le génie électrique	2	Session normale /First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : le EN est composé de 2 comptes-rendus de BE (écrit ou oral) et 1 test individuel / the EN assessment is composed of 2 BE reports + 1 individual test (Written or oral) Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite d'une durée d'1 heure / 1h written exam. Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	EN 60% + ER 40%
4EUAREL6	Réseaux électriques	3	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2h / 2h written exam Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	EN 50% + ER 50%
4EUACMP8	Comportement mécanique et propriétés des matériaux	3	Session normale Contrôle continu (CC) : 1 note de TP (50%) et 1 note de BE (50%) Contrôle terminal (CT) : épreuve écrite de 2h Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de CT. Le contrôle continu n'est pas rattrapable.	CC 50% + CT 50%
TOTAL		0		

4E-ASI - 2e année Ingénieur filière Automatique et systèmes intelligents (ASI)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 4ES7ASI	Semestre 7 filière ASI (obligatoire)	0		
UE 4EU3PRO7	Module professionnel (obligatoire)	0		
BLOC 4EM3DFM7	Diagnostic financier et marketing (obligatoire)	0		
4EM7DFI4	Diagnostic financier	2	Session normale / First session : 100 % évaluation rattrapable (ER) : 50% dossier professionnel et soutenance orale + 50% QCM de contrôle de la compréhension des connaissances (durée 30 minutes - documents écrits et calculatrice autorisés) / 50% professional file and oral presentation + 50% MCQ of 30 minutes (written documents and calculators allowed) Session de rattrapage / Second session : ER : devoir maison qui remplace la note de ER session normale / Homework that replaces the first session ER mark Contrôle continu.	N1 = S1 (50% dossier prof + 50% examen écrit) * N2 = S2, remplace N1 (devoir maison)
4EM7SES4	Stratégie d'entreprise, souveraineté et transitions	2	*25 % Assiduité individuelle CM/TD *25 % Livrable 1 : étude de cas (équipe de 5 élèves maximum). *50 % Livrable 2 : monographie (équipe de 5 élèves maximum). Contrôle continu (EN) uniquement, non rattrapable / EN assessment only, no resit for this course. Après un temps de préparation en groupe, l'enseignant demandera de présenter une tache qui sera notée et fera partie de la note de contrôle continu. Un panel de compétences langagières, de communication et professionnelles seront notées chaque semestre. Les grilles d'évaluation sont les mêmes pour tous les groupes. Le programme est divisé en différents projets/taches avec la répartition suivante: - dossier professionnel 40% ; rapport écrit 30% ; faire un discours 30%	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
4EM3ENG6	English for your Career (ou autre LV1)	1,5	After a period of preparation in your group, your teacher will ask you to write, present or perform a task which will be marked and form part of the continuous assessment grade. A variety of linguistic, communication and professional skills will be assessed each semester. Evaluation grids are the same for all groups. The program is divided into different projects or tasks with the following graded assignments: - job file 40% - report writing 30%, - giving a speech 30%, Le contrôle continu compte pour la validation du Module Professionnel. La note de 0 invalidera le Module Professionnel dans son entièreté. The "English for your career' continuous assessment grade counts towards the validation of the "Module Professionnel'. Please note that a 0/20 will make you fail the entire 'Module Professionnel'.	EN 100%
4EM3MAP6	Module d'accompagnement professionnel (MAP)	0,5	Evaluation non rattrapable (EN) uniquement / EN assessment: - Présentation orale (groupe) et rapport réflexif individuel sur la culture étrangère présentée / Oral presentation (group) and individual written report on the presented foreign culture. - Jalon 2 FSA rempli au 2 mai / 2nd benchmark filled in on May 2nd -Validation : validé ou non validé (pas de note) / No grade: Pass or Fail	EN 100%
4EM3APS6	Sport	1	Evaluation non rattrapable (EN) uniquement / EN assessment only.	EN 100%
OPTION 4EX3FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 4EP7PN0	Parcours numérique S7 (obligatoire)	0		
4EU7PNPO	Digital Technology Project / Projet numérique	5		100% CC
BLOC 4ESP7IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S7 (obligatoire)	0		
4ESP7IN9	Initiation à l'architecture - Parcours architecte-ingénieur	5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, no retake.	100% EN
3EUXBOO8	Boost'English	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, continuous assessment, no resit for this course.	EN 100%
4EU3LV36	Langue vivante 3	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessement, no retake.	EN 100%
4EU3LV26	Langue vivante 2	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessement, no retake.	Contrôle continu. L'organisation dépend de l'enseignant.e.
4EUS3AUT	Automatique 1	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) : épreuve écrite d'une durée de 3h + QCM / ER Assessment: 3 hours supervised written exam + MCQ Evaluation non rattrapable (EN) : Bureau d'Etudes (BE), Compte-rendus de TP (TP) / EN Assessment : BE : summary reports, oral defense with slides, Lab reports (TP) La note EN est composée de 40% Note de TP + 60% Note de BE / EN mark is 40% x Lab reports (TP) + 60% Mark from the BE. La note de BE s'appuie sur le travail réalisé pendant les séances, sur les fiches de suivi et sur une soutenance orale avec transparents./BE's mark is based on the work carried out during the sessions, on the summary reports and on an oral presentation with slides. La note de TP s'appuie sur le travail réalisé pendant les séances et sur les rapports rendus en fin de séances. / The TP mark is based on the work carried out during the sessions and on the lab reports. Situation 100% distancielle: Identique à l'enseignement en présentiel. Sauf : Devoir surveillé remplacé par devoir à la maison en temps limité, soutenance orale avec transparents remplacée par des transparents avec bande sonore et TP remplacés par des BE en se basant sur le système simulé au lieu du système réel. / If distant learning is mandatory: The evaluation will be identical to the face-to-face teaching. Except for the supervised homework which will be replaced by homework in limited time. The oral defense will be replaced by presentation with soundtrack and the practical work will be replaced by the BE based on the simulated system instead of the real system. Second session : EN assessment : retaking this assessment is not possible.e réel.	ER 50% + EN 50%
4EUS3ITO	IT Tools and Optimization	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 10% Bureau d'étude Optimisation + 50% note Projet informatique / 10% Optimisation Lab + 50% IT project Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: épreuve écrite d'1h30 portant uniquement sur la partie optimisation / 1h30 written exam of the optimisation part Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : Seulement la partie optimization : quelques exercices pendant les séances de cours, rapports de BE, un rapport de projet et une présentation orale / Only the optimization part: a few exercises in class, BE reports, a project report and an oral presentation. Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : la note de POO: 2 rapports (50%) + Projet programmation (50%) / 2 reports (50%) + Project (50%) Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER / Another exam will replace the first one (ER) Le EN n'est pas rattrapable / No retake for EN	EN 60% + ER 40%
4EUS3ESN	Electronique et signaux numériques	5	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : 50% examen individuel surveillé écrit de 2h [TNS] + 50% examen individuel surveillé sur machine de 1h [TNS] / 50% 2h individual written exam [TNS] + 50% 1h individual exam on machine [TNS] EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : 1 projet de groupe [CERCE] / 1 group project [CERCE] ---------- Session de rattrapage / Second session ER: la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new examination to replace ER assessment EN: évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible Si enseignement à distance obligatoire / If remote teaching is mandatory: Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : examen individuel à distance QCM/écrit de 1h [TNS] + examen individuel à distance sur machine de 1h [TNS] / 1h individual remote MCQ / written exam [TNS] + 1h indivual remote machine exam [TNS] EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : 1 projet de groupe [CERCE ; simulations uniquement, si suffisamment de séances effectuées en présentiel en début de cycle] / 1 group project [CERCE ; simulations only, if enough face-to-face sessions are done at the beginning of the cycle]. ---------- Session de rattrapage / Second session ER: la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	EN 50% + ER 50 %
4EUS3SCE	Conception de systèmes à événements discrets complexes	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : Composée d'une évaluation durant les cours portant sur les réseaux de Petri, les graphes et l'ordonnancement. Cette évaluation comportera du travail en séance en groupe et des tests individuels à distance pendant les séances (50%) / In class assessment on Petri nets, graphs and scheduling. It will include a group session work and individual and individual distance tests during the sessions (50%). Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : en Bureau d'études sur la partie Grafcet et supervision portant sur l'automatisation d'un procédé industriel (50%) / in BE class on the Grafcet and supervision part concerning the automation of an industrial process (50%) Session de rattrapage / Second session : Entretien individuel d'une demie heure sur des exercices portant pouvant porter sur l'ensemble du programme / Indivudal interview of half an hour on exercices that may cover the whole program.	Si présentiel EN 50% ER 50% Si distanciel EN 100%
4EU3ME16	Mécatronique	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h / 3 hours supervised written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 1 compte rendu de BE par partie (3 partie) / 3 Lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 50% + EN 50%
SEMESTRE 4ES8ASI	Semestre 8 filière ASI (obligatoire)	0		
UE 4EU4PRO7	Module professionnel (obligatoire)	0		
BLOC 4EX4SME6	Sciences du management et de l'entreprise - parcours au choix (choisir 1 fils)	0		

4EM4MAN7	Parcours management et droit	2,5	SESSION NORMALE PAR VOLET Note finale = moyenne des deux volets Volet Management : - Contrôle Continu (/10) : 1,875pt par TD participé + 2,5pt si un outil présenté en CM - Contrôle Terminal (/10) : Devoir Maison à partir de l'expérience personnelle LES TD NE SONT PAS RATTRAPABLES, même en cas d'absence justifiée Volet Droit : - Contrôle Terminal, sous forme de Quizz, de 30min en fin de Parcours, tous documents autorisés, mais pas les appareils électroniques SESSION DE RATTRAPAGE PAR VOLET Note finale = moyenne des deux volets Volet Management DM à partir de la situation de stage 2A Volet Droit Devoir Maison Session normale	SESSION NORMALE Management TD = EN, Participation au cours CT = ER, DM Droit CT = ER, DS de 30min SESSION DE RATTRAPAGE Management DM = ER & EN Droit DM = ER & EN
4EM4INT7	Parcours innovation technologique	2,5	Contrôle continu (CC) uniquement : remise de livrables et jury final - présentation des équipes Si enseignement en distanciel : modalités d'évaluation identiques, utilisation d'outils type ZOOM / Discord pour le Jury Session de rattrapage Note sur dossier (devoir à la maison)	CC 100%
4EM4PCE8	Parcours compétences pour entreprendre	2,5	Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : Suivi de gestion de projet (1/3 de la note finale), rapport/business plan (1/3 de la note finale), soutenance devant un jury de professionnels (1/3 de la note finale) / Project management follow-up (1/3 of final grade), report/business plan (1/3 of final grade), presentation to a panel of professionals (1/3 of final grade). Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course.	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%
4EM4ENG6	Engineering and Science Communication	1,5	After a period of preparation in your group, your teacher will ask you to write, present or perform a task which will be marked and form part of the continuous assessment grade. A variety of linguistic, communication and professional skills will be assessed each semester. Evaluation grids are the same for all groups. The program is divided into different projects or tasks with the following graded assignments: - Poster session / video 40% - Writing an abstract 30% - Debating 30% The 'English for your career' continuous assessment grade counts towards the validation of the 'Module Professionnel'. Please note that a 0/20 will make you fail the entire 'Module Professionnel'. There will be no resit for this course at the end of the year.	CC 100%
4EM4APS6	Sport	1	Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course.	CC 100%
OPTION 4EX4FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 4ESP8IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S8 (obligatoire)	0		
4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	5	Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours. 1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,…] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%
3EU2BOO9	Boost'English	1	Contrôle continu (CC) / Continuous assessment (CC), no resit for this course. The Boost'English continuous assessment is taken into account in the regular English course grade of the student.	CC 100%
4EU4SAT8	Stage alterné	17		
4EU4LV26	Langue vivante 2	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : selon les modalités de l'enseignant.e. Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable uniquement / EN = Evaluation non-repeatable only : - *Pour les étudiants ingénieur l'UE donnera lieu à 2 notes :* 1 note composée des notes de reporting 2 (30%) et 3 (70%) comptera pour 10 ECTS au semestre 8, *For engineering students :* a first note counting for 10 ECTS, will correspond to the scores assigned to reports 2 (30%) and 3 (70%). This note will be included in the transcript of the semester 8. . - *For master SGB students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 12 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + WEUS2INT Internship/Project (2 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%). - *For master HCE students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) . 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%).	CC 100%
4EU4PIN8	Projet industriel / Industrial Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	10	_English below_ Plusieurs rapports seront fournis pour assurer le bon déroulement du projet : * Reporting 1 (mi-Février) : une présentation orale permettra de s'assurer de la bonne compréhension de la part des élèves des enjeux et attendus du projet. Le responsable industriel ne sera pas présent à cette première séance. * Reporting 2 (début Avril) : une présentation orale permettra d'évaluer la capacité de l'équipe à s'organiser et l'état d'avancement du projet. Une première note de gestion de projet sera attribuée aux élèves. * Reporting 3 (mi-Mai) : un rapport intermédiaire et une présentation orale permettront d'évaluer à mi-parcours l'avancement du projet. Une note de projet sera attribuée aux élèves. * Soutenance finale : cette évaluation orale associée à la rédaction d'un rapport technique final, à destination de l'industriel, et d'un autre rapport de gestion de projet, clôtureront la réalisation du projet industriel. Cette soutenance finale sera évaluée à l'exemple d'un projet de fin d'études avec : ** une note comptant pour 50% pour le travail réalisé, ** une note comptant pour 25% pour la qualité du rapport ** une note comptant pour 25% pour la qualité de la présentation et des réponses aux	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%
4EU4LV36	Langue vivante 3	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : selon les modalités de l'enseignant.e. Session normale / First session ER=Evaluation rattrapable / ER assessment : 50% rapport écrit + 50% soutenance orale et restitution sous forme de poster ou autre support numérique / 50% written report + 50% oral defense and presentation of a poster or video EN=Evaluation non rattrapable: évaluation du travail réalisé au cours projet / Assessment of the work realized during the project ----- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new report/defense to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	CC 100%
4EU4PRE6	Projet recherche / Research Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	10	Le travail personnel est essentiellement consacré au déroulement du projet : 120h de travail personnel à prévoir et à intégrer à la gestion de projet. - *Pour les étudiants ingénieur :* le projet recherche (10 ECTS) s'effectue en remplacement de l'UE 4EUS4PRO Team Project / Projet d'ingénierie (5ECTS) et d'une UE du semestre 8 à définir en accord avec le responsable d'année/filière en fonction des thématiques abordées dans le projet, du cursus général de la formation et du projet professionnel de l'élève. Cet aménagement devra faire l'objet d'un contrat pédagogique signé par le responsable d'année/filière et l'élève puis déposé au service scolarité de l'école. - *For master SGB students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 10 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. - *For master HCE students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) + WEU2INT6 Internship/Project (5 ECTS)	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%
4EUS4SCA	Systèmes de communication pour l'automatique	5	Session normale Contrôle continu (CC) : partie pratique Contrôle terminal (CT) : épreuve écrite d'1h portant sur la Théorie de l'information Session de rattrapage La note remplace la note de CT. Le contrôle continu n'est pas rattrapable.	CC 60% +CT 40%

4EUS4AUT	Automatique 2	5	Session normale Contrôle continu (CC) : La note CC est composée note de TP 40% + note de BE 60% La note de BE comprend une note d'examen individuel (sur ordinateur et/ou soutenance orale) et une note de suivi (fiches rendues en fin de séance, préparation, investissement). Contrôle terminal (CT) : épreuve écrite de 2h Session de rattrapage La note remplace la note de CT. Le contrôle continu n'est pas rattrapable.	CC 60% + CT 40%
4EUS4TSI	Traitement des signaux et des images	5	*Session normale* - Evaluation rattrapable (ER) : devoir surveillé écrit de 2h + projet Traitement Image - Evaluation non rattrapable (EN) : préparations et comptes rendus de BEs / TPs Si situation 100% distancielle : - Evaluation rattrapable (ER) : 2h d'examen écrit à distance + projet Traitement Image + BEs Traitement Images - Evaluation non rattrapable (EN) : autres BEs/TPs *Session de rattrapage* EN : évaluation non rattrapable	ER 67% + EN 33%
4EUS4STR	Systèmes et traitements temps réel	5	Session normale / First session Evaluation Rattrapable (ER) / ER assessment :70% (4 contrôles individuels écrits de 30mn en séance / 4 individual written tests of 30mn each) Evaluation Non rattrapable (EN)/ EN assessment: 30% (rapports de BE, rendus de code, démonstrations / BE report, code submission, demonstrations Session de rattrapage / Second session: La note de session de rattrapage remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable/ The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam. Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours.	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = 70% ER + 30% EN
4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	5	1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,…] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%
TOTAL		**0**		

4E-HOE - 2e année Ingénieur filière Hydraulique, ouvrages et environnement (HOE)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 4ES7HOE	Semestre 7 filière HOE (obligatoire)	0		
BLOC UEXS3HO2	Choix S3 REA ou GHO (choisir 1 fils)	5		
4EUS3MFE	Mécanique des fluides pour l'environnement (HOE-REA)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 4h / 4h written exam Session de rattrapage / Second session La note remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / Written or oral exam will replace the first one (ER). No retake for EN. Session normale EN = Epreuve non rattrapable : rapports de projets ER = Epreuve rattrapable : devoir surveillé de 1h30 (matériaux) + 2h30 (béton armé)	EN*1/3 + ER*2/3
4EUS3MS	Materials and Structures (HOE-GHO / M1-HCE)	5	--- Session de rattrapage / Second session ER : Epreuve écrite ou orale suivant le nombre de rattrapages. La note obtenue en session 2 remplace la note ER de la session 1. Le EN n'est pas rattrapable.	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 40% + ER 60%
UE 4EU3PRO7	Module professionnel (obligatoire)	0		
BLOC 4EM3DFM7	Diagnostic financier et marketing (obligatoire)	0		
4EM7DFI4	Diagnostic financier	2	Session normale / First session : 100 % évaluation rattrapable (ER) : 50% dossier professionnel et soutenance orale + 50% QCM de contrôle de la compréhension des connaissances (durée 30 minutes - documents écrits et calculatrice autorisés) / 50% professional file and oral presentation + 50% MCQ of 30 minutes (written documents and calculators allowed) Session de rattrapage / Second session : ER : devoir maison qui remplace la note de ER session normale / Homework that replaces the first session ER mark	N1 = S1 (50% dossier prof + 50% examen écrit) * N2 = S2, remplace N1 (devoir maison)
4EM7SES4	Stratégie d'entreprise, souveraineté et transitions	2	Contrôle continu. *25 % Assiduité individuelle CM/TD *25 % Livrable 1 : étude de cas (équipe de 5 élèves maximum). *50 % Livrable 2 : monographie (équipe de 5 élèves maximum). Contrôle continu (EN) uniquement, non rattrapable / EN assessment only, no resit for this course. Après un temps de préparation en groupe, l'enseignant demandera de présenter une tache qui sera notée et fera partie de la note de contrôle continu. Un panel de compétences langagières, de communication et professionnelles seront notées chaque semestre. Les grilles d'évaluation sont les mêmes pour tous les groupes. Le programme est divisé en différents projets/taches avec la répartition suivante: - dossier professionnel 40% ; rapport écrit 30% ; faire un discours 30%	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
4EM3ENG6	English for your Career (ou autre LV1)	1,5	After a period of preparation in your group, your teacher will ask you to write, present or perform a task which will be marked and form part of the continuous assessment grade. A variety of linguistic, communication and professional skills will be assessed each semester. Evaluation grids are the same for all groups. The program is divided into different projects or tasks with the following graded assignments: - job file 40% - report writing 30%, - giving a speech 30%, Le contrôle continu compte pour la validation du Module Professionnel. La note de 0 invalidera le Module Professionnel dans son entièreté. The "English for your career' continuous assessment grade counts towards the validation of the "Module Professionnel'. Please note that a 0/20 will make you fail the entire 'Module Professionnel'. Evaluation non rattrapable (EN) uniquement / EN assessment:	EN 100%
4EM3MAP6	Module d'accompagnement professionnel (MAP)	0,5	- Présentation orale (groupe) et rapport réflexif individuel sur la culture étrangère présentée / Oral presentation (group) and individual written report on the presented foreign culture. - Jalon 2 FSA rempli au 2 mai / 2nd benchmark filled in on May 2nd -Validation : validé ou non validé (pas de note) / No grade: Pass or Fail	EN 100%
4EM3APS6	Sport	1	Evaluation non rattrapable (EN) uniquement / EN assessment only.	EN 100%
OPTION 4EX3FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 4EP7PN0	Parcours numérique S7 (obligatoire)	0		
4EU7PNPO	Digital Technology Project / Projet numérique	5		100% CC
BLOC 4ESP7IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S7 (obligatoire)	0		
4ESP7IN9	Initiation à l'architecture - Parcours architecte-ingénieur	5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, no retake.	100% EN
3EUXBOO8	Boost'English	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, continuous assessment, no resit for this course.	EN 100%
4EU3LV36	Langue vivante 3	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessement, no retake.	EN 100%
4EU3LV26	Langue vivante 2	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessement, no retake.	Contrôle continu. L'organisation dépend de l'enseignant.e.
4EUS3HYI	Engineering Hydrology (HOE / M1-HCE)	5	Session normale Evaluation non rattrapable (EN) : 50% - Comptes-rendus des projets de BE Evaluation rattrapable (ER) : 50% - 2 Examens écrits individuels de 2h Session de rattrapage ER : La note obtenue remplace la note de première session EN : Non rattrapable	Moyenne de l'UE / Course grading = 50% ER + 50% EN
4EUS3HEC	Hydraulique des écoulements en charge (ME / HOE)	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h / 3h written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : notes des CR de deux TP + note CR d'un BE + note DM (facultatif/bonus) / marks of 2 lab reports + note of a BE report + homework mark (facultative/ bonus) Si situation 100% distancielle / If remote teaching: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2h d'examen écrit à distance / 2h remote written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : notes des CR de deux TP + note CR d'un BE + note DM (facultatif/bonus) / marks of 2 lab reports + note of a BE report + homework mark (facultative/ bonus) --- Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment, retaking this assessment is not possible ER : devoir surveillé écrit de 2h / ER assessment: 2h written exam	Moyenne de l'UE = ER 60% + EN 40% EN = 25% TP1 + 25% TP2 + 0.5 BE + bonus DM
4EUS3MN	Numerical Methods	5	Session normale/ 1st session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : comptes rendus de BE / Lab reports Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2 devoirs surveillés écrits de 1.5h chacune / 2 written examinations, 1H30 each Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2 examens écrits de 1.5h chacune à distance / 2 hours 2 online written examinations, 1H30 each Session de rattrapage / Second session Epreuve écrite ou orale dont le résultat remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. Another written or oral exam will replace the first one (ER). No retake for EN.	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 50% + EN 50%
4EUS3IH1	Ingénierie des aménagements hydrauliques 1	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) : devoir surveillé écrit de 2h/ ER assessment : 2 hours supervised written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 2 CR de projets + 1 soutenance de PTP / 2 lab reports + 1 PTP presentation --- Session de rattrapage / Second session: Epreuve écrite ou orale dont le résultat remplace la note de l'ER. L'EN est non rattrapable / Written exam or oral presentation mark replacing the first ER mark. The EN assessment cannot be retaken.	Calcul de la moyenne UE : EN 60% + ER 40%
SEMESTRE 4ES8HOE	Semestre 8 filière HOE (obligatoire)	0		
BLOC UEXS4HO2	Choix S4 REA ou GHO (choisir 1 fils)	5		
4EUS4MSR	Soil and Rock Mechanics (HOE-GHO / M1-HCE)	5	Session normale / 1st session Contrôle continu / Continuous assessment (CC) : comptes-rendus projet /project reports Contrôle terminal / Written exam(CT) : épreuve écrite de 3h / 3 hours written exam Session de rattrapage / 2nd session La note obtenue remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable. Another exam will replace the first one (CT). No retake for CC.	CC 30% + CT 70%
4EUS4ERS	Etude intégrée des hydro-systèmes (HOE-REA)	5	Session normale Contrôle continu (CC) : compte-rendu de BE (25%) et 2 TP (25%) Contrôle terminal (CT) : épreuve écrite de 3h Session de rattrapage La note remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable.	CC 50% + CT 50%
UE 4EU4PRO7	Module professionnel (obligatoire)	0		
BLOC 4EX4SME6	Sciences du management et de l'entreprise - parcours au choix (choisir 1 fils)	0		

4EM4MAN7	Parcours management et droit	2,5	SESSION NORMALE PAR VOLET Note finale = moyenne des deux volets Volet Management : - Contrôle Continu (/10) : 1,875pt par TD participé + 2,5pt si un outil présenté en CM - Contrôle Terminal (/10) : Devoir Maison à partir de l'expérience personnelle LES TD NE SONT PAS RATTRAPABLES, même en cas d'absence justifiée Volet Droit : - Contrôle Terminal, sous forme de Quizz, de 30min en fin de Parcours, tous documents autorisés, mais pas les appareils électroniques SESSION DE RATTRAPAGE PAR VOLET Note finale = moyenne des deux volets Volet Management DM à partir de la situation de stage 2A Volet Droit Devoir Maison Session normale	SESSION NORMALE Management TD = EN, Participation au cours CT = ER, DM Droit CT = ER, DS de 30min SESSION DE RATTRAPAGE Management DM = ER & EN Droit DM = ER & EN
4EM4INT7	Parcours innovation technologique	2,5	Contrôle continu (CC) uniquement : remise de livrables et jury final - présentation des équipes Si enseignement en distanciel : modalités d'évaluation identiques, utilisation d'outils type ZOOM / Discord pour le Jury Session de rattrapage Note sur dossier (devoir à la maison)	CC 100%
4EM4PCE8	Parcours compétences pour entreprendre	2,5	Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : Suivi de gestion de projet (1/3 de la note finale), rapport/business plan (1/3 de la note finale), soutenance devant un jury de professionnels (1/3 de la note finale) / Project management follow-up (1/3 of final grade), report/business plan (1/3 of final grade), presentation to a panel of professionals (1/3 of final grade). Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course.	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%
4EM4ENG6	Engineering and Science Communication	1,5	After a period of preparation in your group, your teacher will ask you to write, present or perform a task which will be marked and form part of the continuous assessment grade. A variety of linguistic, communication and professional skills will be assessed each semester. Evaluation grids are the same for all groups. The program is divided into different projects or tasks with the following graded assignments: - Poster session / video 40% - Writing an abstract 30% - Debating 30% The 'English for your career' continuous assessment grade counts towards the validation of the 'Module Professionnel'. Please note that a 0/20 will make you fail the entire 'Module Professionnel'. There will be no resit for this course at the end of the year.	CC 100%
4EM4APS6	Sport	1	Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course.	CC 100%
OPTION 4EX4FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 4ESP8IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S8 (obligatoire)	0		
4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	5	Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours. 1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,…] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%
3EU2BOO9	Boost'English	1	Contrôle continu (CC) / Continuous assessment (CC), no resit for this course. The Boost'English continuous assessment is taken into account in the regular English course grade of the student.	CC 100%
4EU4SAT8	Stage alterné	17		
4EU4LV26	Langue vivante 2	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : selon les modalités de l'enseignant.e. Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable uniquement / EN = Evaluation non-repeatable only : - *Pour les étudiants ingénieur l'UE donnera lieu à 2 notes :* 1 note composée des notes de reporting 2 (30%) et 3 (70%) comptera pour 10 ECTS au semestre 8, *For engineering students :* a first note counting for 10 ECTS, will correspond to the scores assigned to reports 2 (30%) and 3 (70%). This note will be included in the transcript of the semester 8. . - *For master SGB students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 12 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + WEUS2INT Internship/Project (2 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%). - *For master HCE students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) . 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%).	CC 100%
4EU4PIN8	Projet industriel / Industrial Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	10	_English below_ Plusieurs rapports seront fournis pour assurer le bon déroulement du projet : * Reporting 1 (mi-Février) : une présentation orale permettra de s'assurer de la bonne compréhension de la part des élèves des enjeux et attendus du projet. Le responsable industriel ne sera pas présent à cette première séance. * Reporting 2 (début Avril) : une présentation orale permettra d'évaluer la capacité de l'équipe à s'organiser et l'état d'avancement du projet. Une première note de gestion de projet sera attribuée aux élèves. * Reporting 3 (mi-Mai) : un rapport intermédiaire et une présentation orale permettront d'évaluer à mi-parcours l'avancement du projet. Une note de projet sera attribuée aux élèves. * Soutenance finale : cette évaluation orale associée à la rédaction d'un rapport technique final, à destination de l'industriel, et d'un autre rapport de gestion de projet, clôtureront la réalisation du projet industriel. Cette soutenance finale sera évaluée à l'exemple d'un projet de fin d'études avec : ** une note comptant pour 50% pour le travail réalisé, ** une note comptant pour 25% pour la qualité du rapport ** une note comptant pour 25% pour la qualité de la présentation et des réponses aux	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%
4EU4LV36	Langue vivante 3	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : selon les modalités de l'enseignant.e. Session normale / First session ER=Evaluation rattrapable / ER assessment : 50% rapport écrit + 50% soutenance orale et restitution sous forme de poster ou autre support numérique / 50% written report + 50% oral defense and presentation of a poster or video EN=Evaluation non rattrapable: évaluation du travail réalisé au cours projet / Assessment of the work realized during the project ----- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new report/defense to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	CC 100%
4EU4PRE6	Projet recherche / Research Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	10	Le travail personnel est essentiellement consacré au déroulement du projet : 120h de travail personnel à prévoir et à intégrer à la gestion de projet. - *Pour les étudiants ingénieur :* le projet recherche (10 ECTS) s'effectue en remplacement de l'UE 4EUS4PRO Team Project / Projet d'ingénierie (5ECTS) et d'une UE du semestre 8 à définir en accord avec le responsable d'année/filière en fonction des thématiques abordées dans le projet, du cursus général de la formation et du projet professionnel de l'élève. Cet aménagement devra faire l'objet d'un contrat pédagogique signé par le responsable d'année/filière et l'élève puis déposé au service scolarité de l'école. - *For master SGB students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 10 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. - *For master HCE students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) + WEU2INT6 Internship/Project (5 ECTS)	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%
4EUS4GEO	Géo-environnement / Geo-environment	5	Session normale Contrôle continu (CC) : comptes-rendus projets (BEs) Contrôle terminal (CT) : épreuve écrite, 5h au total Session de rattrapage La note remplace la note de CT. Le contrôle continu n'est pas rattrapable.	CC 30% + CT 70%

4EUS4IH2	Ingénierie des aménagements hydrauliques 2	5	Session normale / 1st session Contrôle continu / Continuous assessment (CC) : 4 rapports, 1 soutenance / 4 reports, 1 oral defense Contrôle terminal / Final exam (CT) : épreuve écrite de 2h avec documents / 2 hours written exam with documents Session de rattrapage / 2nd session Epreuve écrite de 2h dont le résultat remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable. Another written exam will replace the first one (CT). No retake for CC.	CC 70% + CT 30%
4EUS4HSL	Open Channel Hydraulics (HOE / M1-HCE)	5	Session normale / First session Contrôle continu / Continuous assessment (CC) : - 60% : projet "Ondes & propagation" / project "Waves & propagation" - 40% : 2 TP de 4h / 2 practical works of 4h Contrôle terminal / Final exam (CT) : épreuve écrite de 2h / 2 hours written exam Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de CT / Another exam will replace the first one (CT) Le CC n'est pas rattrapable / No retake for CC	CC 50% + CT 50%
4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	5	Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours. 1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,…] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%
TOTAL		**0**		

4E-IEE - 2e année Ingénieur filière Ingénierie de l'énergie électrique (IEE)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 4ES7IEE	Semestre 7 filière IEE (obligatoire)	0		
UE 4EU3PRO7	Module professionnel (obligatoire)	0		
BLOC 4EM3DFM7	Diagnostic financier et marketing (obligatoire)	0		
4EM7DFI4	Diagnostic financier	2	Session normale / First session : 100 % évaluation rattrapable (ER) : 50% dossier professionnel et soutenance orale + 50% QCM de contrôle de la compréhension des connaissances (durée 30 minutes - documents écrits et calculatrice autorisés) / 50% professional file and oral presentation + 50% MCQ of 30 minutes (written documents and calculators allowed) Session de rattrapage / Second session : ER : devoir maison qui remplace la note de ER session normale / Homework that replaces the first session ER mark Contrôle continu.	N1 = S1 (50% dossier prof + 50% examen écrit) * N2 = S2, remplace N1 (devoir maison)
4EM7SES4	Stratégie d'entreprise, souveraineté et transitions	2	*25 % Assiduité individuelle CM/TD *25 % Livrable 1 : étude de cas (équipe de 5 élèves maximum). *50 % Livrable 2 : monographie (équipe de 5 élèves maximum). Contrôle continu (EN) uniquement, non rattrapable / EN assessment only, no resit for this course. Après un temps de préparation en groupe, l'enseignant demandera de présenter une tache qui sera notée et fera partie de la note de contrôle continu. Un panel de compétences langagières, de communication et professionnelles seront notées chaque semestre. Les grilles d'évaluation sont les mêmes pour tous les groupes. Le programme est divisé en différents projets/taches avec la répartition suivante: - dossier professionnel 40% ; rapport écrit 30% ; faire un discours 30%	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
4EM3ENG6	English for your Career (ou autre LV1)	1,5	After a period of preparation in your group, your teacher will ask you to write, present or perform a task which will be marked and form part of the continuous assessment grade. A variety of linguistic, communication and professional skills will be assessed each semester. Evaluation grids are the same for all groups. The program is divided into different projects or tasks with the following graded assignments: - job file 40% - report writing 30%, - giving a speech 30%, Le contrôle continu compte pour la validation du Module Professionnel. La note de 0 invalidera le Module Professionnel dans son entièreté. The "English for your career' continuous assessment grade counts towards the validation of the "Module Professionnel'. Please note that a 0/20 will make you fail the entire 'Module Professionnel'.	EN 100%
4EM3MAP6	Module d'accompagnement professionnel (MAP)	0,5	Evaluation non rattrapable (EN) uniquement / EN assessment: - Présentation orale (groupe) et rapport réflexif individuel sur la culture étrangère présentée / Oral presentation (group) and individual written report on the presented foreign culture. - Jalon 2 FSA rempli au 2 mai / 2nd benchmark filled in on May 2nd -Validation : validé ou non validé (pas de note) / No grade: Pass or Fail	EN 100%
4EM3APS6	Sport	1	Evaluation non rattrapable (EN) uniquement / EN assessment only.	EN 100%
OPTION 4EX3FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 4EP7PN0	Parcours numérique S7 (obligatoire)	0		
4EU7PNPO	Digital Technology Project / Projet numérique	5		100% CC
BLOC 4ESP7IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S7 (obligatoire)	0		
4ESP7IN9	Initiation à l'architecture - Parcours architecte-ingénieur	5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, no retake.	100% EN
3EUXBOO8	Boost'English	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, continuous assessment, no resit for this course.	EN 100%
4EU3LV36	Langue vivante 3	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessement, no retake.	EN 100%
4EU3LV26	Langue vivante 2	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessement, no retake.	Contrôle continu. L'organisation dépend de l'enseignant.e.
4EUS4TRE	Réseaux électriques I - Fondamentaux et ressources décentralisées d'énergie	5	Session normale/ First Session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Compte rendu du BE/Projet Power Factory (note de groupe) Evaluation rattrapable (ER)/ ER assessment: QCM individuel en ligne sur Chamilo et évaluation individuelle du serious game Pas de session de rattrapage / No session 2	N1 = 50% CI + 50% CG
4EUS3MAG	Conversion d'énergie : Matériaux	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 2 comptes rendus de BE (écrit/Oral) + 1 QCM / 2 labs reports (Written/Oral) + 1 MCQ Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 2h / 2 hours supervised written exam Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%
4EUS3ELP	Electronique de puissance : structures de base	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 2h / 2 hours supervised written exam (exemple) Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : interrogations écrites + compte-rendu BE / written tests + labworks reports ---------- Session de rattrapage / 2nd session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%
4EU7ENS9	Electronique numérique et systèmes embarqués	5	Session normale / First session : Evaluation Non rattrapable (EN) / EN assessment : - BE Electronique numérique et VHDL / BE digital electronics and VHDL (50%) - BE informatique industrielle / BE industrial computer science (50%) Evaluation Rattrapable (ER) / ER assessment : 4 contrôles individuels écrits de 30mn chacun / 4 written individual tests of 30mn each - Electronique numérique et VHDL / digital electronics and VHDL (20%) - Informatique industrielle / industrial computing part (80%) Session de rattrapage / Second session : ER : la note de session de rattrapage remplace la note de ER session normale / The new mark will replace the first session one EN : évaluation non rattrapable / No resitting for the EN assessments	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%
4EUS3MON	Computer Sciences (IEE / SEM / M1-SGB)	5	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : Filière IEE : 2 projets en binôme avec rapports + soutenances individuelles (50%) + 3 comptes-rendus de BE (50%) / 2 projects with reports and individual presentation (50%) + 3 lab reports (50%) Filière SEM & Master SGB : 1 projet en binôme avec rapport + soutenance individuelle (50%) + 2 compte-rendus de BE (50%) / 1 project with report and individual presentation (50%)+ 2 lab reports (50%). Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / New examination to replace the ER assessment obtained in the first place.	100 % ER
SEMESTRE 4ES8IEE	Semestre 8 filière IEE (obligatoire)	0		
UE 4EU4PRO7	Module professionnel (obligatoire)	0		
BLOC 4EX4SME6	Sciences du management et de l'entreprise - parcours au choix (choisir 1 fils)	0		
4EM4MAN7	Parcours management et droit	2,5	SESSION NORMALE PAR VOLET Note finale = moyenne des deux volets Volet Management : - Contrôle Continu (/10) : 1,875pt par TD participé + 2,5pt si un outil présenté en CM - Contrôle Terminal (/10) : Devoir Maison à partir de l'expérience personnelle LES TD NE SONT PAS RATTRAPABLES, même en cas d'absence justifiée Volet Droit : - Contrôle Terminal, sous forme de Quizz, de 30min en fin de Parcours, tous documents autorisés, mais pas les appareils électroniques SESSION DE RATTRAPAGE PAR VOLET Note finale = moyenne des deux volets Volet Management DM à partir de la situation de stage 2A Volet Droit Devoir Maison	SESSION NORMALE Management TD = EN, Participation au cours CT = ER, DM Droit CT = ER, DS de 30min SESSION DE RATTRAPAGE Management DM = ER & EN Droit DM = ER & EN
4EM4INT7	Parcours innovation technologique	2,5	Session normale Contrôle continu (CC) uniquement : remise de livrables et jury final - présentation des équipes Si enseignement en distanciel : modalités d'évaluation identiques, utilisation d'outils type ZOOM / Discord pour le Jury Session de rattrapage Note sur dossier (devoir à la maison)	CC 100%
4EM4PCE8	Parcours compétences pour entreprendre	2,5	Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : Suivi de gestion de projet (1/3 de la note finale), rapport/business plan (1/3 de la note finale), soutenance devant un jury de professionnels (1/3 de la note finale) / Project management follow-up (1/3 of final grade), report/business plan (1/3 of final grade), presentation to a panel of professionals (1/3 of final grade). Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%

			Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course. After a period of preparation in your group, your teacher will ask you to write, present or perform a task which will be marked and form part of the continuous assessment grade. A variety of linguistic, communication and professional skills will be assessed each semester. Evaluation grids are the same for all groups. The program is divided into different projects or tasks with the following graded assignments: - Poster session / video 40% - Writing an abstract 30% - Debating 30% The 'English for your career' continuous assessment grade counts towards the validation of the 'Module Professionnel'. Please note that a 0/20 will make you fail the entire 'Module Professionnel'. There will be no resit for this course at the end of the year.	
4EM4ENG6	Engineering and Science Communication	1,5		CC 100%
4EM4APS6	Sport	1	Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course.	CC 100%
OPTION 4EX4FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 4ESP8IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S8 (obligatoire)	0		
4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	5	Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours. 1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,…] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%
3EU2BOO9	Boost'English	1	Contrôle continu (CC) / Continuous assessment (CC), no resit for this course. The Boost'English continuous assessment is taken into account in the regular English course grade of the student.	CC 100%
4EU4SAT8	Stage alterné	17		
4EU4LV26	Langue vivante 2	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : selon les modalités de l'enseignant.e. Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable uniquement / EN = Evaluation non-repeatable only : - *Pour les étudiants ingénieur l'UE donnera lieu à 2 notes :* 1 note composée des notes de reporting 2 (30%) et 3 (70%) comptera pour 10 ECTS au semestre 8, *For engineering students :* a first note counting for 10 ECTS, will correspond to the scores assigned to reports 2 (30%) and 3 (70%). This note will be included in the transcript of the semester 8. . - *For master SGB students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 12 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + WEUS2INT Internship/Project (2 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%). - *For master HCE students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) . 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%).	CC 100%
4EU4PIN8	Projet industriel / Industrial Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	10	_English below_ Plusieurs rapports seront fournis pour assurer le bon déroulement du projet : * Reporting 1 (mi-Février) : une présentation orale permettra de s'assurer de la bonne compréhension de la part des élèves des enjeux et attendus du projet. Le responsable industriel ne sera pas présent à cette première séance. * Reporting 2 (début Avril) : une présentation orale permettra d'évaluer la capacité de l'équipe à s'organiser et l'état d'avancement du projet. Une première note de gestion de projet sera attribuée aux élèves. * Reporting 3 (mi-Mai) : un rapport intermédiaire et une présentation orale permettront d'évaluer à mi-parcours l'avancement du projet. Une note de projet sera attribuée aux élèves. * Soutenance finale : cette évaluation orale associée à la rédaction d'un rapport technique final, à destination de l'industriel, et d'un autre rapport de gestion de projet, clôtureront la réalisation du projet industriel. Cette soutenance finale sera évaluée à l'exemple d'un projet de fin d'études avec : ** une note comptant pour 50% pour le travail réalisé, ** une note comptant pour 25% pour la qualité du rapport ** une note comptant pour 25% pour la qualité de la présentation et des réponses aux	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%
4EU4LV36	Langue vivante 3	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : selon les modalités de l'enseignant.e. Session normale / First session ER=Evaluation rattrapable / ER assessment : 50% rapport écrit + 50% soutenance orale et restitution sous forme de poster ou autre support numérique / 50% written report + 50% oral defense and presentation of a poster or video EN=Evaluation non rattrapable: évaluation du travail réalisé au cours projet / Assessment of the work realized during the project ----- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new report/defense to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	CC 100%
4EU4PRE6	Projet recherche / Research Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	10	Le travail personnel est essentiellement consacré au déroulement du projet : 120h de travail personnel à prévoir et à intégrer à la gestion de projet. - *Pour les étudiants ingénieur :* le projet recherche (10 ECTS) s'effectue en remplacement de l'UE 4EUS4PRO Team Project / Projet d'ingénierie (5ECTS) et d'une UE du semestre 8 à définir en accord avec le responsable d'année/filière en fonction des thématiques abordées dans le projet, du cursus général de la formation et du projet professionnel de l'élève. Cet aménagement devra faire l'objet d'un contrat pédagogique signé par le responsable d'année/filière et l'élève puis déposé au service scolarité de l'école. - *For master SGB students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 10 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. - *For master HCE students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) + WEU2INT6 Internship/Project (5 ECTS) SESSION NORMALE / FIRST SESSION Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2h d'examen écrit / 2-hour written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : fiches de suivi de BE + examen individuel + 3 compte-rendus de TP / computer-lab (BE) summary reports + individual exam to assess computer-lab activity + 3 practical-lab (TP) reports ---------- SI SITUATION 100% DISTANCIELLE / IF DISTANT LEARNING MANDATORY Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2h d'examen écrit à distance OU un devoir à la maison/ 2-hours remote written exam OR a homework to deliver by a certain dead-line Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : fiches de suivi de BE + 3 compte-rendus de TP / computer-lab (BE) summary reports + 3 practical-lab (TP) reports ---------- SESSION DE RATTRAPAGE / SECOND SESSION ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%
4EUS4AAT	Automatique pour l'ingénieur	5		Moyenne de l'UE / Course Unit Assessment ER 50% + EN 50%
4EUS4CME	Conversion d'énergie - Machines tournantes	5	Session normale Contrôle continu (CC) : mini projet et TPs Contrôle terminal (CT) : épreuve écrite de 2h Session de rattrapage La note de session de rattrapage remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable.	CC 50% + CT 50%
4EUS4PST	Réseaux électriques - Composants et déséquilibres	5	Session 1 : contrôle continu CC (60%) - part du contrôle terminal CT (DS) (40%) CC : TP (25 %) + BE/projet (75 %) Session 2 : la note de session 2 remplace la note de CT Le CC est composé de la note du TP transfo (25%) et de la note du BE/projet (75%)	EN 60% + ER 40%
4EUS4MDC	Electronique de puissance 2 : modélisation et contrôle	5	Session normale/ First session Contrôle continu / Continuous assessment (CC) : projet et TPs/projects and Labs Contrôle terminal / Final Exam (CT): épreuve écrite de 2h/ written examination 2H Session de rattrapage/ 2nd session La note obtenue remplace la note de CT / Another written exam will replace the first one (CT) Le CC n'est pas rattrapable / No retake for CC	CC 60% + CT 40%

4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	5	Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours. 1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,…] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%
TOTAL		**0**		

4E-IEN - 2e année Ingénieur filière Ingénierie de l'énergie nucléaire (IEN)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 4ES7IEN	Semestre 7 filière IEN (obligatoire)	0		
UE 4EU3PRO7	Module professionnel (obligatoire)	0		
BLOC 4EM3DFM7	Diagnostic financier et marketing (obligatoire)	0		
4EM7DFI4	Diagnostic financier	2	Session normale / First session : 100 % évaluation rattrapable (ER) : 50% dossier professionnel et soutenance orale + 50% QCM de contrôle de la compréhension des connaissances (durée 30 minutes - documents écrits et calculatrice autorisés) / 50% professional file and oral presentation + 50% MCQ of 30 minutes (written documents and calculators allowed) Session de rattrapage / Second session : ER : devoir maison qui remplace la note de ER session normale / Homework that replaces the first session ER mark	N1 = S1 (50% dossier prof + 50% examen écrit) * N2 = S2, remplace N1 (devoir maison)
4EM7SES4	Stratégie d'entreprise, souveraineté et transitions	2	Contrôle continu. *25 % Assiduité individuelle CM/TD *25 % Livrable 1 : étude de cas (équipe de 5 élèves maximum). *50 % Livrable 2 : monographie (équipe de 5 élèves maximum). Contrôle continu (EN) uniquement, non rattrapable / EN assessment only, no resit for this course.	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
4EM3ENG6	English for your Career (ou autre LV1)	1,5	Après un temps de préparation en groupe, l'enseignant demandera de présenter une tache qui sera notée et fera partie de la note de contrôle continu. Un panel de compétences langagières, de communication et professionnelles seront notées chaque semestre. Les grilles d'évaluation sont les mêmes pour tous les groupes. Le programme est divisé en différents projets/taches avec la répartition suivante: - dossier professionnel 40% ; rapport écrit 30% ; faire un discours 30% After a period of preparation in your group, your teacher will ask you to write, present or perform a task which will be marked and form part of the continuous assessment grade. A variety of linguistic, communication and professional skills will be assessed each semester. Evaluation grids are the same for all groups. The program is divided into different projects or tasks with the following graded assignments: - job file 40% - report writing 30%, - giving a speech 30%, Le contrôle continu compte pour la validation du Module Professionnel. La note de 0 invalidera le Module Professionnel dans son entièreté. The "English for your career' continuous assessment grade counts towards the validation of the "Module Professionnel'. Please note that a 0/20 will make you fail the entire 'Module Professionnel'.	EN 100%
4EM3MAP6	Module d'accompagnement professionnel (MAP)	0,5	Evaluation non rattrapable (EN) uniquement / EN assessment: - Présentation orale (groupe) et rapport réflexif individuel sur la culture étrangère présentée / Oral presentation (group) and individual written report on the presented foreign culture. - Jalon 2 FSA rempli au 2 mai / 2nd benchmark filled in on May 2nd -Validation : validé ou non validé (pas de note) / No grade: Pass or Fail	EN 100%
4EM3APS6	Sport	1	Evaluation non rattrapable (EN) uniquement / EN assessment only.	EN 100%
OPTION 4EX3FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 4EP7PN0	Parcours numérique S7 (obligatoire)	0		
4EU7PNPO	Digital Technology Project / Projet numérique	5		100% CC
BLOC 4ESP7IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S7 (obligatoire)	0		
4ESP7IN9	Initiation à l'architecture - Parcours architecte-ingénieur	5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, no retake.	100% EN
3EUXBOO8	Boost'English	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, continuous assessment, no resit for this course.	EN 100%
4EU3LV36	Langue vivante 3	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessement, no retake.	EN 100%
4EU3LV26	Langue vivante 2	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessement, no retake.	Contrôle continu. L'organisation dépend de l'enseignant.e.
4EUS3MA1	Modélisation et analyse d'écoulements 1 (IEN / ME)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : TP / Lab work Evaluation rattrapable (ER)/ ER assessment : épreuve écrite de 4h / 4h written exam Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No retake for EN. ER = Evaluation rattrapable / ER assessment EN= Evaluation non rattrapable / EN assessment = no retake.	EN 40% + ER 60%
4EUS31NU	Physique nucléaire	5	ER1 : 40% (Bases théoriques - DS 1h / Theory - 1h test) ER2 : 30% (IRM - DS 1h - MRI - 1h test) ER3 : 10% (Energie - QCM Chamilio 30'/ Energy - MCQ Chamillo 30') EN : 20% (TP/ Lab works)	ER = 80% EN= 20%
4EUS3MEM	Modélisation en mécanique (IEN / ME)	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h / 3 hours supervised written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : comptes rendus de BE / Lab reports Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 3h d'examen écrit à distance / 3 hours homework Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : comptes rendus de BE / Lab reports	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 60% + EN 40%
4EUS3AIN	Automatique pour l'ingénieur	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 2h / 2 hours supervised written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - 3 fiches de suivi de BE/ 3 BE summary reports - 2 compte-rendus de TP / 2 Lab reports situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Identique à l'enseignement en présentiel. Sauf : Devoir surveillé remplacé par devoir à la maison ou examen écrit à distance en temps limité / Same as the face-to-face teaching situation. Except for the supervised homework which will be replaced by homework or a written exam in limited time. ---------- Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible.	EN 40% + ER 60%
4EUS3GEN	Génie électrique - réseaux	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 2h / 2 hours supervised written exam (exemple) Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 1 projet (CR) + 1 examen écrit sur un BE / 1 project (lab reports) + 1 written exam during a lab session Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2h d'examen écrit à distance / 2 hours homework Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 1 CR de BE / 1 Lab report ---------- Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	EN 30% + ER 70%
SEMESTRE 4ES8IEN	Semestre 8 filière IEN (obligatoire)	0		
BLOC UEXS4IN2	UE au choix (choisir 1 fils)	5		
4EUS4MA2	Modélisation et analyse d'écoulements 2 (IEN / ME)	5	Session normale Contrôle continu (CC): BE Fluent sur un écoulement de tuyère compressible Contrôle terminal (CT) : épreuve écrite de 2h Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable. Le TP consiste en une visite au LEGI, pas noté.	CC 40% + CT 60%
4EUS4STM	Structure et matériaux (IEN / ME)	5	Session normale Contrôle continu (CC) : compte rendu de TP pour filière ME et compte rendu de BE pour filière IEN Conrôle continu (CT) : épreuve écrite de 3h Session de rattrapage Epreuve écrite de 3h remplace la note de CT de session normale. Le CC n'est pas rattrapable.	CC 60% + CT 40%
UE 4EU4PRO7	Module professionnel (obligatoire)	0		
BLOC 4EX4SME6	Sciences du management et de l'entreprise - parcours au choix (choisir 1 fils)	0		
4EM4MAN7	Parcours management et droit	2,5	SESSION NORMALE PAR VOLET Note finale = moyenne des deux volets Volet Management : - Contrôle Continu (/10) : 1,875pt par TD participé + 2,5pt si un outil présenté en CM - Contrôle Terminal (/10) : Devoir Maison à partir de l'expérience personnelle LES TD NE SONT PAS RATTRAPABLES, même en cas d'absence justifiée Volet Droit : - Contrôle Terminal, sous forme de Quizz, de 30min en fin de Parcours, tous documents autorisés, mais pas les appareils électroniques SESSION DE RATTRAPAGE PAR VOLET Note finale = moyenne des deux volets Volet Management DM à partir de la situation de stage 2A Volet Droit Devoir Maison	SESSION NORMALE Management TD = EN, Participation au cours CT = ER, DM Droit CT = ER, DS de 30min SESSION DE RATTRAPAGE Management DM = ER & EN Droit DM = ER & EN

4EM4INT7	Parcours innovation technologique	2,5	Session normale Contrôle continu (CC) uniquement : remise de livrables et jury final - présentation des équipes Si enseignement en distanciel : modalités d'évaluation identiques, utilisation d'outils type ZOOM / Discord pour le Jury Session de rattrapage Note sur dossier (devoir à la maison)	CC 100%
4EM4PCE8	Parcours compétences pour entreprendre	2,5	Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : Suivi de gestion de projet (1/3 de la note finale), rapport/business plan (1/3 de la note finale), soutenance devant un jury de professionnels (1/3 de la note finale) / Project management follow-up (1/3 of final grade), report/business plan (1/3 of final grade), presentation to a panel of professionals (1/3 of final grade). Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%
4EM4ENG6	Engineering and Science Communication	1,5	Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course. After a period of preparation in your group, your teacher will ask you to write, present or perform a task which will be marked and form part of the continuous assessment grade. A variety of linguistic, communication and professional skills will be assessed each semester. Evaluation grids are the same for all groups. The program is divided into different projects or tasks with the following graded assignments: - Poster session / video 40% - Writing an abstract 30% - Debating 30% The 'English for your career' continuous assessment grade counts towards the validation of the 'Module Professionnel'. Please note that a 0/20 will make you fail the entire 'Module Professionnel'. There will be no resit for this course at the end of the year.	CC 100%
4EM4APS6	Sport	1	Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course.	CC 100%
OPTION 4EX4FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 4ESP8IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S8 (obligatoire)	0		
4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	5	Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours. 1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,…] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%
3EU2BOO9	Boost'English	1	Contrôle continu (CC) / Continuous assessment (CC), no resit for this course. The Boost'English continuous assessment is taken into account in the regular English course grade of the student.	CC 100%
4EU4SAT8	Stage alterné	17		
4EU4LV26	Langue vivante 2	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : selon les modalités de l'enseignant.e. Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable uniquement / EN = Evaluation non-repeatable only : - *Pour les étudiants ingénieur l'UE donnera lieu à 2 notes :* 1 note composée des notes de reporting 2 (30%) et 3 (70%) comptera pour 10 ECTS au semestre 8, *For engineering students :* a first note counting for 10 ECTS, will correspond to the scores assigned to reports 2 (30%) and 3 (70%). This note will be included in the transcript of the semester 8. . - *For master SGB students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 12 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + WEUS2INT Internship/Project (2 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%). - *For master HCE students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) . 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%).	CC 100%
4EU4PIN8	Projet industriel / Industrial Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	10	_English below_ Plusieurs rapports seront fournis pour assurer le bon déroulement du projet : * Reporting 1 (mi-Février) : une présentation orale permettra de s'assurer de la bonne compréhension de la part des élèves des enjeux et attendus du projet. Le responsable industriel ne sera pas présent à cette première séance. * Reporting 2 (début Avril) : une présentation orale permettra d'évaluer la capacité de l'équipe à s'organiser et l'état d'avancement du projet. Une première note de gestion de projet sera attribuée aux élèves. * Reporting 3 (mi-Mai) : un rapport intermédiaire et une présentation orale permettront d'évaluer à mi-parcours l'avancement du projet. Une note de projet sera attribuée aux élèves. * Soutenance finale : cette évaluation orale associée à la rédaction d'un rapport technique final, à destination de l'industriel, et d'un autre rapport de gestion de projet, clôtureront la réalisation du projet industriel. Cette soutenance finale sera évaluée à l'exemple d'un projet de fin d'études avec : ** une note comptant pour 50% pour le travail réalisé, ** une note comptant pour 25% pour la qualité du rapport ** une note comptant pour 25% pour la qualité de la présentation et des réponses aux	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%
4EU4LV36	Langue vivante 3	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : selon les modalités de l'enseignant.e. Session normale / First session ER=Evaluation rattrapable / ER assessment : 50% rapport écrit + 50% soutenance orale et restitution sous forme de poster ou autre support numérique / 50% written report + 50% oral defense and presentation of a poster or video EN=Evaluation non rattrapable: évaluation du travail réalisé au cours projet / Assessment of the work realized during the project ----- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new report/defense to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	CC 100%
4EU4PRE6	Projet recherche / Research Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	10	Le travail personnel est essentiellement consacré au déroulement du projet : 120h de travail personnel à prévoir et à intégrer à la gestion de projet. - *Pour les étudiants ingénieur :* le projet recherche (10 ECTS) s'effectue en remplacement de l'UE 4EUS4PRO Team Project / Projet d'ingénierie (5ECTS) et d'une UE du semestre 8 à définir en accord avec le responsable d'année/filière en fonction des thématiques abordées dans le projet, du cursus général de la formation et du projet professionnel de l'élève. Cet aménagement devra faire l'objet d'un contrat pédagogique signé par le responsable d'année/filière et l'élève puis déposé au service scolarité de l'école. - *For master SGB students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 10 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. - *For master HCE students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) + WEU2INT6 Internship/Project (5 ECTS) Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h / 3 hours supervised written exam EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : rapports de TP, de BE et/ou interrogation écrite / lab and work on computer reports, as well as possible intermediate written exam ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%
4EUS4HMT	Heat and Mass Transfers (IEN / ME / SEM / M1-SGB)	5		
4EUS42NU	Physique des réacteurs	5	Session normale Contrôle continu (CC) : Contrôle terminal (CT) : deux notes : -une épreuve écrite Intermédiaire 1h -une épreuve écrite Finale de 3h Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable.	DS Final (E1) + DS Intermédiare (E2) + CC (E3) Note finale de l'UE : 0.6*E1 + 0.2*E2 + 0.2*E3

4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	5	Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours. 1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,…] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%
4EUS4CEN	Modélisation des composants énergétiques	5	Session normale Contrôle continu (CC) : TP, BE Contrôle terminal (CT) : épreuve écrite de 2h Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable.	CC 70% + CT 30%
TOTAL		**0**		

4E-ME - 2e année Ingénieur filière Mécanique et énergétique (ME)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 4ES7ME	Semestre 7 filière ME (obligatoire)	0		
UE 4EU3PRO7	Module professionnel (obligatoire)	0		
BLOC 4EM3DFM7	Diagnostic financier et marketing (obligatoire)	0		
4EM7DFI4	Diagnostic financier	2	Session normale / First session : 100 % évaluation rattrapable (ER) : 50% dossier professionnel et soutenance orale + 50% QCM de contrôle de la compréhension des connaissances (durée 30 minutes - documents écrits et calculatrice autorisés) / 50% professional file and oral presentation + 50% MCQ of 30 minutes (written documents and calculators allowed) Session de rattrapage / Second session : ER : devoir maison qui remplace la note de ER session normale / Homework that replaces the first session ER mark	N1 = S1 (50% dossier prof + 50% examen écrit) * N2 = S2, remplace N1 (devoir maison)
4EM7SES4	Stratégie d'entreprise, souveraineté et transitions	2	Contrôle continu. *25 % Assiduité individuelle CM/TD *25 % Livrable 1 : étude de cas (équipe de 5 élèves maximum). *50 % Livrable 2 : monographie (équipe de 5 élèves maximum). Contrôle continu (EN) uniquement, non rattrapable / EN assessment only, no resit for this course.	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
4EM3ENG6	English for your Career (ou autre LV1)	1,5	Après un temps de préparation en groupe, l'enseignant demandera de présenter une tache qui sera notée et fera partie de la note de contrôle continu. Un panel de compétences langagières, de communication et professionnelles seront notées chaque semestre. Les grilles d'évaluation sont les mêmes pour tous les groupes. Le programme est divisé en différents projets/taches avec la répartition suivante: - dossier professionnel 40% ; rapport écrit 30% ; faire un discours 30% After a period of preparation in your group, your teacher will ask you to write, present or perform a task which will be marked and form part of the continuous assessment grade. A variety of linguistic, communication and professional skills will be assessed each semester. Evaluation grids are the same for all groups. The program is divided into different projects or tasks with the following graded assignments: - job file 40% - report writing 30%, - giving a speech 30%, Le contrôle continu compte pour la validation du Module Professionnel. La note de 0 invalidera le Module Professionnel dans son entièreté. The "English for your career' continuous assessment grade counts towards the validation of the "Module Professionnel'. Please note that a 0/20 will make you fail the entire 'Module Professionnel'.	EN 100%
4EM3MAP6	Module d'accompagnement professionnel (MAP)	0,5	Evaluation non rattrapable (EN) uniquement / EN assessment: - Présentation orale (groupe) et rapport réflexif individuel sur la culture étrangère présentée / Oral presentation (group) and individual written report on the presented foreign culture. - Jalon 2 FSA rempli au 2 mai / 2nd benchmark filled in on May 2nd -Validation : validé ou non validé (pas de note) / No grade: Pass or Fail	EN 100%
4EM3APS6	Sport	1	Evaluation non rattrapable (EN) uniquement / EN assessment only.	EN 100%
OPTION 4EX3FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 4EP7PN0	Parcours numérique S7 (obligatoire)	0		
4EU7PNPO	Digital Technology Project / Projet numérique	5		100% CC
BLOC 4ESP7IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S7 (obligatoire)	0		
4ESP7IN9	Initiation à l'architecture - Parcours architecte-ingénieur	5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, no retake.	100% EN
3EUXBOO8	Boost'English	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, continuous assessment, no resit for this course.	EN 100%
4EU3LV36	Langue vivante 3	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessement, no retake.	EN 100%
4EU3LV26	Langue vivante 2	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessement, no retake.	Contrôle continu. L'organisation dépend de l'enseignant.e.
4EUS3MA1	Modélisation et analyse d'écoulements 1 (IEN / ME)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : TP / Lab work Evaluation rattrapable (ER)/ ER assessment : épreuve écrite de 4h / 4h written exam Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No retake for EN.	EN 40% + ER 60%
4EUS3HEC	Hydraulique des écoulements en charge (ME / HOE)	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h / 3h written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : notes des CR de deux TP + note CR d'un BE + note DM (facultatif/bonus) / marks of 2 lab reports + note of a BE report + homework mark (facultative/ bonus) Si situation 100% distancielle / If remote teaching: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2h d'examen écrit à distance / 2h remote written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : notes des CR de deux TP + note CR d'un BE + note DM (facultatif/bonus) / marks of 2 lab reports + note of a BE report + homework mark (facultative/ bonus) ---------- Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment, retaking this assessment is not possible ER : devoir surveillé écrit de 2h / ER assessment: 2h written exam	Moyenne de l'UE = ER 60% + EN 40% EN = 25% TP1 + 25% TP2 + 0.5 BE + bonus DM
4EUS3CME	Conception mécanique	5	Session normale / First session : ER : Evaluation Rattrapable : devoir surveillé écrit de 2h / / ER assessment : 2 hours supervised written exam. EN : Evaluation non rattrapable : moyenne des notes de BE et APP / EN assessment : Average of Lab marks and PBL. Session de rattrapage / Second session : ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / ER : new examination to replace ER assessment EN : Evaluation non rattrapable / EN : Retaking this assessment is not possible.	EN 70% + ER 30%
4EUS3SF1	Simulation pour les fluides et la thermique 1	5	Session normale (si situation 100% distancielle) / First session: Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Rapport de projet : analyse en autonomie, à l'aide d'un code fluide commercial, d'une configuration d'écoulement non-traitée en BE mais reprenant les méthodologies appliquées aux cas traités dans le cadre de la formation. / Project report. Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment: Epreuve écrite de 2h destiné à vérifier l'acquisition individuelle de concepts clés et la maitrise des outils d'analyse / 2h written exam on key concepts.	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 50% + EN 50%
4EUS3MEM	Modélisation en mécanique (IEN / ME)	5	Session de rattrapage/ Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / New examination to replace the ER one. No retake for the EN. Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h / 3 hours supervised written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : comptes rendus de BE / Lab reports Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 3h d'examen écrit à distance / 3 hours homework Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : comptes rendus de BE / Lab reports	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 60% + EN 40%
SEMESTRE 4ES8ME	Semestre 8 filière ME (obligatoire)	0		
BLOC 4EUMECX0	UE au choix (choisir 1 fils)	5		
4EUS4SFT	Simulation pour les fluides et la thermique 2	5	Session normale Contrôle continu (CC) : Rapport de projet : analyse en autonomie d'une configuration d'écoulement (par exemple interaction choc / couche limite) à l'aide d'un code « recherche ». Contrôle terminal (CT) : épreuve écrite de 2h destinée à vérifier l'acquisition individuelle de concepts clés et la maîtrise des outils d'analyse. Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable.	CC : 66,6% + CT : 33,4%
4EUS4ECS	Etude et contrôle des systèmes mécaniques	5	Session normale Contrôle continu (CC, continuous assessment) - CC1 : 50% moyenne des Projet 1 et Projet 2 d'automatique (rendu et soutenance) - CC2 : 50% moyenne des notes de TP et APP de transmission (rendu) Contrôle terminal (CT, written exam) : - CT1 : 50% : examen partie "automatique" (2h) - CT2 : 50% : examen partie "transmission de puissance" (2h) Session de rattrapage (second session) - Epreuve écrite. Notes CT1 et CT2 remplacées par rapport à la session normale. Le CC n'est pas rattrapable. Si situation 100% distancielle imposée (COVID) - CC1 : inchangé - CC2 : TP remplacé par d'autres activités --> Pas de prise en compte des TP dans la note - CT1 et CT2 : les examens se dérouleront à distance	CC 60% + CT 40%
UE 4EU4PRO7	Module professionnel (obligatoire)	0		
BLOC 4EX4SME6	Sciences du management et de l'entreprise - parcours au choix (choisir 1 fils)	0		

4EM4MAN7	Parcours management et droit	2,5	SESSION NORMALE PAR VOLET Note finale = moyenne des deux volets Volet Management : - Contrôle Continu (/10) : 1,875pt par TD participé + 2,5pt si un outil présenté en CM - Contrôle Terminal (/10) : Devoir Maison à partir de l'expérience personnelle LES TD NE SONT PAS RATTRAPABLES, même en cas d'absence justifiée Volet Droit : - Contrôle Terminal, sous forme de Quizz, de 30min en fin de Parcours, tous documents autorisés, mais pas les appareils électroniques SESSION DE RATTRAPAGE PAR VOLET Note finale = moyenne des deux volets Volet Management DM à partir de la situation de stage 2A Volet Droit Devoir Maison	SESSION NORMALE Management TD = EN, Participation au cours CT = ER, DM Droit CT = ER, DS de 30min SESSION DE RATTRAPAGE Management DM = ER & EN Droit DM = ER & EN
4EM4INT7	Parcours innovation technologique	2,5	Session normale Contrôle continu (CC) uniquement : remise de livrables et jury final - présentation des équipes Si enseignement en distanciel : modalités d'évaluation identiques, utilisation d'outils type ZOOM / Discord pour le Jury Session de rattrapage Note sur dossier (devoir à la maison) Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : Suivi de gestion de projet (1/3 de la note finale), rapport/business plan (1/3 de la note finale), soutenance devant un jury de professionnels (1/3 de la note finale) / Project management follow-up (1/3 of final grade), report/business plan (1/3 of final grade), presentation to a panel of professionals (1/3 of final grade). Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course.	CC 100%
4EM4PCE8	Parcours compétences pour entreprendre	2,5		Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%
4EM4ENG6	Engineering and Science Communication	1,5	After a period of preparation in your group, your teacher will ask you to write, present or perform a task which will be marked and form part of the continuous assessment grade. A variety of linguistic, communication and professional skills will be assessed each semester. Evaluation grids are the same for all groups. The program is divided into different projects or tasks with the following graded assignments: - Poster session / video 40% - Writing an abstract 30% - Debating 30%	CC 100%
4EM4APS6	Sport	1	The 'English for your career' continuous assessment grade counts towards the validation of the 'Module Professionnel'. Please note that a 0/20 will make you fail the entire 'Module Professionnel'. There will be no resit for this course at the end of the year. Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course.	CC 100%
OPTION 4EX4FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 4ESP8IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S8 (obligatoire)	0		
4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	5	Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours. 1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,…] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%
3EU2BOO9	Boost'English	1	Contrôle continu (CC) / Continuous assessment (CC), no resit for this course. The Boost'English continuous assessment is taken into account in the regular English course grade of the student.	CC 100%
4EU4SAT8	Stage alterné	17		
4EU4LV26	Langue vivante 2	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : selon les modalités de l'enseignant.e. Session normale / First session	CC 100%
4EU4PIN8	Projet industriel / Industrial Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	10	EN = évaluation non rattrapable uniquement / EN = Evaluation non-repeatable only : - *Pour les étudiants ingénieur l'UE donnera lieu à 2 notes :* 1 note composée des notes de reporting 2 (30%) et 3 (70%) comptera pour 10 ECTS au semestre 8, *For engineering students :* a first note counting for 10 ECTS, will correspond to the scores assigned to reports 2 (30%) and 3 (70%). This note will be included in the transcript of the semester 8. . - *For master SGB students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 12 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + WEUS2INT Internship/Project (2 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%). - *For master HCE students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) . 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%). _English below_ Plusieurs rapports seront fournis pour assurer le bon déroulement du projet : * Reporting 1 (mi-Février) : une présentation orale permettra de s'assurer de la bonne compréhension de la part des élèves des enjeux et attendus du projet. Le responsable industriel ne sera pas présent à cette première séance. * Reporting 2 (début Avril) : une présentation orale permettra d'évaluer la capacité de l'équipe à s'organiser et l'état d'avancement du projet. Une première note de gestion de projet sera attribuée aux élèves. * Reporting 3 (mi-Mai) : un rapport intermédiaire et une présentation orale permettront d'évaluer à mi-parcours l'avancement du projet. Une note de projet sera attribuée aux élèves. * Soutenance finale : cette évaluation orale associée à la rédaction d'un rapport technique final, à destination de l'industriel, et d'un autre rapport de gestion de projet, clôtureront la réalisation du projet industriel. Cette soutenance finale sera évaluée à l'exemple d'un projet de fin d'études avec : ** une note comptant pour 50% pour le travail réalisé, ** une note comptant pour 25% pour la qualité du rapport ** une note comptant pour 25% pour la qualité de la présentation et des réponses aux	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%
4EU4LV36	Langue vivante 3	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : selon les modalités de l'enseignant.e. Session normale / First session ER=Evaluation rattrapable / ER assessment : 50% rapport écrit + 50% soutenance orale et restitution sous forme de poster ou autre support numérique / 50% written report + 50% oral defense and presentation of a poster or video EN=Evaluation non rattrapable: évaluation du travail réalisé au cours projet / Assessment of the work realized during the project ----- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new report/defense to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	CC 100%
4EU4PRE6	Projet recherche / Research Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	10	Le travail personnel est essentiellement consacré au déroulement du projet : 120h de travail personnel à prévoir et à intégrer à la gestion de projet. - *Pour les étudiants ingénieur :* le projet recherche (10 ECTS) s'effectue en remplacement de l'UE 4EUS4PRO Team Project / Projet d'ingénierie (5ECTS) et d'une UE du semestre 8 à définir en accord avec le responsable d'année/filière en fonction des thématiques abordées dans le projet, du cursus général de la formation et du projet professionnel de l'élève. Cet aménagement devra faire l'objet d'un contrat pédagogique signé par le responsable d'année/filière et l'élève puis déposé au service scolarité de l'école. - *For master SGB students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 10 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. - *For master HCE students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) + WEU2INT6 Internship/Project (5 ECTS)	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%
4EUS4HMT	Heat and Mass Transfers (IEN / ME / SEM / M1-SGB)	5	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h / 3 hours supervised written exam EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : rapports de TP, de BE et/ou interrogation écrite / lab and work on computer reports, as well as possible intermediate written exam ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%

4EUS4MA2	Modélisation et analyse d'écoulements 2 (IEN / ME)	5	Session normale Contrôle continu (CC): BE Fluent sur un écoulement de tuyère compressible Contrôle terminal (CT) : épreuve écrite de 2h Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable. Le TP consiste en une visite au LEGI, pas noté.	CC 40% + CT 60%
4EUS4STM	Structure et matériaux (IEN / ME)	5	Session normale Contrôle continu (CC) : compte rendu de TP pour filière ME et compte rendu de BE pour filière IEN Conrôle continu (CT) : épreuve écrite de 3h Session de rattrapage Epreuve écrite de 3h remplace la note de CT de session normale. Le CC n'est pas rattrapable.	CC 60% + CT 40%
4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	5	Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours. 1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,…] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%
TOTAL		**0**		

4E-SEM - 2e année Ingénieur filière Systèmes énergétiques et marchés (SEM)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 4ES7SEM	Semestre 7 filière SEM (obligatoire)	0		
UE 4EU3PRO7	Module professionnel (obligatoire)	0		
BLOC 4EM3DFM7	Diagnostic financier et marketing (obligatoire)	0		
4EM7DFI4	Diagnostic financier	2	Session normale / First session : 100 % évaluation rattrapable (ER) : 50% dossier professionnel et soutenance orale + 50% QCM de contrôle de la compréhension des connaissances (durée 30 minutes - documents écrits et calculatrice autorisés) / 50% professional file and oral presentation + 50% MCQ of 30 minutes (written documents and calculators allowed) Session de rattrapage / Second session : ER : devoir maison qui remplace la note de ER session normale / Homework that replaces the first session ER mark	N1 = S1 (50% dossier prof + 50% examen écrit) * N2 = S2, remplace N1 (devoir maison)
4EM7SES4	Stratégie d'entreprise, souveraineté et transitions	2	Contrôle continu. *25 % Assiduité individuelle CM/TD *25 % Livrable 1 : étude de cas (équipe de 5 élèves maximum). *50 % Livrable 2 : monographie (équipe de 5 élèves maximum). Contrôle continu (EN) uniquement, non rattrapable / EN assessment only, no resit for this course. Après un temps de préparation en groupe, l'enseignant demandera de présenter une tache qui sera notée et fera partie de la note de contrôle continu. Un panel de compétences langagières, de communication et professionnelles seront notées chaque semestre. Les grilles d'évaluation sont les mêmes pour tous les groupes. Le programme est divisé en différents projets/taches avec la répartition suivante: - dossier professionnel 40% ; rapport écrit 30% ; faire un discours 30%	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
4EM3ENG6	English for your Career (ou autre LV1)	1,5	After a period of preparation in your group, your teacher will ask you to write, present or perform a task which will be marked and form part of the continuous assessment grade. A variety of linguistic, communication and professional skills will be assessed each semester. Evaluation grids are the same for all groups. The program is divided into different projects or tasks with the following graded assignments: - job file 40% - report writing 30%, - giving a speech 30%, Le contrôle continu compte pour la validation du Module Professionnel. La note de 0 invalidera le Module Professionnel dans son entièreté. The "English for your career' continuous assessment grade counts towards the validation of the "Module Professionnel'. Please note that a 0/20 will make you fail the entire 'Module Professionnel'.	EN 100%
4EM3MAP6	Module d'accompagnement professionnel (MAP)	0,5	Evaluation non rattrapable (EN) uniquement / EN assessment: - Présentation orale (groupe) et rapport réflexif individuel sur la culture étrangère présentée / Oral presentation (group) and individual written report on the presented foreign culture. - Jalon 2 FSA rempli au 2 mai / 2nd benchmark filled in on May 2nd -Validation : validé ou non validé (pas de note) / No grade: Pass or Fail	EN 100%
4EM3APS6	Sport	1	Evaluation non rattrapable (EN) uniquement / EN assessment only.	EN 100%
OPTION 4EX3FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 4EP7PN0	Parcours numérique S7 (obligatoire)	0		
4EU7PNPO	Digital Technology Project / Projet numérique	5		100% CC
BLOC 4ESP7IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S7 (obligatoire)	0		
4ESP7IN9	Initiation à l'architecture - Parcours architecte-ingénieur	5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, no retake.	100% EN
3EUXBOO8	Boost'English	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, continuous assessment, no resit for this course.	EN 100%
4EU3LV36	Langue vivante 3	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessement, no retake.	EN 100%
4EU3LV26	Langue vivante 2	1	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessement, no retake.	Contrôle continu. L'organisation dépend de l'enseignant.e.
4EUS3HQT	Hydraulique et transferts	5	Session normale / First session: ER = évaluation rattrapable / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h sur l'ensemble des notions du module / 3h written exam on the whole program EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : 2 CR de TP (2/3) et 1 CR BE (1/3) + 1 DM (facultatif 1pt bonus) / 2 lab reports (2/3) + 1 BE report (1/3) + 1 home work (facultative 1pt) ---------- Session de rattrapage/ Second session: ER / ER assessment: la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1; the new mark replaces the first ER one obtained. EN / EN assessment: évaluation non rattrapable ; this assessment cannot be retaken.	Moyenne de l'UE : EN 40% + ER 60%
4EUS3CCS	Design and Control of Dynamic Systems (SEM / M1-SGB / DE-SG)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - Pour les étudiants SEM / For SEM students : 33% BE "automatique" / "Control part" lab assessment, 67% BE "conception" / "Design" lab assessment - Pour les étudiants SGB / For SGB students : 33% BE "automatique" / "Control part" lab assessment, 67% BE "cablage" / "wiring lab" assessment Evaluation rattrapable / ER assessment : 2h épreuve écrite sur la partie "automatique" / 2h written exam on the "Control part" Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : quelques exercices pendant les séances de cours, rapport partie automatique, un rapport de projet et une présentation orale / a few exercices during class, an automatic part report, a project report and an oral presentation. Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : les cas de BE "conception" / "Design" lab assessment.	EN 70% + ER 30%
4EUS3EE3	Energy Economics (SEM / M1-SGB)	5	Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER / Another written exam will replace the first one (ER) Le EN n'est pas rattrapable / No resitting the EN exam. Pour les étudiants SEM / For SEM Students: Moyenne de l'UE / Course Unit grade = Evaluation rattrapable (ER) 45% : examen écrit sur l'économie du changement climatique et la microéconomie de l'énergie / ER assessment 45% : written exam on Economics of climate change and microeconomics of energy Evaluation non rattrapable (EN) 55% : rapports de TP, présentations orales, travaux et devoirs maisons, divers contrôles continus. / EN assessment 55% : labworks Reports, oral presentations, tutorial assignements and homeworks, other continuous assessment. Pour les étudiants SGB / For SGB Students: moyenne de l'UE / course unit grade = Evaluation rattrapable (ER) 60%: examen écrit sur l'économie du changement climatique et la microéconomie de l'énergie / ER assessment 60% : written exam on Economics of climate change and microeconomics of energy Evluation non rattrapable (EN) 40% : présentations orales, travaux et devoirs maisons, divers contrôles continus / EN assessment 55% : oral presentations, tutorial assignements and homeworks, other continuous assessment.	For SEM Students: Moyenne de l'UE / Course Unit grade = 45% ER + 55% EN For SGB Students: Moyenne de l'UE / Course Unit grade = 60% ER + 40% EN
4EUS3MON	Computer Sciences (IEE / SEM / M1-SGB)	5	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : Filière IEE : 2 projets en binôme avec rapports + soutenances individuelles (50%) + 3 comptes-rendus de BE (50%) / 2 projects with reports and individual presentation (50%) + 3 lab reports (50%) Filière SEM & Master SGB : 1 projet en binôme avec rapport + soutenance individuelle (50%) + 2 compte-rendus de BE (50%) / 1 project with report and individual presentation (50%)+ 2 lab reports (50%). Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / New examination to replace the ER assessment obtained in the first place.	100 % ER
4EU3MDD7	Modelling, Design and Dispatch of Smart Power Systems (SEM / M1-SGB / DE-SG)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : TP / assessment of lab works Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2 heures / 2 hours written exam Session de rattrapage / Second session Examen écrit, la note obtenue remplace la note de ER / Another written exam will replace the first one (ER) Le EN n'est pas rattrapable / No retake for EN Travail personnel : lecture d'articles, cours, rédaction de rapports pour des TP. / Personal work : article reading, course, report writing for lab works.	EN 60% + ER 40%
SEMESTRE 4ES8SEM	Semestre 8 filière SEM (obligatoire)	0		
UE 4EU4PRO7	Module professionnel (obligatoire)	0		
BLOC 4EX4SME6	Sciences du management et de l'entreprise - parcours au choix (choisir 1 fils)	0		
4EM4MAN7	Parcours management et droit	2,5	SESSION NORMALE PAR VOLET Note finale = moyenne des deux volets Volet Management : - Contrôle Continu (/10) : 1,875pt par TD participé + 2,5pt si un outil présenté en CM - Contrôle Terminal (/10) : Devoir Maison à partir de l'expérience personnelle LES TD NE SONT PAS RATTRAPABLES, même en cas d'absence justifiée Volet Droit : - Contrôle Terminal, sous forme de Quizz, de 30min en fin de Parcours, tous documents autorisés, mais pas les appareils électroniques SESSION DE RATTRAPAGE PAR VOLET Note finale = moyenne des deux volets Volet Management DM à partir de la situation de stage 2A Volet Droit Devoir Maison	SESSION NORMALE Management TD = EN, Participation au cours CT = ER, DM Droit CT = ER, DS de 30min SESSION DE RATTRAPAGE Management DM = ER & EN Droit DM = ER & EN

4EM4INT7	Parcours innovation technologique	2,5	Session normale Contrôle continu (CC) uniquement : remise de livrables et jury final - présentation des équipes Si enseignement en distanciel : modalités d'évaluation identiques, utilisation d'outils type ZOOM / Discord pour le Jury Session de rattrapage Note sur dossier (devoir à la maison)	CC 100%
4EM4PCE8	Parcours compétences pour entreprendre	2,5	Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : Suivi de gestion de projet (1/3 de la note finale), rapport/business plan (1/3 de la note finale), soutenance devant un jury de professionnels (1/3 de la note finale) / Project management follow-up (1/3 of final grade), report/business plan (1/3 of final grade), presentation to a panel of professionals (1/3 of final grade). Session de rattrapage / Second session EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course.	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%
4EM4ENG6	Engineering and Science Communication	1,5	After a period of preparation in your group, your teacher will ask you to write, present or perform a task which will be marked and form part of the continuous assessment grade. A variety of linguistic, communication and professional skills will be assessed each semester. Evaluation grids are the same for all groups. The program is divided into different projects or tasks with the following graded assignments: - Poster session / video 40% - Writing an abstract 30% - Debating 30% The 'English for your career' continuous assessment grade counts towards the validation of the 'Module Professionnel'. Please note that a 0/20 will make you fail the entire 'Module Professionnel'. There will be no resit for this course at the end of the year.	CC 100%
4EM4APS6	Sport	1	Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course.	CC 100%
OPTION 4EX4FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 4ESP8IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S8 (obligatoire)	0		
4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	5	Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours. 1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,…] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%
3EU2BOO9	Boost'English	1	Contrôle continu (CC) / Continuous assessment (CC), no resit for this course. The Boost'English continuous assessment is taken into account in the regular English course grade of the student.	CC 100%
4EU4SAT8	Stage alterné	17		
4EU4LV26	Langue vivante 2	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : selon les modalités de l'enseignant.e. Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable uniquement / EN = Evaluation non-repeatable only : - *Pour les étudiants ingénieur l'UE donnera lieu à 2 notes :* 1 note composée des notes de reporting 2 (30%) et 3 (70%) comptera pour 10 ECTS au semestre 8, *For engineering students :* a first note counting for 10 ECTS, will correspond to the scores assigned to reports 2 (30%) and 3 (70%). This note will be included in the transcript of the semester 8. . - *For master SGB students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 12 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + WEUS2INT Internship/Project (2 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%). - *For master HCE students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) . 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%).	CC 100%
4EU4PIN8	Projet industriel / Industrial Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	10	_English below_ Plusieurs rapports seront fournis pour assurer le bon déroulement du projet : * Reporting 1 (mi-Février) : une présentation orale permettra de s'assurer de la bonne compréhension de la part des élèves des enjeux et attendus du projet. Le responsable industriel ne sera pas présent à cette première séance. * Reporting 2 (début Avril) : une présentation orale permettra d'évaluer la capacité de l'équipe à s'organiser et l'état d'avancement du projet. Une première note de gestion de projet sera attribuée aux élèves. * Reporting 3 (mi-Mai) : un rapport intermédiaire et une présentation orale permettront d'évaluer à mi-parcours l'avancement du projet. Une note de projet sera attribuée aux élèves. * Soutenance finale : cette évaluation orale associée à la rédaction d'un rapport technique final, à destination de l'industriel, et d'un autre rapport de gestion de projet, clôtureront la réalisation du projet industriel. Cette soutenance finale sera évaluée à l'exemple d'un projet de fin d'études avec : ** une note comptant pour 50% pour le travail réalisé, ** une note comptant pour 25% pour la qualité du rapport ** une note comptant pour 25% pour la qualité de la présentation et des réponses aux	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%
4EU4LV36	Langue vivante 3	1	Contrôle continu (CC), non rattrapable : selon les modalités de l'enseignant.e. Session normale / First session ER=Evaluation rattrapable / ER assessment : 50% rapport écrit + 50% soutenance orale et restitution sous forme de poster ou autre support numérique / 50% written report + 50% oral defense and presentation of a poster or video EN=Evaluation non rattrapable: évaluation du travail réalisé au cours projet / Assessment of the work realized during the project ----- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new report/defense to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	CC 100%
4EU4PRE6	Projet recherche / Research Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	10	Le travail personnel est essentiellement consacré au déroulement du projet : 120h de travail personnel à prévoir et à intégrer à la gestion de projet. - *Pour les étudiants ingénieur :* le projet recherche (10 ECTS) s'effectue en remplacement de l'UE 4EUS4PRO Team Project / Projet d'ingénierie (5ECTS) et d'une UE du semestre 8 à définir en accord avec le responsable d'année/filière en fonction des thématiques abordées dans le projet, du cursus général de la formation et du projet professionnel de l'élève. Cet aménagement devra faire l'objet d'un contrat pédagogique signé par le responsable d'année/filière et l'élève puis déposé au service scolarité de l'école. - *For master SGB students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 10 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. - *For master HCE students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) + WEU2INT6 Internship/Project (5 ECTS) Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h / 3 hours supervised written exam EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : rapports de TP, de BE et/ou interrogation écrite / lab and work on computer reports, as well as possible intermediate written exam ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%
4EUS4HMT	Heat and Mass Transfers (IEN / ME / SEM / M1-SGB)	5		Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%

4EUS4COE	Energy Conversion for Renewable (SEM / M1-SGB)	5	Session normale / 1st session Contrôle continu / Continuous assessment(CC) : - Evaluation lors des travaux dirigés associés aux cours sur la conversion d'énergie électromécanique et statique sous la forme de rendu de rapport et note de comportement en classe / Evaluation during tutorials associated with courses on electromechanical and static energy conversion in the form of reports and class behavior evaluation - Rapports et présentation durant les séances de travaux pratiques (trois rapports et une présentation), pour partie sur le cours et les travaux dirigés de conversion d'énergie et pour partie sur ceux d'électronique de puissance / Reports and presentation during the practical sessions (three reports and a presentation), partly on the course and tutorials of energy conversion and partly on those of power electronics Contrôle terminal / Final exam (CT) : 3h examen écrit, pour partie sur le cours et les travaux dirigés de conversion d'énergie et pour partie sur ceux d'électronique de puissance / 2h written exam partly on the course and the tutorial on energy conversion and partly on those on power electronics Session de rattrapage / 2nd session En session de rattrapage, la note obtenue remplace le contrôle terminal initial. Cette épreuve peut être un nouvel examen écrit ou une épreuve orale en fonction du nombre d'étudiants au rattrapage. Le contrôle continu n'est pas rattrapable. The evaluation of the second session replaces the initial final exam (CT). This catch-up test may be a new written examination or an oral test depending on the number of students. No retake for CC.	CC 60% + CT 40% DS de 3h. Plus précisément, 1,5h sur la partie J.-L. Schanen et 1,5h sur la partie V. Debusschère - L. Gerbaud
4EUS4PSJ	Generation and Storage (SEM / M1-SGB)	5	Session normale / First session Contrôle continu / Continuous assessment (CC) Contrôle terminal / Final exam (CT) : épreuve écrite de 2h / 2 hours written exam Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de CT / Another exam will replace the first one (CT) Le CC n'est pas rattrapable / No retake for CC	CC 70% + CT 30%
4EUS4HAT	Smart Cities (SEM / M1-SGB)	5	Session normale / 1st session Contrôle continu / Continuous assessment (CC) : lab work, personnal work Contrôle terminal / Final exam (CT) : 2h written exam Session de rattrapage / 2nd session Another written exam will replace the first one (CT). No retake for CC. Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours.	CC 75% + CT 25%
4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	5	1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,…] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%
TOTAL		**0**		

5E-AP - 3e année Ingénieur en alternance filière Energie électrique et énergétique (EEE)				
Code Apogee	**Intitulé**	**ECTS**	**Modalité d'évaluation**	**Calcul de la note**
SEMESTRE 5ES9EEE0	Semestre 9 filière EEE - Formation académique (choisir 1 fils)	0		
BLOC 5EXAIEE9	Semestre 9 filière Ingénierie de l'énergie électrique (IEE) (obligatoire)	30		
BLOC 5EXAASI9	Semestre 9 filière Automatique, systèmes et information (ASI) (obligatoire)	30		
BLOC 5EXAIEN9	Semestre 9 filière Ingénierie de l'énergie nucléaire (IEN) (obligatoire)	30		
BLOC 5EXAME9	Semestre 9 filière Mécanique et énergétique (ME) (obligatoire)	30		
BLOC 5EXASEM9	Semestre 9 filière Systèmes énergétiques et marchés (SEM) (obligatoire)	30		
SEMESTRE 5ES10EEE	Semestre 10 filière EEE - Formation professionnalisante (obligatoire)	0		
5EU5INT9	Compétence : évoluer dans un environnement complexe, international, interculturel	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non validé
5EU10C61	Compétence : agir en professionnel responsable et en acteur d'une transition durable	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EU10C11	Compétence : modéliser des phénomènes naturels et physiques, et des systèmes technologiques	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EUAJ2A7	Retour d'expérience J2A5	1	EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : Présentation individuelle (100%) / Individual presentation (100%).	
5EU10C23	Compétence : concevoir une solution face à un problème technique	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EUAPFE8	Projet de fin d'études	29	EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : projet individuel avec rapport et soutenance / individual project with report and presentation - 50% pour le travail effectué / 50% for the work carried out. - 25% pour la qualité du travail de restitution à l'écrit (rapport de stage) / 25% for the report quality - 25% pour la qualité de la soutenance orale (supports de présentation, réponses aux questions, …) / 25% for the quality of the presentation and answers to questions.	CC 100%
TOTAL		**0**		

5E-ASI - 3e année Ingénieur filière Automatique et systèmes intelligents (ASI)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 5ES9ASI0	Semestre 9 filière ASI (obligatoire)	0		
BLOC 5EX5ASI0	UE au choix (choisir pour totaliser 20.0 ECTS)	0		
BLOC 5EXASI10	null (choisir pour totaliser entre 5.0 et 10.0 ECTS)	0		
5EU9NLM0	Non Linear and Model Predictive Controls (ASI / M2-MARS / M2-MISCIT)	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 2h30 avec une partie 'MPC' et une partie 'Nonlinear' / Supervised written exam of 2 hours and a half, with one part on MPC and one part on Nonlinear systems Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : devoirs à la maison, comptes rendus de BE + évaluation orale / Homeworks, lab reports + oral examination Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2h d'examen écrit à distance / 2 hours remote written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : devoirs à la maison, comptes rendus de BE + évaluation orale à distance / Homeworks, lab reports + remote oral examination ========== Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	EN 40% + ER 60%
5EU9RCM0	Robust Control of Mechatronic Systems (ASI / M2-MARS / M2-MISCIT)	5	Cadre « EVALUATION » Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : - devoir surveillé écrit de 2h / 2 hours supervised written exam (exemple) - 2 compte-rendu de BE/projet / 2 project reports - 1 Soutenance Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - 1 compte-rendu de TP / 1 Lab report Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2h d'examen écrit à distance / 2 hours homework (exemple) - 2 compte-rendu de BE/projet / 2 project reports - soutenance orale avec transparents remplacée par des transparents avec bande sonore Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - 1 compte-rendu de TP / 2 Lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	ER 77% (dont 33% examen + 44% BE) + EN 23%
BLOC 5EXASI20	null (choisir pour totaliser entre 10.0 et 15.0 ECTS)	0		
5EUS5SDR	Systems Monitoring, Diagnostics and Reliability (ASI / IEE / M2-MARS)	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h (éventuellement en 2 parties 1h+2h)) / 3 hours supervised written exam (possibly in two parts 1h+2h) Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : évaluation sur 3 groupes de BE (50% de la note EN et 1 projet (50% de la note EN) / 3 sets of BE (for a total of 50% of EN) and 1 project (50% of EN) ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new examination to replace ER assessment EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 50% + EN 50%
5EUS5NTI	Supervision industrielle et systèmes d'information	5	Session normale Contrôle continu (CC) : en TP Contrôle terminal (CT) : épreuve écrite d'1h Session de rattrapage La note obtenue remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable.	EN 80% + ER 20% AI (50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%) ML(50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%)
WEUMAIA0	Artificial Intelligence and Autonomous Systems (M2-MARS / ASI / parcours numérique)	5	See English description	
WEUMROB0	Mobile Robotics (M2-MARS / ASI)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : moyenne des notes de TP/BE ROS, estimation et contrôle de drone / Average of lab reports about ROS, estimation techniques and drone control. Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 1h / 1 hour supervised written exam Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / New exam to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / No re-take for the EN assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = 60% EN + 40% ER
UE 5EUS5SME	Module professionnel (obligatoire)	0		
5EM9REC9	Enjeux de l'ingénierie pour un projet de transition	1,5	Livrable écrit : 1 fiche de lecture individuelle suite au travail bibliographique 1 rapport de 5 pages de groupe Soutenance orale (2h pour les chaque équipe) Critères d'évaluation : * Clarté du projet * Découverte des clés de la transition * Conviction et qualité de l'argumentation * Qualité de la présentation * Réponses aux questions et pertinence des réponses	
5EM5MAP6	Module d'accompagnement professionnel	0,5	Rapport individuel sur la simulation d'entretien qui comprend CV + lettre de motivation + SWOT + offre et présentation orale / Individual report on the interview simulation which includes CV + cover letter + SWOT + offer and oral presentation	Validation : validé ou non validé (pas de note) No grade: Pass or Fail
5EM5ENG6	English and so much more (ou autre LV1)	1,5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment SESSION NORMALE PAR MATIÈRE Conduite de projet : Contrôle continu - Présentations revues de projet - Résultats du simulateur - Participation Gestion des risques industriels : Contrôle continu - Exposé à partir d'un article universitaire (50%) - Rendus d'études de cas (50%) - Participation Négociation partenariale : Contrôle terminal - QCM à la fin du cours - Participation	EN 100%
5EM5SME6	Sciences du management et de l'entreprise	1,5	Qualité environnementale et écoconception - Étude de cas - QCM à la fin du cours - Participation Marchés publics et rentabilité des ouvrages : Contrôle continu - QCM à la fin du cours SESSION DE RATTRAPAGE PAR MATIÈRE Conduite de projet : - QCM de Conduite de Projet Gestion des risques industriels : Devoir maison - Appropriation d'un article académique (50%) - Application à la situation de PFE (50%)	Session normale : - Conduite de projet : CC = ER - Gestion des risques industriels : CC = ER - Éclairages sur la Transition Écologique : CC = ER & CT = ER - Qualité environnementale et écoconception : CC = ER & CT = ER - Marchés publics et rentabilité des ouvrages : CT = ER Session de rattrapage : - Conduite de projet : CT = EN - Gestion des risques industriels : CT = EN - Éclairages sur la Transition Écologique : CT = EN - Qualité environnementale et écoconception : CT = EN - Marchés publics et rentabilité des ouvrages : CT = EN

OPTION 5EX5FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 5ESP9IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S9 (obligatoire)	0		
BLOC 5EP9PN1	Parcours numérique S9 (choisir 1 fils)	0		
5EU9MLO0	Machine Learning and Optimization (toutes filières / M2-SGB / parcours numérique)	5	- Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projet ML Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire (ML et Optimisation) / exercices and lab reports Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projets Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire / exercices and lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	Moyenne de l'UE = EN 100%
5EU9PPN1	Final Digital Technology Project / Projet numérique final	5		100% CC AI (50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%) ML(50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%)
WEUMAIA0	Artificial Intelligence and Autonomous Systems (M2-MARS / ASI / parcours numérique)	5	See English description	
5EU9MLO0	Machine Learning and Optimization (toutes filières / M2-SGB / parcours numérique)	5	- Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projet ML Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire (ML et Optimisation) / exercices and lab reports Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projets Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire / exercices and lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	Moyenne de l'UE = EN 100%
5EUSPORT	Sport	1		CC 100%
5EU5LV36	Langue vivante 3	1	Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment	EN 100%
5EU5LV26	Langue vivante 2	1	Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment	EN 100%
5EUS5PI	Projet intégrateur / Integrated Project (ASI / M2-MARS)	5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 25% présentation + 25% rapport + 50% note du superviseur / tuteur Un grand poids sera donné au travail technique effectué, quantifié par les encadrants de chaque projet. Un rapport mi-projet est à soumettre. / 25% presentation + 25% report + 50% supervisor/tutor mark Great weight will be given to the technical work done, quantified by the supervisors of each project. A mid-project report is to be submitted.	EN 100%
SEMESTRE 5ES10STA	Semestre 10 (obligatoire)	0		
OPTION 5EX0FAC9	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 5ESP0IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S10 (obligatoire)	0		
5EUPPA2	Projet architectural	20	soutenance orale et rapport	moyenne soutenance et rapport
5EU5INT9	Compétence : évoluer dans un environnement complexe, international, interculturel	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non validé
5EU10C61	Compétence : agir en professionnel responsable et en acteur d'une transition durable	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EU10C11	Compétence : modéliser des phénomènes naturels et physiques, et des systèmes technologiques	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EU10C23	Compétence : concevoir une solution face à un problème technique	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EUS6PFE	Projet de fin d'études	22	Contrôle continu (CC) uniquement, NON RATTRAPABLE : - 50% pour le travail effectué, - 25% pour la qualité du travail de restitution à l'écrit (rapport de stage), - 25% pour la qualité de la soutenance orale (supports de présentation, réponses aux questions, …)	CC 100%
4EUS6S2A	Retour d'expérience stage assistant ingénieur 2e année	7	Contrôle continu (CC) uniquement, NON RATTRAPABLE : - 50% pour le travail effectué, - 25% pour la qualité du travail de restitution à l'écrit (rapport de stage), - 25% pour la qualité de la soutenance orale (supports de présentation, réponses aux questions, …)	CC 100%
3EUSTAG8	Retour d'expérience stage découverte entreprise 1re année	1	Validation basée sur : - fiche d'appréciation complétée par l'entreprise - rapport de stage - retour d'expérience en petit groupe NON RATTRAPABLE	Validation : validé ou non validé (pas de note)
TOTAL		**0**		

5E-HOE - 3e année Ingénieur filière Hydraulique, ouvrages et environnement (HOE)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 5ES9HOE	Semestre 9 filière HOE (obligatoire)	0		
BLOC 5EX9HOE8	Choix de parcours HOE (choisir 1 fils)	0		
BLOC 5EX9GHO8	Parcours Génie hydraulique et ouvrage (GHO) (obligatoire)	0		
5EUS5RNC	Natural Hazards and Soil Improvements (HOE-GHO / M2-HCE)	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 2h / 2 hours supervised written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : rapports de projet/BE sismique et renforcement sol + présentations orales sur les thèmes Avalanches et coulées boueuses et Sismique/ reports for the projects/BE on earthquake engineering and soil reinforcement + oral presentations on the topics of Avalanches and mud flows and Earthquake engineering ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new examination to replace ER assessment EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 40% + EN 60%
5EUS5CMO	Mechanical Structure Design (HOE-GHO / M2-HCE / Master GCER / Master MEEES)	5	Session normale / 1st session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - a report dealing with the design of a retaining wall using Eurocode 7 - a short note on the design of shallow foundations (bearing capacity + settlements) - a preliminary design note on the design of a flexible anchored retaining wall Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: 3 written exam, one of 30mn, one of 1h30, one of 1h30 Session de rattrapage / 2nd session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. Another exam will replace the first one (ER). No retake for EN.	EN 40% + ER 60%
BLOC 5EX9REA8	Parcours Ressources en eau et aménagement (REA) (obligatoire)	0		
5EU5WAT6	Water Management in a Non Stationary Environment (HOE-REA / M2-HCE / M2-ECE)	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h / 3 hours supervised written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 3 comptes rendus de BE / 3 Lab reports Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Same as above Session de rattrapage/ 2nd Session ER: Evaluation rattrapable sous la forme d'un examen oral / ER assessment: oral exam EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	EN 40% + ER 60%
5EUS5QTE	Water Quality and Treatment (HOE-REA / IEN / M2-HCE / M2-STPE)	5	========== *Session normale / First session* * Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment: 2 TP, 1 Projet/ 2 labs , 1 project * Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: devoir surveillé écrit de 3h / hours supervised written exam (3h) Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: * Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment: 2 TP, 1 Projet/ 2 labs , 1 project * Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : Examen(s) écrit(s) à distance en temps limité / Homework(s) over a limited duration ========== *Session de rattrapage / 2nd Session* La note obtenue remplace la note d'évaluation rattrapable ER/ Another written exam will replace the first one (ER) EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible *TPNE / Personal work* Des exercices sont disponibles sur Chamillo et/ou donnés en cours. Ils doivent être mis à profit pour illustrer certains éléments de cours non utilisés au cours du projet notamment. Les corrigés seront fournis en ligne avant l'examen / Exercises are available on Chamillo and/or given in class. They should be used to illustrate certain course elements not used during the project. Corrections will be provided online prior to the exam.	ER 50% + EN 50% (Note EN = 50% projet + 25% TP1 + 25% TP2/Mark for EN : 50% project + 25% labwork1 + 25% labwork 2)
BLOC 5EUXHOE	UE au choix (choisir 1 fils)	0		
5EUS5HAM	Hydraulique maritime et hydraulique urbaine (HOE / M2-HCE)	5	*---Session normale / 1st session----* - Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 1 mini projet 16h sur le dimensionnnement d'ouvrages sur un mini réseau d'eau usées/pluviales/project 16 on a stormwater network design - Evaluation rattrapable (ER)/ ER assessment : 3h written supervised exam / 3h épreuve écrite surveillée. L'évaluation rattrapable est composée - d'un DS de 1h (à mi parcours du module) SANS DOCUMENTS MAIS AVEC FORMULAIRE sur la partie "Modélisation de la Houle" - d'un DS de 2h en fin de module comportant un QCM de 45mn SANS DOCUMENTS sur la partie "Ouvrages Maritimes" et un DS d'1h15 SANS DOCUMENTS MAIS AVEC FORMULAIRE sur la partie Hydraulique Urbaine The written exams are composed with : - a 1 hour exam (halfway through the module) WITHOUT DOCUMENTS BUT WITH A FORM on the “waves modeling” section - a 2-hour DS at the end of the module including a 45-minute QCM WITHOUT DOCUMENTS on the "Marine civil engineering structures" section and a 1h15 DS WITHOUT DOCUMENTS BUT WITH A FORM on the Urban Hydraulics section Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: - Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment: mini projet/project * Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : Examen(s) écrit(s) à distance en temps limité / Homework(s) over a limited duration *Session de rattrapage / 2nd Session* La note obtenue remplace la note d'évaluation rattrapable ER/ Another written exam will replace the first one (ER) EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	EN 40% + ER 60%
5EUS5OSA	Advanced Simulation Tools for Mechanics and the Environment (HOE / ME / M2-HCE / M2-FME)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : rapport projet (50%), soutenance projet (50%) / project report (50%), oral presentation of the project (50%) Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite d'1h / 1h written exam Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam.	EN*2/3 + ER*1/3
5EUS5GPO	Asset Management for Civil Engineering Works and Networks (HOE / M2-HCE)	5	Session normale/First Session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : projet + synthèse biblio + analyse de cas/ project + biblio synthesis + case analysis Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2h/ Written examination 2h Session de rattrapage/ 2nd Session La note obtenue remplace la note de ER / Another written exam will replace the first one (ER) Le EN n'est pas rattrapable / No retake for EN	EN*2/3 + ER*1/3
UE 5EUS5SME	Module professionnel (obligatoire)	0		
5EM9REC9	Enjeux de l'ingénierie pour un projet de transition	1,5	Livrable écrit : 1 fiche de lecture individuelle suite au travail bibliographique 1 rapport de 5 pages de groupe Soutenance orale (2h pour les chaque équipe) Critères d’évaluation : * Clarté du projet * Découverte des clés de la transition * Conviction et qualité de l’argumentation * Qualité de la présentation * Réponses aux questions et pertinence des réponses	
5EM5MAP6	Module d'accompagnement professionnel	0,5	Rapport individuel sur la simulation d'entretien qui comprend CV + lettre de motivation + SWOT + offre et présentation orale / Individual report on the interview simulation which includes CV + cover letter + SWOT + offer and oral presentation	Validation : validé ou non validé (pas de note) No grade: Pass or Fail
5EM5ENG6	English and so much more (ou autre LV1)	1,5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	EN 100%

			SESSION NORMALE PAR MATIÈRE Conduite de projet : Contrôle continu - Présentations revues de projet - Résultats du simulateur - Participation Gestion des risques industriels : Contrôle continu - Exposé à partir d'un article universitaire (50%) - Rendus d'études de cas (50%) - Participation Négociation partenariale : Contrôle terminal - QCM à la fin du cours - Participation	Session normale : - Conduite de projet : CC = ER - Gestion des risques industriels : CC = ER - Éclairages sur la Transition Écologique : CC = ER & CT = ER - Qualité environnementale et écoconception : CC = ER & CT = ER - Marchés publics et rentabilité des ouvrages : CT = ER
5EM5SME6	Sciences du management et de l'entreprise	1,5	Qualité environnementale et écoconception - Étude de cas - QCM à la fin du cours - Participation Marchés publics et rentabilité des ouvrages : Contrôle continu - QCM à la fin du cours SESSION DE RATTRAPAGE PAR MATIÈRE Conduite de projet : - QCM de Conduite de Projet Gestion des risques industriels : Devoir maison - Appropriation d'un article académique (50%) - Application à la situation de PFE (50%)	Session de rattrapage : - Conduite de projet : CT = EN - Gestion des risques industriels : CT = EN - Éclairages sur la Transition Écologique : CT = EN - Qualité environnementale et écoconception : CT = EN - Marchés publics et rentabilité des ouvrages : CT = EN

OPTION 5EX5FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 5ESP9IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S9 (obligatoire)	0		
BLOC 5EP9PN1	Parcours numérique S9 (choisir 1 fils)	0		
5EU9MLO0	Machine Learning and Optimization (toutes filières / M2-SGB / parcours numérique)	5	- Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projet ML Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire (ML et Optimisation) / exercices and lab reports Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projets Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire / exercices and lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	Moyenne de l'UE = EN 100%
5EU9PPN1	Final Digital Technology Project / Projet numérique final	5		100% CC AI (50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%)
WEUMAIA0	Artificial Intelligence and Autonomous Systems (M2-MARS / ASI / parcours numérique)	5	See English description	ML(50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%)
5EU9MLO0	Machine Learning and Optimization (toutes filières / M2-SGB / parcours numérique)	5	- Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projet ML Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire (ML et Optimisation) / exercices and lab reports Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projets Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire / exercices and lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	Moyenne de l'UE = EN 100%
5EUSPORT	Sport	1		CC 100%
5EU5LV36	Langue vivante 3	1	Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment	EN 100%
5EU5LV26	Langue vivante 2	1	Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment	EN 100%
5EUS5DYF	River Dynamics (HOE / M2-HCE / Master ECE)	5	Session normale/ First Session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 2 TP et 1 BE Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: 2 épreuves écrites de 2h chacun/ 2 sitting exams of 2h each Session de rattrapage/ 2nd Session La note obtenue remplace la note de ER / Another written exam will replace the first one (ER) Le EN n'est pas rattrapable / No retake for EN	EN 30% + ER 70%
5EUS5IAH	Ingénierie des aménagements hydrauliques 3	5	Session normale / 1st session Contrôle continu / Continuous assessment (EN) : 3 à 4 rapports sur les projets Session de rattrapage / Second session Rapport à produire sur la ou les parties en défaut / Written report	EN 100%
SEMESTRE 5ES10STA	Semestre 10 (obligatoire)	0		
OPTION 5EX0FAC9	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 5ESP0IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S10 (obligatoire)	0		
5EUPPA2	Projet architectural	20	soutenance orale et rapport	moyenne soutenance et rapport
5EU5INT9	Compétence : évoluer dans un environnement complexe, international, interculturel	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non validé
5EU10C61	Compétence : agir en professionnel responsable et en acteur d'une transition durable	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EU10C11	Compétence : modéliser des phénomènes naturels et physiques, et des systèmes technologiques	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EU10C23	Compétence : concevoir une solution face à un problème technique	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EUS6PFE	Projet de fin d'études	22	Contrôle continu (CC) uniquement, NON RATTRAPABLE : - 50% pour le travail effectué, - 25% pour la qualité du travail de restitution à l'écrit (rapport de stage), - 25% pour la qualité de la soutenance orale (supports de présentation, réponses aux questions, …)	CC 100%
4EUS6S2A	Retour d'expérience stage assistant ingénieur 2e année	7	Contrôle continu (CC) uniquement, NON RATTRAPABLE : - 50% pour le travail effectué, - 25% pour la qualité du travail de restitution à l'écrit (rapport de stage), - 25% pour la qualité de la soutenance orale (supports de présentation, réponses aux questions, …)	CC 100%
3EUSTAG8	Retour d'expérience stage découverte entreprise 1re année	1	Validation basée sur : - fiche d'appréciation complétée par l'entreprise - rapport de stage - retour d'expérience en petit groupe NON RATTRAPABLE	Validation : validé ou non validé (pas de note)
TOTAL		**0**		

5E-IEE - 3e année Ingénieur filière Ingénierie de l'énergie électrique (IEE)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 5ES9IEE	Semestre 9 filière IEE (obligatoire)	0		
BLOC 5EUX1IEE	UE au choix (choisir 1 fils)	0		
5EUS5DIM	Dimensionnement et protection des réseaux électriques (IEE / DE-SG)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment: moyenne des notes de BE de planification (ENEDIS, 50 %), de l'étude d'un projet industriel (Scheider Electric, 50 %). Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2h portant sur la partie proteERion (Schneider Electric, 35 %), distribution (ENEDIS, 30 %) et transport/répartition (RTE (y compris visite), 35 %). La note de l'UE est 40 % de la notes de EN et 60 % de la note de ER. Session de rattrapage/Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam. EN = évaluation non rattrapable incluant - comptes rendus sur les BE de modélisation et conception par des méthodes d'optimisation sous contraintes - Un oral sur le projet de conception-dimensionnement avec un compte-rendu succinct	EN 40 % + ER 60 % EN : Distribution (50 %) + Res. industriel (50 %) ER (DS 2 heures) : Protection (35 %) + Distribution (30 %) + RTE (35 %).
5EUS5CDS	Conception des dispositifs et systèmes électriques	5		EN 100%
5EU9PES9	Power Electronics Semiconductor Devices (IEE / M2-SGB)	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 1 Test en ligne pour chaque partie + examen oral à tirage aléatoire / 1 On-line test for each part + oral exam with randon selection Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : comptes rendus de BE et TP / Lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	ER 50% + EN 50%
BLOC 5EUX4IEE	UE au choix (choisir 1 fils)	0		
5EUS5MFR	Modelling and Operation of Electrical Grids (IEE / M2-SGB)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment : - 50% : moyenne des comptes rendus de BE de Modélisation et calculs de réseaux / average of the Network Modelling and Calculation BE reports - 50% : soutenance de projet de dérégulation / defence of the deregulation project Evaluation rattrapable (ER)/ ER assessment : épreuve écrite de 2h sur l'ensemble du cours (modélisation + dérégulation) cela concernera uniquement les questions de cours / 2h written exam covering the whole courses (modelling part + deregulation par), it will concern only course questions Session de rattrapage / Second session	EN 65% + ER 35%
5EUS5SDR	Systems Monitoring, Diagnostics and Reliability (ASI / IEE / M2-MARS)	5	ER : épreuve écrite ou orale sur l'ensemble du cours, la note obtenue remplace la note ER de la session normale / new written or oral examination covering the whole courses to replace first session ER assessment EN : évaluation non rattrapable / No resitting for the EN assessment Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h (éventuellement en 2 parties 1h+2h)) / 3 hours supervised written exam (possibly in two parts 1h+2h) Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : évaluation sur 3 groupes de BE (50% de la note EN et 1 projet (50% de la note EN) / 3 sets of BE (for a total of 50% of EN) and 1 project (50% of EN) ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new examination to replace ER assessment EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 50% + EN 50%
5EUS5SAC	Structures avancées de convertisseurs statiques	5	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : un examen de TP / one practical exam + un examen écrit en séance / supervised written exam during the course EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : 1 compte rendu de BE / 1 Lab report Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%
BLOC 5EUX3IEE	UE au choix (choisir 1 fils)	0		
5EUS5SMA	Microgrids, Smartgrids and Supergrids (IEE / SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)	5	Session normale Evaluation non rattrapable (EN) : la note de contrôle continu sera la moyenne des trois notes suivantes : * Note 1 (SMA) : Compte rendu du TP Smart Grids * Note 2 (OPT) : Moyenne des comptes rendus de bureaux d'études d'Ahmad Hably. * Note 3 (MSS): Moyenne des deux notes suivantes basées sur le cours de dimensionnement de systèmes multi-sources ** Evaluation d'un travail oral documentaire en groupe (4-5 étudiants). ** Deux comptes rendus de BE notés chacun sur 10. La note finale de BE étant la somme des deux notes. Evaluation rattrapable (ER) : épreuve écrite de 2h sur les parties Dimensionnement de systèmes multi-sources et méthodes d'optimisation pour les réseaux. Session de rattrapage Epreuve écrite sur les parties Dimensionnement de systèmes multi-sources et méthodes d'optimisation pour les réseaux. La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable./ The mark of this module consists of written exam (ER) with a coefficient of 0.35 and a continuous assessement with a coefficient of 0.65. The written exam will be on the Sizing of multi-source systems part and Optimization method for networks part. The continuous assessement mark will be the mean of the three following marks : * Mark 1 (SMA): Summary of 4 pages maximum on "The impact of the connection of production to the distribution network and possible operational solutions." This synthesis will be based on the concepts studied in the Smart Grids and Super Grids course and the associated lab (Advanced functions for the integration of RES (Renewable Energy Ressources)). * Mark 2 (OPT): Average of lab reports. * Mark 3 (MSS): Average of two marks based on the Sizing of multi-source systems course ** Evaluation of an oral bibliographic work in groups (4-5 students). ** Two lab reports, each one marked on a scale from 0 to 10. The final mark of lab work is the sum of two previous marks.	EN 65% + ER 35%
5EU9DMP9	Design Models for Power Electronics (IEE / M2-SGB)	5	Session normale ER = évaluation Rattrapable : devoir surveillé écrit de 2h00 EN = évaluation non rattrapable : rapport de synthèse sur le projet, notes sur les BE Thermal, Magnetics et CEM Session de rattrapage ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 EN : évaluation non rattrapable	Course Unit Assessment = EN 65% (15% for Magnétics Lab, Thermal Lab, EMC Lab, 20% Final Project) + ER 35%
BLOC 5EUX5IEE	UE au choix (choisir 1 fils)	0		
5EUS5CNE	Conversion d'énergie avancée	5	Session normale/ First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Le EN est composé de BEs/TPs, exploitant des outils de simulation système / Composed of BE - Lab works exploiting system simulation tools. Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 3h / 3h written exam Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam. 1st session Continuous assessment (EN) : labs, include : * For SEM students ** LYNX_LAB: a lab on a real DMS on top of the SCADA LYNX system deployed by ATOS with Henri Piat ** Big Data lab with Genoveva Vargas Solar ** IT Project with the team from Stéphane Ploix * For SGB, ALT and IEE students ** LYNX_LAB: a lab on a real DMS on top of the SCADA LYNX system deployed by ATOS with Henri Piat ** Big Data lab with Genoveva Vargas Solar ** 61850 lab with Antoine Labonne and Thierry Braconnier Written exam (ER) : 2 hours of written exam on SCADA and Big Data courses 2nd session Another written exam will replace the first one (ER). No retake for EN.	EN 70% + ER 30% (soit BE/TP 70% et DS 30%)
5EU5ICT6	ICT for Smart Grids and Smart Cities (IEE / M2-SGB)	5		CC 70% + CT 30%
BLOC 5EUX2IEE	UE au choix (choisir 1 fils)	0		
5EUS5ING	Ingénierie des projets électriques : composants et systèmes	5	Session normale/First session Contrôle continue (EN) RATTRAPABLE : - Note 1 (25%) : contrôles continus individuels écrits de l'étudiant en temps limité portant sur la fiabilité des transformateurs et alternateurs - Note 2 (75%) : contrôles continus collectifs oral + écrit : rapport et exposé liés au BE projet village - Note 3 : bonus/malus individuels obtenus par contrôles continus individuels écrits de l'étudiant en temps limité portant sur le projet village. Cette note 3, individuelle, est comprise entre -2 et + 2 maximums et s'ajoute directement à la note 2. La moyenne des notes 3 sur l'ensemble de la classe est ajustée à zéro. Autre critère mesurable de validation de l'UE : présence Session de rattrapage Contrôle individuel remplaçant note 1 ou note 2	EN 100%

5EU9PEP9	Power Electronics Project (IEE / M2-SGB)	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : NON / NO Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 1 compte global en fin de projet / 1 final report ---------- Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	EN 100%
5EUS5PR1	Research Project (IEE / M2-SGB)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : note de travail de l'encadrant / mark of the project's supervisor on your lab work Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 1 article de recherche / 1 research article Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new assessment to replace first session ER assessment EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: retaking this assessment is not possible Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 1 article de recherche / 1 research article	EN 50% + ER 50%
UE 5EUS5SME	Module professionnel (obligatoire)	0		
5EM9REC9	Enjeux de l'ingénierie pour un projet de transition	1,5	Livrable écrit : 1 fiche de lecture individuelle suite au travail bibliographique 1 rapport de 5 pages de groupe Soutenance orale (2h pour les chaque équipe) Critères d'évaluation : * Clarté du projet * Découverte des clés de la transition * Conviction et qualité de l'argumentation * Qualité de la présentation * Réponses aux questions et pertinence des réponses	Validation : validé ou non validé No grade: Pass or Fail
5EM5MAP6	Module d'accompagnement professionnel	0,5	Rapport individuel sur la simulation d'entretien qui comprend CV + lettre de motivation + SWOT + offre et présentation orale / Individual report on the interview simulation which includes CV + cover letter + SWOT + offer and oral presentation	
5EM5ENG6	English and so much more (ou autre LV1)	1,5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment SESSION NORMALE PAR MATIÈRE Conduite de projet : Contrôle continu - Présentations revues de projet - Résultats du simulateur - Participation Gestion des risques industriels : Contrôle continu - Exposé à partir d'un article universitaire (50%) - Rendus d'études de cas (50%) - Participation Négociation partenariale : Contrôle terminal - QCM à la fin du cours - Participation	EN 100%
5EM5SME6	Sciences du management et de l'entreprise	1,5	Qualité environnementale et écoconception - Étude de cas - QCM à la fin du cours - Participation Marchés publics et rentabilité des ouvrages : Contrôle continu - QCM à la fin du cours SESSION DE RATTRAPAGE PAR MATIÈRE Conduite de projet : - QCM de Conduite de Projet Gestion des risques industriels : Devoir maison - Appropriation d'un article académique (50%) - Application à la situation de PFE (50%)	Session normale : - Conduite de projet : CC = ER - Gestion des risques industriels : CC = ER - Éclairages sur la Transition Écologique : CC = ER & CT = ER - Qualité environnementale et écoconception : CC = ER & CT = ER - Marchés publics et rentabilité des ouvrages : CT = ER Session de rattrapage : - Conduite de projet : CT = EN - Gestion des risques industriels : CT = EN - Éclairages sur la Transition Écologique : CT = EN - Qualité environnementale et écoconception : CT = EN - Marchés publics et rentabilité des ouvrages : CT = EN
OPTION 5EX5FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 5ESP9IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S9 (obligatoire)	0		
BLOC 5EP9PN1	Parcours numérique S9 (choisir 1 fils)	0		
5EU9MLO0	Machine Learning and Optimization (toutes filières / M2-SGB / parcours numérique)	5	- Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projet ML Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire (ML et Optimisation) / exercices and lab reports Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projets Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire / exercices and lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	Moyenne de l'UE = EN 100%
5EU9PPN1	Final Digital Technology Project / Projet numérique final	5		100% CC
WEUMAIA0	Artificial Intelligence and Autonomous Systems (M2-MARS / ASI / parcours numérique)	5	See English description	AI (50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%) ML(50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%)
5EU9MLO0	Machine Learning and Optimization (toutes filières / M2-SGB / parcours numérique)	5	- Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projet ML Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire (ML et Optimisation) / exercices and lab reports Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projets Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire / exercices and lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	Moyenne de l'UE = EN 100%
5EUSPORT	Sport	1		CC 100%
5EU5LV36	Langue vivante 3	1	Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment	EN 100%
5EU5LV26	Langue vivante 2	1	Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment	EN 100%
SEMESTRE 5ES10STA	Semestre 10 (obligatoire)	0		
OPTION 5EX0FAC9	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 5ESP0IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S10 (obligatoire)	0		
5EUPPA2	Projet architectural	20	soutenance orale et rapport Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	moyenne soutenance et rapport
5EU5INT9	Compétence : évoluer dans un environnement complexe, international, interculturel	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non validé
5EU10C61	Compétence : agir en professionnel responsable et en acteur d'une transition durable	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EU10C11	Compétence : modéliser des phénomènes naturels et physiques, et des systèmes technologiques	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé

5EU10C23	Compétence : concevoir une solution face à un problème technique	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus.	Validation : validé ou non-validé
5EUS6PFE	Projet de fin d'études	22	La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ». Contrôle continu (CC) uniquement, NON RATTRAPABLE : - 50% pour le travail effectué, - 25% pour la qualité du travail de restitution à l'écrit (rapport de stage), - 25% pour la qualité de la soutenance orale (supports de présentation, réponses aux questions, …)	CC 100%
4EUS6S2A	Retour d'expérience stage assistant ingénieur 2e année	7	Contrôle continu (CC) uniquement, NON RATTRAPABLE : - 50% pour le travail effectué, - 25% pour la qualité du travail de restitution à l'écrit (rapport de stage), - 25% pour la qualité de la soutenance orale (supports de présentation, réponses aux questions, …)	CC 100%
3EUSTAG8	Retour d'expérience stage découverte entreprise 1re année	1	Validation basée sur : - fiche d'appréciation complétée par l'entreprise - rapport de stage - retour d'expérience en petit groupe NON RATTRAPABLE	Validation : validé ou non validé (pas de note)
TOTAL		**0**		

5E-IEN - 3e année Ingénieur filière Ingénierie de l'énergie nucléaire (IEN)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 5ES9IEN	Semestre 9 filière IEN (obligatoire)	0		
BLOC 5EUXIEN	UE au choix (choisir 1 fils)	0		
5EU9SDI9	Supervision des installations	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 2h / 2 hours supervised written exam • cours supervision (D. Quenot) (1h) (documents & calculatrice : à préciser par l'enseignant) • cours supervision (M. Amayri) (1h) (documents & calculatrice : à préciser par l'enseignant) Evaluation non rattrapable (EN): EN assessment • 2 évaluations de BE (un CR sur la partie supervision encadrée par S. Herrero et S. Ritter 40% plus 4 CRs et une évaluation orale sur la partie diagnostic encadrée par S. Charbonnier et C. Berenguer 60%) / 2 Lab evaluations Situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Identique à l'enseignement en présentiel. Sauf : Devoir surveillé remplacé soit par un devoir à la maison, soit par examen écrit à distance en temps limité. ---------- Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible Cadre « CALCUL DE LA NOTE » Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 50% + EN 50%	EN 50% + ER 50%
5EUS5QTE	Water Quality and Treatment (HOE-REA / IEN / M2-HCE / M2-STPE)	5	========== *Session normale / First session* * Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment: 2 TP, 1 Projet/ 2 labs , 1 project * Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: devoir surveillé écrit de 3h / hours supervised written exam (3h) Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: * Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment: 2 TP, 1 Projet/ 2 labs , 1 project * Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : Examen(s) écrit(s) à distance en temps limité / Homework(s) over a limited duration ========== *Session de rattrapage / 2nd Session* La note obtenue remplace la note d'évaluation rattrapable ER/ Another written exam will replace the first one (ER) EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible *TPNE / Personal work* Des exercices sont disponibles sur Chamillo et/ou donnés en cours. Ils doivent être mis à profit pour illustrer certains éléments de cours non utilisés au cours du projet notamment. Les corrigés seront fournis en ligne avant l'examen / Exercises are available on Chamillo and/or given in class. They should be used to illustrate certain course elements not used during the project. Corrections will be provided online prior to the exam.	ER 50% + EN 50% (Note EN = 50% projet + 25% TP1 + 25% TP2/Mark for EN : 50% project + 25% labwork1 + 25% labwork 2)
BLOC 5EXIEN1	UE au choix (choisir pour totaliser 10.0 ECTS)	0		
BLOC 5EXIEN2	null (choisir pour totaliser entre 5.0 et 10.0 ECTS)	0		
5EUS5SUI	Sûreté nucléaire en exploitation	5	Session normale / First session Sûreté: EN (50%) : BE Sûreté / BE ER (50%) : Contrôle Terminal sur table, 2h (documents & calculatrice : à préciser par l'enseignant) / ER assessment, 2h written exam Sûreté en action : EN (50%) : Participation ERD (Exposé et simulation SeA) ER (50%) : DM à partir des cours des intervenants industriels Session de rattrapage / Second session Format à déterminer / To be determined	Total = 50% Sûreté + 50% Sûreté en action CC (50%) = EN CT (50%) = ER
5EU9CN9	Cycles nucléaires	5	La note obtenue remplace la note de ER (EN non rattrapable) / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam. Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : - devoir surveillé écrit de 1h30 sur le cours de / 1h30 supervised written exam about course of : cycle du combustible(Mme Billard) - devoir surveillé écrit de 1h30 sur le cours de / 1h30 supervised written exam about course of : combustible (M. Rubiolo) Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - devoir surveillé écrit sur le cours de / supervised written exam about course of : démantèlement/disassembly - devoir surveillé écrit sur le cours de / supervised written exam about course of : aENidents graves/serious accidents Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: tous les examens écrits à distance / all written exams replaced by time-limited homework assignments ---------- Session de rattrapage /Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment : retaking this assessment is not possible.	ER 50% + EN 50%
BLOC 5EXIEN3	null (choisir pour totaliser entre 0.0 et 5.0 ECTS)	0		
5EUS5MAD	Modélisation avancée et durabilité des structures (IEN / ME)	5	Session normale/ First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : comptes rendus de BE et présentations orales / BE reports and oral presentations Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2h / 2h written exam Session de rattrapage / Second session Epreuve écrite de 2h. La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / 2h written exam The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam.	EN 70% + ER 30%
5EU5ADHT	Advanced Heat Transfer and Energetics (IEN / ME / SEM-ISE / M2-FME / M2-ENTECH)	5	For SEM/GEE students: 35% Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examen de thermodynamique / thermodynamics exam 65% Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : projets, BE, TP / project, BE, labs For other students: 55% Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examens en ligne de thermodynamique et de transferts thermiques / online exams in thermodynamics and heat transfer 45 % Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : projet, quiz de transferts thermiques / project, heat transfer quiz	SEM : EN 65% + ER 35% ME/IEN/FME/ENTECH : EN 45% + ER 55%
UE 5EUS5SME	Module professionnel (obligatoire)	0		
5EM9REC9	Enjeux de l'ingénierie pour un projet de transition	1,5	Livrable écrit : 1 fiche de lecture individuelle suite au travail bibliographique 1 rapport de 5 pages de groupe Soutenance orale (2h pour les chaque équipe) Critères d'évaluation : * Clarté du projet * Découverte des clés de la transition * Conviction et qualité de l'argumentation * Qualité de la présentation * Réponses aux questions et pertinence des réponses	
5EM5MAP6	Module d'accompagnement professionnel	0,5	Rapport individuel sur la simulation d'entretien qui comprend CV + lettre de motivation + SWOT + offre et présentation orale / Individual report on the interview simulation which includes CV + cover letter + SWOT + offer and oral presentation	Validation : validé ou non validé (pas de note) No grade: Pass or Fail
5EM5ENG6	English and so much more (ou autre LV1)	1,5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	EN 100%

			SESSION NORMALE PAR MATIÈRE Conduite de projet : Contrôle continu - Présentations revues de projet - Résultats du simulateur - Participation Gestion des risques industriels : Contrôle continu - Exposé à partir d'un article universitaire (50%) - Rendus d'études de cas (50%) - Participation Négociation partenariale : Contrôle terminal - QCM à la fin du cours - Participation	Session normale : - Conduite de projet : CC = ER - Gestion des risques industriels : CC = ER - Éclairages sur la Transition Écologique : CC = ER & CT = ER - Qualité environnementale et écoconception : CC = ER & CT = ER - Marchés publics et rentabilité des ouvrages : CT = ER
5EM5SME6	Sciences du management et de l'entreprise	1,5	Qualité environnementale et écoconception - Étude de cas - QCM à la fin du cours - Participation Marchés publics et rentabilité des ouvrages : Contrôle continu - QCM à la fin du cours SESSION DE RATTRAPAGE PAR MATIÈRE Conduite de projet : - QCM de Conduite de Projet Gestion des risques industriels : Devoir maison - Appropriation d'un article académique (50%) - Application à la situation de PFE (50%)	Session de rattrapage : - Conduite de projet : CT = EN - Gestion des risques industriels : CT = EN - Éclairages sur la Transition Écologique : CT = EN - Qualité environnementale et écoconception : CT = EN - Marchés publics et rentabilité des ouvrages : CT = EN

OPTION 5EX5FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 5ESP9IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S9 (obligatoire)	0		
BLOC 5EP9PN1	Parcours numérique S9 (choisir 1 fils)	0		
5EU9MLO0	Machine Learning and Optimization (toutes filières / M2-SGB / parcours numérique)	5	- Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projet ML Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire (ML et Optimisation) / exercices and lab reports Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projets Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire / exercices and lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	Moyenne de l'UE = EN 100%
5EU9PPN1	Final Digital Technology Project / Projet numérique final	5		100% CC AI (50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%)
WEUMAIA0	Artificial Intelligence and Autonomous Systems (M2-MARS / ASI / parcours numérique)	5	See English description	ML(50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%)
5EU9MLO0	Machine Learning and Optimization (toutes filières / M2-SGB / parcours numérique)	5	- Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projet ML Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire (ML et Optimisation) / exercices and lab reports Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projets Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire / exercices and lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	Moyenne de l'UE = EN 100%
5EUSPORT	Sport	1		CC 100%
5EU5LV36	Langue vivante 3	1	Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment	EN 100%
5EU5LV26	Langue vivante 2	1	Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment	EN 100%
5EUS5MFA	Advanced Fluid Mechanics for Processes (IEN / ME / M2-FME)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - 1 rapport de BEs en thermohydraulique diphasique / 1 BE report two-phase thermohydraulics - 1 rapport de BE comsol en EMHD ou bien 1 rapport de TP en rhéologie selon choix de l'étudiant / 1 BE comsol report in EMHD or 1 TP report in rheology according to the student's choice Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 3h (diphasique, thermohydraulique, EMHD ou Rhéologie selon choix de l'étudiant) / 3 h written test	EN 50% + ER 50%
5EU9FIN9	Fonctionnement des installations nucléaires	5	Session de rattrapage/ Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam. Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h / 3 hours supervised written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : comptes rendus de BE / Lab reports Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 3h d'examen écrit à distance / 3 hours homework Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : comptes rendus de BE / Lab reports	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 35% + EN 65%

SEMESTRE 5ES10STA	Semestre 10 (obligatoire)	0		
OPTION 5EX0FAC9	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 5ESP0IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S10 (obligatoire)	0		
5EUPPA2	Projet architectural	20	soutenance orale et rapport	moyenne soutenance et rapport
5EU5INT9	Compétence : évoluer dans un environnement complexe, international, interculturel	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non validé
5EU10C61	Compétence : agir en professionnel responsable et en acteur d'une transition durable	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EU10C11	Compétence : modéliser des phénomènes naturels et physiques, et des systèmes technologiques	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EU10C23	Compétence : concevoir une solution face à un problème technique	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EUS6PFE	Projet de fin d'études	22	Contrôle continu (CC) uniquement, NON RATTRAPABLE : - 50% pour le travail effectué, - 25% pour la qualité du travail de restitution à l'écrit (rapport de stage), - 25% pour la qualité de la soutenance orale (supports de présentation, réponses aux questions, …)	CC 100%
4EUS6S2A	Retour d'expérience stage assistant ingénieur 2e année	7	Contrôle continu (CC) uniquement, NON RATTRAPABLE : - 50% pour le travail effectué, - 25% pour la qualité du travail de restitution à l'écrit (rapport de stage), - 25% pour la qualité de la soutenance orale (supports de présentation, réponses aux questions, …)	CC 100%
3EUSTAG8	Retour d'expérience stage découverte entreprise 1re année	1	Validation basée sur : - fiche d'appréciation complétée par l'entreprise - rapport de stage - retour d'expérience en petit groupe NON RATTRAPABLE	Validation : validé ou non validé (pas de note)

TOTAL		**0**		

5E-ME - 3e année Ingénieur filière Mécanique et énergétique (ME)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 5ES9ME	Semestre 9 filière ME (obligatoire)	30		
BLOC 5EUXME	UE au choix (choisir 5 fils)	25		
5EUS5MFA	Advanced Fluid Mechanics for Processes (IEN / ME / M2-FME)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - 1 rapport de BEs en thermohydraulique diphasique / 1 BE report two-phase thermohydraulics - 1 rapport de BE comsol en EMHD ou bien 1 rapport de TP en rhéologie selon choix de l'étudiant / 1 BE comsol report in EMHD or 1 TP report in rheology according to the student's choice Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 3h (diphasique, thermohydraulique, EMHD ou Rhéologie selon choix de l'étudiant) / 3 h written test Session de rattrapage/ Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam.	EN 50% + ER 50%
5EUS5MAD	Modélisation avancée et durabilité des structures (IEN / ME)	5	Session normale/ First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : comptes rendus de BE et présentations orales / BE reports and oral presentations Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2h / 2h written exam Session de rattrapage / Second session Epreuve écrite de 2h. La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / 2h written exam The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam.	EN 70% + ER 30%
5EUS5OSA	Advanced Simulation Tools for Mechanics and the Environment (HOE / ME / M2-HCE / M2-FME)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : rapport projet (50%), soutenance projet (50%) / project report (50%), oral presentation of the project (50%) Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite d'1h / 1h written exam Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam.	EN*2/3 + ER*1/3
5EUS5SYH	Systèmes hydrauliques	5	Session normale / First session : ER : Evaluation Rattrapable / ER assessment : devoir surveillé écrit de 2h (tribologie), compte rendu de BE (transmissions hydrauliques) / 2 hours supervised written exam (tribology), Lab work (hydraulic transmission). EN : Evaluation Non rattrapable / EN assessment : compte-rendu de TP / practical work report Session de rattrapage / Second session : ER : Evaluation Rattrapable / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h (tribologie et transmissions hydrauliques) / 3 hours supervised written exam (tribology and hydraulic transmission). EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment : Retaking this assessment is not possible	EN 30% + ER 70%
5EUS5SNA	Advanced Numerical Simulations (ME / M2-FME / M2-ENTECH)	5	Examen destiné à vérifier l'acquisition individuelle de concepts clés et la maitrise des outils d'analyse (1 partie commune, 1 partie fonction de l'option choisie en seconde partie de module). Projet pour la première partie du module ainsi que pour les 2 options de la seconde partie du module. Session normale / 1st session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : - 1h épreuve écrite sur la partie commune / written exam on the common part "CFD for the design of energy systems" - 1h épreuve écrite sur l'option 1 / written exam on option 1 "Optimization for the design of energy systems" Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - rapport de projets pour la partie commune et les 2 options / project reports on each part and option of the course - uniquement contrôle continu pour l'option 2 / Only continuous assessment for option 2 "codes thermohydrauliques appliqués à l'énergie nucléaire" Session de rattrapage / 2nd session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. Another written exam will replace the first one (ER). No retake for EN. For SEM/GEE students: 35% Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examen de thermodynamique / thermodynamics exam 65% Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : projets, BE, TP / project, BE, labs For other students: 55% Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examens en ligne de thermodynamique et de transferts thermiques / online exams in thermodynamics and heat transfer 45 % Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : projet, quiz de transferts thermiques / project, heat transfer quiz	Si/if option 1 : EN 60% + ER 40% Si/if option 2 : EN 100%
5EU5ADHT	Advanced Heat Transfer and Energetics (IEN / ME / SEM-ISE / M2-FME / M2-ENTECH)	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h (1H30 aéro / 1H30 combustion) / 3h written exam (1h30 aero + 1h30 combustion) Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 2 devoirs de maison (1 en aéro + 1 en combustion) / 2 homeworks (1 aero + 1 combustion)	SEM : EN 65% + ER 35% ME/IEN/FME/ENTECH : EN 45% + ER 55%
5EUS5AIE	Aerodynamics and Combustion (ME / M2-FME)	5	Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 3h d'examen écrit à distance (1H30 aéro / 1H30 combustion) / 3h written exam Evaluation non rattrapable (EN) /EN assessment : 2 devoirs de maison (1 en aéro + 1 en combustion) / 2 homeworks ---------- Session de rattrapage / Second session Devoir surveillé écrit de 2h (1H aéro / 1H combustion) / 2h written exam (1h aero + 1h combustion)	EN 30% + ER 70%
5EUS5MHH	Hydraulic Machines and Hydroelectricity (ME / M2-FME / M2-ENTECH)	5	Session normale/First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 20% compte-rendu de TP, 40% présentation écrite d'une synthèse d'articles / 20% lab work reports, 40% written presentation of articles Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 3h / 3h written exam Session de rattrapage/Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam.	ER 60% + EN 40%
5EUS5EMR	Sustainable Marine Energies - Fluid/Structure Interactions (ME / M2-FME / M2-ENTECH / M2-EFM)	5	Session normale / Firt session A/ Evaluation Rattrapable(ER) / ER Assessment Eolien-hydrolien-énergies marines: TEST de 1h15' à distance et examen1 de 1h30 surveillé / 1h15' remote TEST and 1h30 supervised exam1 Aéroélasticité: examen2 de 1h30 surveillé / 1h30 supervised exam2 B/ Evaluation Non rattrapable(EN) / EN Assessment Eolien-hydrolien-énergies marines: comptes rendus BE1 et BE2 / BE1 and BE2 reports Aéroélasticité: compte rendu BE3 / BE3 report SI SITUATION 100% DISTANCIEL / IF 100% DISTANT LEARNING MANDATORY Seuls changements / Unique changes Eolien-hydrolien-énergies marines: examen1 de 1h30 à distance / 1h30 remote exam1 Aéroélasticité: examen de 1h30 à distance / 1h30 remote exam2 ---------- Session de rattrapage / Second session EN: Evaluation non rattrapable / EN assessement: retaking this assessement is not possible ---------- Calcul des notes / Marks calculation A/ Evaluation Rattrapable(ER) / ER Assessment ER = (TEST+2*examen1+2*examen2)/5 B/ Evaluation Non rattrapable(EN) / EN Assessment EN = (BE1+BE2+2*BE3)/4 Note Finale (NF)/ Final mark (NF) NF=0.5*ER+0.5*EN	EN 50% + ER 50%

5EUS5RE	Research Courses (ME / M2-FME)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment : la note de contrôle continue est établie comme la moyenne des notes suivantes : - une note en microfluidics & nanofluidics : 1 rapport avec les TD/BE sous comsol adossés au cours / a mark in microfluidics & nanofluidics: 1 report with the TD/BE under comsol supported by the course - une note de présentation d'article en turbulence / one paper presentation grade in turbulence - deux notes : 1 devoir à la maison + 1 oral de présentation d'article en hydrodynamic stability / two marks: 1 homework assignment + 1 oral paper presentation in hydrodynamic stability Evaluation rattrapable(ER) / ER assessment : 3 DS de 2H (ME) ou 4 DS de 2h (M2-FME) destinés à vérifier l'acquisition individuelle de concepts clés et la maà®trise des outils d'analyse pour les cours suivis. / 3 exams of 2 hours (ME) or 4 DS of 2 hours (M2-FME) intended to verify the individual acquisition of key concepts and the mastery of the analysis tools for the courses followed. Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam. - Une note de présentation d'article en turbulence / One paper presentation mark in turbulence - Deux notes : 1 devoir à la maison + 1 oral de présentation d'article en hydrodynamic stability /Two marks: 1 homework assignment + 1 oral paper presentation in hydrodynamic stability Note de l'UE complète = (note DS + note contrôle continu)/2 /Grade for the whole course = (DS grade + EN assessment grade)/2	EN 50% + ER 50%
5EU9AP8	Advanced Project	5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : rapport et soutenance / report and oral presentation	EN 100%
UE 5EUS5SME	Module professionnel (obligatoire)	0		
5EM9REC9	Enjeux de l'ingénierie pour un projet de transition	1,5	Livrable écrit : 1 fiche de lecture individuelle suite au travail bibliographique 1 rapport de 5 pages de groupe Soutenance orale (2h pour les chaque équipe) Critères d'évaluation : * Clarté du projet * Découverte des clés de la transition * Conviction et qualité de l'argumentation * Qualité de la présentation * Réponses aux questions et pertinence des réponses	
5EM5MAP6	Module d'accompagnement professionnel	0,5	Rapport individuel sur la simulation d'entretien qui comprend CV + lettre de motivation + SWOT + offre et présentation orale / Individual report on the interview simulation which includes CV + cover letter + SWOT + offer and oral presentation	Validation : validé ou non validé (pas de note) No grade: Pass or Fail
5EM5ENG6	English and so much more (ou autre LV1)	1,5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	EN 100%
5EM5SME6	Sciences du management et de l'entreprise	1,5	SESSION NORMALE PAR MATIÈRE Conduite de projet : Contrôle continu - Présentations revues de projet - Résultats du simulateur - Participation Gestion des risques industriels : Contrôle continu - Exposé à partir d'un article universitaire (50%) - Rendus d'études de cas (50%) - Participation Négociation partenariale : Contrôle terminal - QCM à la fin du cours - Participation Qualité environnementale et écoconception - Étude de cas - QCM à la fin du cours - Participation Marchés publics et rentabilité des ouvrages : Contrôle continu - QCM à la fin du cours SESSION DE RATTRAPAGE PAR MATIÈRE Conduite de projet : - QCM de Conduite de Projet Gestion des risques industriels : Devoir maison - Appropriation d'un article académique (50%) - Application à la situation de PFE (50%)	Session normale : - Conduite de projet : CC = ER - Gestion des risques industriels : CC = ER - Éclairages sur la Transition Écologique : CC = ER & CT = ER - Qualité environnementale et écoconception : CC = ER & CT = ER - Marchés publics et rentabilité des ouvrages : CT = ER Session de rattrapage : - Conduite de projet : CT = EN - Gestion des risques industriels : CT = EN - Éclairages sur la Transition Écologique : CT = EN - Qualité environnementale et écoconception : CT = EN - Marchés publics et rentabilité des ouvrages : CT = EN
OPTION 5EX5FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 5ESP9IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S9 (obligatoire)	0		
BLOC 5EP9PN1	Parcours numérique S9 (choisir 1 fils)	0		
5EU9MLO0	Machine Learning and Optimization (toutes filières / M2-SGB / parcours numérique)	5	- Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projet ML Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire (ML et Optimisation) / exercices and lab reports Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projets Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire / exercices and lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	Moyenne de l'UE = EN 100%
5EU9PPN1	Final Digital Technology Project / Projet numérique final	5		100% CC
WEUMAIA0	Artificial Intelligence and Autonomous Systems (M2-MARS / ASI / parcours numérique)	5	See English description	AI (50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%) ML(50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%)
5EU9MLO0	Machine Learning and Optimization (toutes filières / M2-SGB / parcours numérique)	5	- Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projet ML Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire (ML et Optimisation) / exercices and lab reports Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projets Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire / exercices and lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	Moyenne de l'UE = EN 100%
5EUSPORT	Sport	1		CC 100%
5EU5LV36	Langue vivante 3	1	Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment	EN 100%
5EU5LV26	Langue vivante 2	1	Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment	EN 100%
SEMESTRE 5ES10STA	Semestre 10 (obligatoire)	0		
OPTION 5EX0FAC9	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 5ESP0IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S10 (obligatoire)	0		
5EUPPA2	Projet architectural	20	soutenance orale et rapport	moyenne soutenance et rapport
5EU5INT9	Compétence : évoluer dans un environnement complexe, international, interculturel	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non validé
5EU10C61	Compétence : agir en professionnel responsable et en acteur d'une transition durable	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EU10C11	Compétence : modéliser des phénomènes naturels et physiques, et des systèmes technologiques	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé

5EU10C23	Compétence : concevoir une solution face à un problème technique	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus.	Validation : validé ou non-validé
5EUS6PFE	Projet de fin d'études	22	La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ». Contrôle continu (CC) uniquement, NON RATTRAPABLE : - 50% pour le travail effectué, - 25% pour la qualité du travail de restitution à l'écrit (rapport de stage), - 25% pour la qualité de la soutenance orale (supports de présentation, réponses aux questions, …)	CC 100%
4EUS6S2A	Retour d'expérience stage assistant ingénieur 2e année	7	Contrôle continu (CC) uniquement, NON RATTRAPABLE : - 50% pour le travail effectué, - 25% pour la qualité du travail de restitution à l'écrit (rapport de stage), - 25% pour la qualité de la soutenance orale (supports de présentation, réponses aux questions, …)	CC 100%
3EUSTAG8	Retour d'expérience stage découverte entreprise 1re année	1	Validation basée sur : - fiche d'appréciation complétée par l'entreprise - rapport de stage - retour d'expérience en petit groupe NON RATTRAPABLE	Validation : validé ou non validé (pas de note)
TOTAL		**0**		

5E-SEM - 3e année Ingénieur filière Systèmes énergétiques et marchés (SEM)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 5ES9SEM	Semestre 9 filière SEM (obligatoire)	0		
BLOC 5EX9SEM8	Choix de parcours SEM (choisir 1 fils)	0		
BLOC 5ES5GSE	Parcours Gestion des systèmes énergétiques (GSE) (obligatoire)	0		
5EU9SSY1	Smart Systems	5	Session normale / 1st session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: examen écrit de 2h / 2 hours of written exam on SCADA and Big Data courses Session de rattrapage / 2nd session La note obtenue remplace la note de ER. Le contrôle continu n'est pas rattrapable./ Another written exam will replace the first one (ER). No retake for EN.	EN 70% + ER 30%
5EU5DH7	Energies for Ecodistricts (SEM-GSE / M2-ENTECH)	5	Session normale/ First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : BE Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2h (2*1h) en présentiel ou en distanciel / 2h written exam Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam.	EN 40 % + ER 60%
BLOC 5ES5ISE	Parcours Ingénierie des systèmes énergétiques (ISE) (obligatoire)	0		
5EUS5NTD	New Sustainable Technologies (SEM-ISE / M2-SGB / M2-ENTECH)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 1 global mark for projects and labworks. Labwork = 25% on Fuel Cell part + 75% on interfacing of renewable sources. Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2 hours written exam, without any documents, calculators allowed. Deuxième session/ 2nd session Another written exam will replace the first one (ER). No retake for EN.	EN 70% + ER 30%
5EU5ADHT	Advanced Heat Transfer and Energetics (IEN / ME / SEM-ISE / M2-FME / M2-ENTECH)	5	For SEM/GEE students: 35% Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examen de thermodynamique / thermodynamics exam 65% Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : projets, BE, TP / project, BE, labs For other students: 55% Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examens en ligne de thermodynamique et de transferts thermiques / online exams in thermodynamics and heat transfer 45 % Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : projet, quiz de transferts thermiques / project, heat transfer quiz	SEM : EN 65% + ER 35% ME/IEN/FME/ENTECH : EN 45% + ER 55%
BLOC 5EUXSEM	UE au choix (choisir 2 fils)	0		
5EUS5GEB	Energy Management and Energy Efficiency of Buildings (SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)	5	Session normale / 1st session : Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : BE Session de rattrapage / 2nd session : ER : la note obtenue remplace la note de ER / another assessment will replace the first one	ER 100%
5EUS5ECS	Economie et société / Economy and Society	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : épreuve écrite de 2 heures, exposés, rapports, participation orale / 2h written exam, oral presentations, reports... Session de rattrapage / Second session EN n'est pas rattrapable / No resitting for the EN assessment	EN 100%
5EUS5SMA	Microgrids, Smartgrids and Supergrids (IEE / SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)	5	Session normale Evaluation non rattrapable (EN) : la note de contrôle continu sera la moyenne des trois notes suivantes : * Note 1 (SMA) : Compte rendu du TP Smart Grids * Note 2 (OPT) : Moyenne des comptes rendus de bureaux d'études d'Ahmad Hably. * Note 3 (MSS): Moyenne des deux notes suivantes basées sur le cours de dimensionnement de systèmes multi-sources ** Evaluation d'un travail oral documentaire en groupe (4-5 étudiants). ** Deux comptes rendus de BE notés chacun sur 10. La note finale de BE étant la somme des deux notes. Evaluation rattrapable (ER) : épreuve écrite de 2h sur les parties Dimensionnement de systèmes multi-sources et méthodes d'optimisation pour les réseaux. Session de rattrapage Epreuve écrite sur les parties Dimensionnement de systèmes multi-sources et méthodes d'optimisation pour les réseaux. La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable./ The mark of this module consists of written exam (ER) with a coefficient of 0.35 and a continuous assessement with a coefficient of 0.65. The written exam will be on the Sizing of multi-source systems part and Optimization method for networks part. The continuous assessement mark will be the mean of the three following marks : * Mark 1 (SMA): Summary of 4 pages maximum on "The impact of the connection of production to the distribution network and possible operational solutions." This synthesis will be based on the concepts studied in the Smart Grids and Super Grids course and the associated lab (Advanced functions for the integration of RES (Renewable Energy Ressources)). * Mark 2 (OPT): Average of lab reports. * Mark 3 (MSS): Average of two marks based on the Sizing of multi-source systems course ** Evaluation of an oral bibliographic work in groups (4-5 students). ** Two lab reports, each one marked on a scale from 0 to 10. The final mark of lab work is the sum of two previous marks.	EN 65% + ER 35%
5EUS5IME	Energy Markets, Sustainability and Optimal Resource Utilization (SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)	5	Session normale/First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : exposés, rapports, participation orale/ expos, reports, oral participation Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2h/ written examination 2h Session de rattrapage/ 2nd Session La note obtenue remplace la note de ER / Another written exam will replace the first one (ER) Le EN n'est pas rattrapable / No retake for EN	EN 20% + ER 80%
UE 5EUS5SME	Module professionnel (obligatoire)	0		
5EM9REC9	Enjeux de l'ingénierie pour un projet de transition	1,5	Livrable écrit : 1 fiche de lecture individuelle suite au travail bibliographique 1 rapport de 5 pages de groupe Soutenance orale (2h pour les chaque équipe) Critères d'évaluation : * Clarté du projet * Découverte des clés de la transition * Conviction et qualité de l'argumentation * Qualité de la présentation * Réponses aux questions et pertinence des réponses	
5EM5MAP6	Module d'accompagnement professionnel	0,5	Rapport individuel sur la simulation d'entretien qui comprend CV + lettre de motivation + SWOT + offre et présentation orale / Individual report on the interview simulation which includes CV + cover letter + SWOT + offer and oral presentation	Validation : validé ou non validé (pas de note) No grade: Pass or Fail
5EM5ENG6	English and so much more (ou autre LV1)	1,5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	EN 100%
5EM5SME6	Sciences du management et de l'entreprise	1,5	SESSION NORMALE PAR MATIÈRE Conduite de projet : Contrôle continu - Présentations revues de projet - Résultats du simulateur - Participation Gestion des risques industriels : Contrôle continu - Exposé à partir d'un article universitaire (50%) - Rendus d'études de cas (50%) - Participation Négociation partenariale : Contrôle terminal - QCM à la fin du cours - Participation Qualité environnementale et écoconception - Étude de cas - QCM à la fin du cours - Participation Marchés publics et rentabilité des ouvrages : Contrôle continu - QCM à la fin du cours SESSION DE RATTRAPAGE PAR MATIÈRE Conduite de projet : - QCM de Conduite de Projet Gestion des risques industriels : Devoir maison - Appropriation d'un article académique (50%) - Application à la situation de PFE (50%)	Session normale : - Conduite de projet : CC = ER - Gestion des risques industriels : CC = ER - Éclairages sur la Transition Écologique : CC = ER & CT = ER - Qualité environnementale et écoconception : CC = ER & CT = ER - Marchés publics et rentabilité des ouvrages : CT = ER Session de rattrapage : - Conduite de projet : CT = EN - Gestion des risques industriels : CT = EN - Éclairages sur la Transition Écologique : CT = EN - Qualité environnementale et écoconception : CT = EN - Marchés publics et rentabilité des ouvrages : CT = EN
OPTION 5EX5FACU	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 5ESP9IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S9 (obligatoire)	0		
BLOC 5EP9PN1	Parcours numérique S9 (choisir 1 fils)	0		

			- Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projet ML Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire (ML et Optimisation) / exercices and lab reports	
5EU9MLO0	Machine Learning and Optimization (toutes filières / M2-SGB / parcours numérique)	5	Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projets Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire / exercices and lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	Moyenne de l'UE = EN 100%
5EU9PPN1	Final Digital Technology Project / Projet numérique final	5		100% CC AI (50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%)
WEUMAIA0	Artificial Intelligence and Autonomous Systems (M2-MARS / ASI / parcours numérique)	5	See English description	ML(50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%)
			- Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projet ML Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire (ML et Optimisation) / exercices and lab reports	
5EU9MLO0	Machine Learning and Optimization (toutes filières / M2-SGB / parcours numérique)	5	Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projets Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire / exercices and lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	Moyenne de l'UE = EN 100%
5EUSPORT	Sport	1		CC 100%
5EU5LV36	Langue vivante 3	1	Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment	EN 100%
5EU5LV26	Langue vivante 2	1	Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment	EN 100%
5EUS5PRI	Overall Multidisciplinary Project (SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)	5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment La moyenne est obtenue avec les 2 notes suivantes / The grade will be obtained from the following two subparts: * 50% soutenance orale / oral presentation * 50% rapport écrit / written report	EN 100%
SEMESTRE 5ES10STA	Semestre 10 (obligatoire)	0		
OPTION 5EX0FAC9	Enseignements en option (facultatif)	0		
BLOC 5ESP0IN9	Parcours ingénieur-architecte PARIN S10 (obligatoire)	0		
5EUPPA2	Projet architectural	20	soutenance orale et rapport	moyenne soutenance et rapport
5EU5INT9	Compétence : évoluer dans un environnement complexe, international, interculturel	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non validé
5EU10C61	Compétence : agir en professionnel responsable et en acteur d'une transition durable	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EU10C11	Compétence : modéliser des phénomènes naturels et physiques, et des systèmes technologiques	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus. La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ».	Validation : validé ou non-validé
5EU10C23	Compétence : concevoir une solution face à un problème technique	0	Pour valider vos compétences, vous devez : · justifier votre auto-positionnement sur le niveau attendu par l'école grâce aux mises en situations professionnelles que vous aurez vécues durant votre scolarité à ense3, · savoir convaincre un jury que vous êtes compétent par une analyse réflexive de votre parcours de développement de compétences. Pour cela, vous vous appuierez sur : · un rapport de compétences contenant les preuves de vos compétences, · une soutenance durant laquelle vous défendrez ce rapport à la fin de votre cursus.	Validation : validé ou non-validé
5EUS6PFE	Projet de fin d'études	22	La soutenance liée à la validation des compétences est couplée à la soutenance PFE en une seule et même « soutenance de fin de cursus ». Contrôle continu (CC) uniquement, NON RATTRAPABLE : - 50% pour le travail effectué, - 25% pour la qualité du travail de restitution à l'écrit (rapport de stage), - 25% pour la qualité de la soutenance orale (supports de présentation, réponses aux questions, …)	CC 100%
4EUS6S2A	Retour d'expérience stage assistant ingénieur 2e année	7	Contrôle continu (CC) uniquement, NON RATTRAPABLE : - 50% pour le travail effectué, - 25% pour la qualité du travail de restitution à l'écrit (rapport de stage), - 25% pour la qualité de la soutenance orale (supports de présentation, réponses aux questions, …)	CC 100%
3EUSTAG8	Retour d'expérience stage découverte entreprise 1re année	1	Validation basée sur : - fiche d'appréciation complétée par l'entreprise - rapport de stage - retour d'expérience en petit groupe NON RATTRAPABLE	Validation : validé ou non validé (pas de note)
TOTAL		**0**		

5E-MAN - Programme MANINTEC

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 5EYMMANI	Semestre 9 MANINTEC (obligatoire)	0		
5EU9MCI3	Maîtriser le contexte d'innovation durable	5	* Financement de l'innovation : évaluation non rattrapable (EN) * Protection et valorisation de l'innovation : évaluation non rattrapable (EN) * Business English : Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment (30% = Attendance + Homework / 30% = Participation in Discussions + Debates / 40% = Written Production) Pas de possibilité de rattrapage de "Written Production" / No retaking of the written production is possible * Gestion de projet / gestion de groupe : évaluation non rattrapable * Epreuve de rattrapage / Second session : la note obtenue en session 2 remplace la note EN session normale. Dossier avec rapport et soutenance / Report file and oral presentation	EN 100%
5EU9ESM3	Suivre, prévoir et agir sur l'évolution des usages et marchés	5	Première session : * Etudes de marché : Evaluation non rattrapable (par groupe) / Market research : EN assessment (by group) * Marketing de l'innovation : contrôle continu (par groupe et individuel) / Innovation Marketing : EN assessment (groups + individual) * Design fiction : * Veille et intelligence économique : Evaluation non rattrapable (par groupe et individuel) / * Monitoring and economic intelligence: EN assessment * Les leviers comportementaux des transitions : Evaluation non rattrapage (par groupe) Deuxième session : la note en session 2 remplace le note EN session normale - Dossier et présentation orale.	EN 100%
5EU9ESD3	Elaborer une stratégie durable	5	Première session * Stratégies pour l'innovation : Evaluation non rattrapable (EN) (par groupe et individuel) / Strategies for Innovation : EN assessment (individual + groups) * Création d'entreprise : * organisations régénératives : Evaluation non rattrapage (EN) (par groupe et individuel) * Innovation et durabilité : 50% Evaluation non rattrapage (EN) (par groupe) + 50% évaluation rattrapable individuel : devoir surveillé écrit (1h) Deuxième session : la note obtenue en session 2 remplace la note EN session normale. Dossier avec rapport et soutenance / *Second session: File with report and presentation	Moyenne de l'UE :
5EU9PIT0	Projet d'innovation - Mission technologique	5	* contrôle terminal : soutenance orale (30%) * contrôle continu : rapport de mission technologique + travail effectué durant le projet (70%) * épreuve de rattrapage : dossier avec rapport et soutenance / *Final assessment: Oral presentation (30%) *Continuous assessment: Technological mission report + work done during the project (70%) *Second session: File with report and defence	EN 70% + ER 30%
5EU9DIN3	Développer les innovations	5	Session normale / First session * Ingénierie de la conception : 100% Evaluation non rattrapable (EN) par groupe / EN assessment (per group) * Eco-conception : 100% Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment * Méthodes créatives : 100% Evaluation non rattrapable (EN) (par groupe) / EN assessment (per group) * Durabilité de votre projet : 100% Evaluation non rattrapable par groupe projet (EN) (par groupe) Deuxième session / Second session : La note de session 2 remplace la note EN session normale.	Moyenne de l'UE : EN 100%
5EU9PIA0	Projet d'innovation - Mission d'affaires	5	Dossier avec rapport et soutenance / Report file and oral presentation *Contrôle terminal : Soutenance orale (30%) *Contrôle continu : Rapport de mission d'affaires + travail effectué pdt le projet (70%) *Deuxième session : Dossier avec rapport et soutenance / *Final assessment: Oral presentation (30%) *Continuous assessment: Business mission report + work done during the project (70%) *Second session: File with report and defence	EN 70% + ER 30%
TOTAL		0		

5E-PIS - Programme PISTE				
Code Apogee	**Intitulé**	**ECTS**	**Modalité d'évaluation**	**Calcul de la note**
OPTION 5EYPISTE	Semestre 9 PISTE (obligatoire)	0		
BLOC 5EX9PIS1	UE de spécialité (choisir 1 fils)	0		
5EU9GEI1	Gestion énergétique, intégration critères environnementaux	2	Compte-rendu de projet par groupe, avec trame et grille de compétences à compléter. Mindmap individuelle à rendre en fin de projet sur la compréhension globale du projet. Evaluation rattrapable 100% basée sur un compte-rendu de projet. / Project report by group, with a framework and skills grid to be completed. Individual Mindmap to be handed in at the end of the project on the overall understanding of the project. ER assessment 100% based on a project report. Session 2 / Second session: Test de connaissances individuel / Individual knowledge test.	100% ER
5EU9EAU1	Traitement de l'eau	2	Session normale / First session : EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : présentation orale sur un thème traité pendant le cours (qualité des diapositives, pertinence du contenu et pédagogie de la présentation) / oral presentation on a topic covered during the course (quality of slides, relevance of content and pedagogy of the presentation) ER = évaluation rattrapable / ER assessment : étude de cas en séance, choix des opérations unitaires et prédimensionnement d'une station d'épuration d'épuration / case study, choice of unit operations and pre-sizing of a wastewater treatment plant Les notes sont individuelles même si les travaux sont réalisés en binôme / Marks are awarded individually, even if the work is done in pairs Session de rattrapage / Second session : ER : étude de cas en travail individuel, la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / individual case study to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%
5EU9RMA1	Recyclabilité et matériaux	2		
OPTION 5EX9FAC4	Enseignements en option (facultatif)	0		
5EM5ENG6	English and so much more (ou autre LV1)	1,5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	EN 100%
5EU9PIS1	Projet d'ingénierie sobre techno- et éco-responsable	10	Evaluation des livrables en fin de projet : rapport + prototype + retour des porteurs / Evaluation of deliverables at the end of the project: report + prototype + feedback from project leaders	
5EU9SEP4	Sociologie, économie et politique de la transition socio-écologique	6		
5EU9OIT2	Outils pour l'ingénieur des transitions	8		
5EU9EEC2	Enjeux et contexte	4		
TOTAL		**0**		

5E-TEET - Programme TEET

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 6EYSTEET4	Semestre 9 TEET (obligatoire)	0		
6EUTPR11	Projet de transition territoriale	18	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
6EUTCIE4	Calculs d'impacts environnementaux à l'échelle territoriale	2	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
6EUTECS1	Evolution climatique et société	2	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
6EUTRUS4	Ruralités et urbanités : des solutions différentes	2	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
6EUTSFE4	Sobriété et flexibilité énergétiques	2	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
6EUTPOL4	Politiques territoriales : géomatique et mobilité	2	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
6EUTCTE4	Collecter et transporter les énergies de flux	2	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
TOTAL		**0**		

6E-MT1 - Programme TEET

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE 6EYTEET4	Semestres 11 et 12 TEET (obligatoire)	0		
6EUTCIE4	Calculs d'impacts environnementaux à l'échelle territoriale	4	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
6EUTECS1	Evolution climatique et société	4	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
6EUTSFE4	Sobriété et flexibilité énergétiques	4	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
6EUTPOL4	Politiques territoriales : géomatique et mobilité	4	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
6EUTRUS4	Ruralités et urbanités : des solutions différentes	4	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
6EUTPR11	Projet de transition territoriale	21	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport et soutenance / report and defence ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
6EUTTPR1	Thèse professionnelle	30	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
6EUTCTE4	Collecter et transporter les énergies de flux	4	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : rapport d'étude individuel / individual study report ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new mark replace first session ER assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 100%
TOTAL		**0**		

W1-HCE - Master 1 Hydraulics and Civil Engineering (M1 HCE)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE WES7HCE9	Semester S7 - M1 HCE (obligatoire)	0		
BLOC WEX7HOP2	Optional courses - semester 7 (facultatif)	0		
WEM7HTU2	Tutorat S7 HCE	0	Pas de note	
4EUS3HYI	Engineering Hydrology (HOE / M1-HCE)	6	Session normale Evaluation non rattrapable (EN) : 50% - Comptes-rendus des projets de BE Evaluation rattrapable (ER) : 50% - 2 Examens écrits individuels de 2h Session de rattrapage ER : La note obtenue remplace la note de première session EN : Non rattrapable	Moyenne de l'UE / Course grading = 50% ER + 50% EN
WEU1PFH7	Pressurized Flow Hydraulics	6	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : notes des CR de deux TP + note CR d'un BE + note DM (facultatif/bonus) / 2 report labs + BE report + homework (facultative / bonus) Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : une épreuve écrite commune de 3h regroupant la totalité des notions vues lors des différents enseignements du module / 3h written exam on the whole program Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / New examination to replace the ER one. No retake for the EN. TP : salle GreEn-ER avec ventilateur, coup de bélier BE en salle informatique.	EN 40% + ER 60%
WEU1MAP7	Professional Skills Support	0		
4EUS3MS	Materials and Structures (HOE-GHO / M1-HCE)	6	Session normale EN = Epreuve non rattrapable : rapports de projets ER = Epreuve rattrapable : devoir surveillé de 1h30 (matériaux) + 2h30 (béton armé) --- Session de rattrapage / Second session ER : Epreuve écrite ou orale suivant le nombre de rattrapages. La note obtenue en session 2 remplace la note ER de la session 1. Le EN n'est pas rattrapable.	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 40% + ER 60%
WEU1CMF6	Continuum Mechanics and Finite Element Method	6	Session normale/ First Session Evaluation non rattrapable (EN) / Continuous assessment (EN) : DM ou questions surprises en scéance/ Home works or Pop quizz in class Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2h (sans document)/ Written examination 2H (no documents) Session de rattrapage/ Second session La note obtenue remplace la note de ER / The new mark will replace the first one (ER) Le EN n'est pas rattrapable / No resitting for the EN exam	EN 50% + ER 50%
WEU1AST6	Applied Structural Analysis	3	EN : Evaluation non rattrapable , pas de session 2: - 100% rapport écrit	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%
WEU1SCN6	Scientific Course of Newcomers	1	Evaluation rattrapable uniquement / ER assessment only	ER 100%
WEU1FRE6	French Language (M1/M2-HCE / M2-MARS / M1/M2-SGB)	2	Evaluation non rattrapable uniquement (EN) /EN assessment only, no resit for this course.	EN 100%
SEMESTRE WES8HCE9	Semester S8 - M1 HCE (obligatoire)	0		
BLOC WEX8HOP2	Optional courses - semester 8 (facultatif)	0		
4EU4PIN8	Projet industriel / Industrial Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	11	Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable uniquement / EN = Evaluation non-repeatable only : - *Pour les étudiants ingénieur l'UE donnera lieu à 2 notes :* 1 note composée des notes de reporting 2 (30%) et 3 (70%) comptera pour 10 ECTS au semestre 8, *For engineering students :* a first note counting for 10 ECTS, will correspond to the scores assigned to reports 2 (30%) and 3 (70%). This note will be included in the transcript of the semester 8. . - *For master SGB students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 12 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + WEUS2INT Internship/Project (2 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%). - *For master HCE students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) . 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%). _English below_ Plusieurs rapports seront fournis pour assurer le bon déroulement du projet : * Reporting 1 (mi-Février) : une présentation orale permettra de s'assurer de la bonne compréhension de la part des élèves des enjeux et attendus du projet. Le responsable industriel ne sera pas présent à cette première séance. * Reporting 2 (début Avril) : une présentation orale permettra d'évaluer la capacité de l'équipe à s'organiser et l'état d'avancement du projet. Une première note de gestion de projet sera attribuée aux élèves. * Reporting 3 (mi-Mai) : un rapport intermédiaire et une présentation orale permettront d'évaluer à mi-parcours l'avancement du projet. Une note de projet sera attribuée aux élèves. * Soutenance finale : cette évaluation orale associée à la rédaction d'un rapport technique final, à destination de l'industriel, et d'un autre rapport de gestion de projet, clôtureront la réalisation du projet industriel. Cette soutenance finale sera évaluée à l'exemple d'un projet de fin d'études avec : ** une note comptant pour 50% pour le travail réalisé, ** une note comptant pour 25% pour la qualité du rapport ** une note comptant pour 25% pour la qualité de la présentation et des réponses aux	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%
4EU4PRE6	Projet recherche / Research Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	11	Session normale / First session ER=Evaluation rattrapable / ER assessment : 50% rapport écrit + 50% soutenance orale et restitution sous forme de poster ou autre support numérique / 50% written report + 50% oral defense and presentation of a poster or video EN=Evaluation non rattrapable: évaluation du travail réalisé au cours projet / Assessment of the work realized during the project ----- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new report/defense to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible Le travail personnel est essentiellement consacré au déroulement du projet : 120h de travail personnel à prévoir et à intégrer à la gestion de projet. - *Pour les étudiants ingénieur :* le projet recherche (10 ECTS) s'effectue en remplacement de l'UE 4EUS4PRO Team Project / Projet d'ingénierie (5ECTS) et d'une UE du semestre 8 à définir en accord avec le responsable d'année/filière en fonction des thématiques abordées dans le projet, du cursus général de la formation et du projet professionnel de l'élève. Cet aménagement devra faire l'objet d'un contrat pédagogique signé par le responsable d'année/filière et l'élève puis déposé au service scolarité de l'école. - *For master SGB students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 10 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. - *For master HCE students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) + WEU2INT6 Internship/Project (5 ECTS)	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%
WEM8HTU2	Tutorat S8 HCE	0		Pas de note
WEU8FLE8	French Language (M1-HCE / M1-SGB)	2	Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course.	CC 100%
WEU2GHH6	Groundwater Hydraulics and Groundwater Works	5	1st session Continuous assessment (CC) : 2 lab works Final exam (CT) : 2 hours written exam 2nd session Another written exam will replace the first one (CT). No retake for CC.	CC 50% + CT 50%
4EUS4MSR	Soil and Rock Mechanics (HOE-GHO / M1-HCE)	6	Session normale / 1st session Contrôle continu / Continuous assessment (CC) : comptes-rendus projet /project reports Contrôle terminal / Written exam(CT) : épreuve écrite de 3h / 3 hours written exam Session de rattrapage / 2nd session La note obtenue remplace la note de CT. Le CC n'est pas rattrapable. Another exam will replace the first one (CT). No retake for CC.	CC 30% + CT 70%
4EUS4HSL	Open Channel Hydraulics (HOE / M1-HCE)	6	Session normale / First session Contrôle continu / Continuous assessment (CC) : - 60% : projet "Ondes & propagation" / project "Waves & propagation" - 40% : 2 TP de 4h / 2 practical works of 4h Contrôle terminal / Final exam (CT) : épreuve écrite de 2h / 2 hours written exam Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de CT / Another exam will replace the first one (CT) Le CC n'est pas rattrapable / No retake for CC	CC 50% + CT 50%
WEU2INT6	Internship / Project	5	Continuous assessment (CC) only, no resit for this course : * A report must be written and evaluated by the "ENSE3 Supervisor" (25%) * An oral defense is performed by the student in front of a Jury (25%) * The "work" is evaluated by the "Main supervisor" (industrial one) (50%)	CC 100%

4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	6	Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours. 1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,…] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%
TOTAL		**0**		

W2-HCE - Master 2 Hydraulics and Civil Engineering (M2 HCE)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE WES9HCE	Semester S9 - M2 HCE (obligatoire)	0		
BLOC WEU3OPT6	Elective courses (choisir 2 fils)	0		
5EU5WAT6	Water Management in a Non Stationary Environment (HOE-REA / M2-HCE / M2-ECE)	6	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h / 3 hours supervised written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 3 comptes rendus de BE / 3 Lab reports Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Same as above Session de rattrapage/ 2nd Session ER: Evaluation rattrapable sous la forme d'un examen oral / ER assessment: oral exam EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	EN 40% + ER 60%
5EUS5RNC	Natural Hazards and Soil Improvements (HOE-GHO / M2-HCE)	6	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 2h / 2 hours supervised written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : rapports de projet/BE sismique et renforcement sol + présentations orales sur les thèmes Avalanches et coulées boueuses et Sismique/ reports for the projects/BE on earthquake engineering and soil reinforcement + oral presentations on the topics of Avalanches and mud flows and Earthquake engineering ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new examination to replace ER assessment EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 40% + EN 60%
5EUS5HAM	Hydraulique maritime et hydraulique urbaine (HOE / M2-HCE)	6	*---Session normale / 1st session----* - Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 1 mini projet 16h sur le dimensionnnement d'ouvrages sur un mini réseau d'eau usées/pluviales/project 16 on a stormwater network design - Evaluation rattrapable (ER)/ ER assessment : 3h written supervised exam / 3h épreuve écrite surveillée. L'évaluation rattrapable est composée - d'un DS de 1h (à mi parcours du module) SANS DOCUMENTS MAIS AVEC FORMULAIRE sur la partie "Modélisation de la Houle" - d'un DS de 2h en fin de module comportant un QCM de 45mn SANS DOCUMENTS sur la partie "Ouvrages Maritimes" et un DS d'1h15 SANS DOCUMENTS MAIS AVEC FORMULAIRE sur la partie Hydraulique Urbaine The written exams are composed with : - a 1 hour exam (halfway through the module) WITHOUT DOCUMENTS BUT WITH A FORM on the “waves modeling” section - a 2-hour DS at the end of the module including a 45-minute QCM WITHOUT DOCUMENTS on the "Marine civil engineering structures" section and a 1h15 DS WITHOUT DOCUMENTS BUT WITH A FORM on the Urban Hydraulics section Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: - Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment: mini projet/project * Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : Examen(s) écrit(s) à distance en temps limité / Homework(s) over a limited duration *Session de rattrapage / 2nd Session* La note obtenue remplace la note d'évaluation rattrapable ER/ Another written exam will replace the first one (ER) EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	EN 40% + ER 60%
5EUS5QTE	Water Quality and Treatment (HOE-REA / IEN / M2-HCE / M2-STPE)	6	========== *Session normale / First session* * Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment: 2 TP, 1 Projet/ 2 labs , 1 project * Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: devoir surveillé écrit de 3h / hours supervised written exam (3h) Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: * Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment: 2 TP, 1 Projet/ 2 labs , 1 project * Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : Examen(s) écrit(s) à distance en temps limité / Homework(s) over a limited duration ========== *Session de rattrapage / 2nd Session* La note obtenue remplace la note d'évaluation rattrapable ER/ Another written exam will replace the first one (ER) EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible *TPNE / Personal work* Des exercices sont disponibles sur Chamillo et/ou donnés en cours. Ils doivent être mis à profit pour illustrer certains éléments de cours non utilisés au cours du projet notamment. Les corrigés seront fournis en ligne avant l'examen / Exercises are available on Chamillo and/or given in class. They should be used to illustrate certain course elements not used during the project. Corrections will be provided online prior to the exam.	ER 50% + EN 50% (Note EN = 50% projet + 25% TP1 + 25% TP2/Mark for EN : 50% project + 25% labwork1 + 25% labwork 2)
5EUS5OSA	Advanced Simulation Tools for Mechanics and the Environment (HOE / ME / M2-HCE / M2-FME)	6	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : rapport projet (50%), soutenance projet (50%) / project report (50%), oral presentation of the project (50%) Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite d'1h / 1h written exam Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam.	EN*2/3 + ER*1/3
5EUS5GPO	Asset Management for Civil Engineering Works and Networks (HOE / M2-HCE)	6	Session normale/First Session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : projet + synthèse biblio + analyse de cas/ project + biblio synthesis + case analysis Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2h/ Written examination 2h Session de rattrapage/ 2nd Session La note obtenue remplace la note de ER / Another written exam will replace the first one (ER) Le EN n'est pas rattrapable / No retake for EN	EN*2/3 + ER*1/3
BLOC WEX9HOP2	Optional courses - semester 9 (facultatif)	0		
WEM9HTU2	Tutorat S9 HCE	0		Pas de note
WEU3FPM6	Flood Propagation and Mitigation	4	Première session/ 1st session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Affiche + présentation orale individuelle et 2 missions d'apprentissage basées sur des projets (groupe) / poster + oral presentation (individual) and 2 projects-based learning assignments (group) Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examen écrit 1h / 1 hour individual written exam Session de rattrapage / Second session ER : La note obtenue remplace la note de ER. / Another exam will replace the first one EN : Le contrôle continu n'est pas rattrapable/ Retaking this assessment is not possible ------- Si situation en distanciel / If distant learning mandatory: Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Affiche + présentation orale individuelle et 2 missions d'apprentissage basées sur des projets (groupe)/poster + oral presentation (individual) and 2 projects-based learning assignments (group) Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : présentation orale de 15min avec préparation de 15min (total de 30min) / 15 minutes individual oral defense with 15 minutes preparation (30 minutes total) Session de rattrapage/Second session ER : La note obtenue remplace la note de ER. / Another exam will replace the first one EN : Le contrôle continu n'est pas rattrapable/ Retaking this assessment is not possible	Course Unit assessment = ER 30% + EN 70%
WEU3MAP7	Professional Skills Support (M2-HCE / M2-MARS / M2-SGB)	0		
5EUS5DYF	River Dynamics (HOE / M2-HCE / Master ECE)	6	Session normale/ First Session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 2 TP et 1 BE Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: 2 épreuves écrites de 2h chacun/ 2 sitting exams of 2h each Session de rattrapage/ 2nd Session La note obtenue remplace la note de ER / Another written exam will replace the first one (ER) Le EN n'est pas rattrapable / No retake for EN	EN 30% + ER 70%

5EUS5CMO	Mechanical Structure Design (HOE-GHO / M2-HCE / Master GCER / Master MEEES)	6	Session normale / 1st session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - a report dealing with the design of a retaining wall using Eurocode 7 - a short note on the design of shallow foundations (bearing capacity + settlements) - a preliminary design note on the design of a flexible anchored retaining wall Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: 3 written exam, one of 30mn, one of 1h30, one of 1h30 Session de rattrapage / 2nd session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. Another exam will replace the first one (ER). No retake for EN.	EN 40% + ER 60%
WEU1FRE6	French Language (M1/M2-HCE / M2-MARS / M1/M2-SGB)	2	Evaluation non rattrapable uniquement (EN) /EN assessment only, no resit for this course.	EN 100%
SEMESTRE WES10MAS6	Semester S10 - M2 (obligatoire)	0		
WEUS4PFE	Master Thesis	30		
TOTAL		**0**		

W1-SGB - Master 1 Electrical Engineering for Smart Grids and Buildings (M1 SGB)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note	Emploi du temps	Besoins informatiques	Mutualisations	Competences
SEMESTRE WES7SGB9	Semester S7 - M1 SGB (obligatoire)	0						
WUES1FLC	French Language, Culture, Employability	5	Evaluation non rattrapable uniquement (EN) / EN assessment only, no retake. *Session normale: Evaluation non rattrapable (EN)*	EN 100%	- TD 60h : 20h FLE semaine intensive au CUEF (pas à mettre dans ADE donc pas de volume encadré dans RefEns)+ 40h FLE spécifique masters internationaux dont 20h au CUEF et 20h à Greener = seules les 20h à Greener sont placées dans ADE mais avec le code WEUFRE6 de HCE, car communes HCE/SGB, M1 et M2 (donc pas de volume encadré dans RefEns avec le code WUES1FLC).			
WEUS1ICS	Innovative Components for Smart Grids	5	* TP et BE en électronique de puissance (30%) * Rapport et présentation orale sur la superconductivité (30%) * BE eco-Conception (30%) * BE sur PowerFactory (10%)	EN 100%	Le TP de 8h se fait sur une journée en salle blanche (réservée par Rachelle Hanna). Les étudiants sont divisés en groupes de quatre maximum et peuvent être parallélisés au plus à deux groupes par jour.	Pour les bureau d'étude: PSIM et Excel (pas LibreOffice). Logiciel d'éco-conception Bilan Produit.		
WEU1MAP7	Professional Skills Support	0	!Pas de rattrapage pour ce module!. Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - Pour les étudiants SEM / For SEM students : 33% BE "automatique" / "Control part" lab assessment, 67% BE "conception" / "Design" lab assessment - Pour les étudiants SGB / For SGB students : 33% BE "automatique" / "Control part" lab assessment, 67% BE "cablage" / "wiring lab" assessment Evaluation rattrapable / ER assessment : 2h épreuve écrite sur la partie "automatique" / 2h written exam on the "Control part"					
4EUS3CCS	Design and Control of Dynamic Systems (SEM / M1-SGB / DE-SG)	5	Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : quelques exercices pendant les séances de cours, rapport partie automatique, un rapport de projet et une présentation orale / a few exercices during class, an automatic part report, a project report and an oral presentation. Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : les cas de BE "conception" / "Design" lab assessment. Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER / Another written exam will replace the first one (ER) Pour les étudiants SEM / For SEM Students: Moyenne de l'UE / Course Unit grade = Evaluation rattrapable (ER) 45% : examen écrit sur l'éconamie du changement climatique et la microéconomie de l'énergie / ER assessment 45% : written exam on Economics of climate change and microeconomics of energy Evaluation non rattrapable (EN) 55% : rapports de TP, présentations orales, travaux et devoirs maisons, divers contrôles continus. / EN assessment 55% : labworks Reports, oral presentations, tutorial assignements and homeworks, other continuous assessment.	EN 70% + ER 30%	TP en salle AIDA BE en salle informatique			
4EUS3EE3	Energy Economics (SEM / M1-SGB)	5	Pour les étudiants SGB / For SGB Students: moyenne de l'UE / course unit grade = Evaluation rattrapable (ER) 60%: examen écrit sur l'éconamie du changement climatique et la microéconomie de l'énergie / ER assessment 60% : written exam on Economics of climate change and microeconomics of energy Evaluation non rattrapable (EN) 40% : présentations orales, travaux et devoirs maisons, divers contrôles continus / EN assessment 55% : oral presentations, tutorial assignements and homeworks, other continuous assessment.	For SEM Students: Moyenne de l'UE / Course Unit grade = 45% ER + 55% EN For SGB Students: Moyenne de l'UE / Course Unit grade = 60% ER + 40% EN				
4EUS3MON	Computer Sciences (EE / SEM / M1-SGB)	5	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : Filière IEE : 2 projets en binôme avec rapports + soutenances individuelles (50%) + 3 comptes-rendus de BE (50%) / 2 projects with reports and individual presentation (50%) + 3 lab reports (50%) Filière SEM & Master SGB : 1 projet en binôme avec rapport + soutenance individuelle (50%) + 2 compte-rendus de BE (50%) / 1 project with report and individual presentation (50%)+ 2 lab reports (50%). Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / New examination to replace the ER assessment obtained in the first place.	100 % ER	BE en salle informatique	Liste applicable à la programmation orientée objet 2A (filières ASI, SEM et IEE) Logiciel : NetBeans Version : 8.2 ou plus récente Nombre de jetons : tous les postes (gratuits) Autre ressource (base de données, matériel...): Type de Salle : Toutes Logiciel : Java SE JDK Version : 1.8 ou plus récente Nombre de jetons : tous les postes (gratuits) Autre ressource (base de données, matériel...): Type de Salle : Informatique Logiciel : FGOT Nombre de jetons : tous les postes (gratuits) Autre ressource (base de données, matériel...): Type de Salle : Informatique Logiciel : Flux (ALTAIR) Version : 2021.1 ou plus récente Nombre de jetons : Le maximum que prévoit l'accord cadre avec ALTAIR(gratuit) (au moins 50) Autre ressource (base de données, matériel...): Type de Salle : Informatique		
4EU3MDD7	Modelling, Design and Dispatch of Smart Power Systems (SEM / M1-SGB / DE-SG)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : TP / assessment of lab works Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2 heures / 2 hours written exam Session de rattrapage / Second session Examen écrit, la note obtenue remplace la note de ER / Another written exam will replace the first one (ER) Le EN n'est pas rattrapable / No retake for EN Travail personnel : lecture d'articles, cours, rédaction de rapports pour des TP. / Personal work : article reading, course, report writing for lab works.	EN 60% + ER 40%	BE en salle informatique			
SEMESTRE WES8SGB9	Semestre S8 - M1 SGB (obligatoire)	0						
BLOC WEXS1OP7	Optional courses (facultatif)	0						
4EU4PIN8	Projet industriel / Industrial Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	12	Session normale / First session EN = évaluation non rattrapable uniquement / EN = Evaluation non-repeatable only : - *Pour les étudiants ingénieur l'UE donnera lieu à 2 notes :* 1 note composée des notes de reporting 2 (30%) et 3 (70%) comptera pour 10 ECTS au semestre 8. *For engineering students :* a first note counting for 10 ECTS, will correspond to the scores assigned to reports 2 (30%) and 3 (70%). This note will be included in the transcript of the semester 8. . - *For master SGB students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 12 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + WEUS2INT Internship/Project (2 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%). - *For master HCE students :* the module 4EU4PIN6 Industrial Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) : 1 note for the course unit assessment composed by : reporting 2 (15%), reporting 3 (35%), final defence (50%). _English below_ Plusieurs rapports seront fournis pour assurer le bon déroulement du projet : * Reporting 1 (mi-Février) : une présentation orale permettra de s'assurer de la bonne compréhension de la part des élèves des enjeux et attendus du projet. Le responsable industriel ne sera pas présent à cette première séance. * Reporting 2 (début Avril) : une présentation orale permettra d'évaluer la capacité de l'équipe à s'organiser et l'état d'avancement du projet. Une première note de gestion de projet sera attribuée aux élèves. * Reporting 3 (mi-Mai) : un rapport intermédiaire et une présentation orale permettront d'évaluer à mi-parcours l'avancement du projet. Une note de projet sera attribuée aux élèves. * Soutenance finale : cette évaluation orale associée à la rédaction d'un rapport technique final, à destination de l'industriel, et d'un autre rapport de gestion de projet, clôtureront la réalisation du projet industriel. Cette soutenance finale sera évaluée à l'exemple d'un projet de fin d'études avec : ** une note comptant pour 50% pour le travail réalisé. Session normale / First session ER=Evaluation rattrapable / ER assessment : 50% rapport écrit + 50% soutenance orale et restitution sous forme de poster ou autre support numérique / 50% written report + 50% oral defense and presentation of a poster or video EN=Evaluation non rattrapable: évaluation du travail réalisé au cours projet / Assessment of the work realized during the project ----- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new report/defense to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 100%	2 évaluations : fin mai pour note projet industriel et fin juin pour note en remplacement stage 2A/M1 Les INGENIEURS obtiennent 2 notes : - 1 note pour 10 ECTS au S8 (fin mai) = en remplacement de Team Project (5 ECTS) + 1 UE à définir (5 ECTS) avec responsable année (faire contrat pédagogique) - 1 note pour 7 ECTS (fin juin) qui compte pour le stage 2A (7 ECTS) Les MASTER HCE obtiennent 1 note (moyenne des 2 évaluations) : - 1 note pour 11 ECTS (fin juin ?) = en remplacement de Team Project (6 ECTS) + Internship/Project (5 ECTS) Les MASTER SGB obtiennent 1 note (moyenne des 2 évaluations) : - 1 note pour 12 ECTS (fin juin ?) = en remplacement de Team Project (5 ECTS) + 1 UE de 5 ECTS + Internship/Project (2 ECTS)			
4EU4PRE6	Projet recherche / Research Project (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE)	10	Le travail personnel est essentiellement consacré au déroulement du projet : 120h de travail personnel à prévoir et à intégrer à la gestion de projet. - *Pour les étudiants ingénieur :* le projet recherche (10 ECTS) s'effectue en remplacement de l'UE 4EUS4PRO Team Project / Projet d'ingénierie (SECTS) et d'une UE du semestre 8 à définir en accord avec le responsable d'année/filière en fonction des thématiques abordées dans le projet, du cursus général de la formation et du projet professionnel de l'élève. Cet aménagement devra faire l'objet d'un contrat pédagogique signé par le responsable d'année/filière et l'élève puis déposé au service scolarité de l'école. - *For master SGB students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 10 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (5 ECTS) + 1 module of 5 ECTS in semester 8 to be defined with agreement of responsible for M1 SGB. - *For master HCE students :* the module 4EU4PRE6 Research Project count for 11 ECTS and replace 4EUS4PRO Team Project (6 ECTS) + WEU2INT6 Internship/Project (5 ECTS)	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%	Ingénieurs 10 ECTS = remplace Team Project (5 ECTS) + 1 UE de 5 ECTS Master HCE 11 ECTS = remplace Team Project (6 ECTS) + Internship/Project (5 ECTS) Master SGB 10 ECTS = remplace Team Project (5 ECTS) + 1 UE de 5 ECTS			
4EUS4HMT	Heat and Mass Transfers (IEN / ME / SEM / M1-SGB)	5	Session normale / First session ER = évaluation rattrapable / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h / 3 hours supervised written exam EN = évaluation non rattrapable / EN assessment : rapports de TP, de BE et/ou interrogation écrite / lab and work on computer reports, as well as possible intermediate written exam ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session normale / new examination to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 50% + ER 50%	CM thermo/DSP (14h) : thermo des machines (IEN, ME, SEM, SGB) TD thermo/DSP (8h) : thermo des machines (IEN, ME, SEM, SGB) CM1 HE1 (6h): échangeurs de chaleur 1 (IEN, ME, SEM, SGB) TD1 HE1 (8h) échangeurs de chaleur 1 (IEN, ME, SEM, SGB) CM2 MT (10h): échange de matière - 1 groupe (IEN/ME) TD2 MT (6h): échange de matière - 1 groupe (IEN/ME) CM3 HE2 (8h) : échangeurs de chaleur 2 - 1 groupe (SEM/SGB) TD3 HE2 (4h) : échangeurs de chaleur 2 - 2 groupes (SEM/SGB) BE3 HE2 (4h) : échangeurs de chaleur 2 - 2 groupes (SEM/SGB) 8 h de TP d'extraction chimique (IEN, ME, SEM, SGB) : les contraintes de sécurité à l'IUT de Chimie impliquent que les groupes doivent être constitués de 4 étudiants au maximum.		
WEU8FLE8	French Language (M1-HCE / M1-SGB)	2	Contrôle continu (CC) uniquement, non rattrapable / Continuous assessment (CC) only, no resit for this course. Continuous assessment only, no retake.	CC 100%	FLE spécifique masters internationaux : - TD1 20h au CUEF : pas à mettre dans ADE donc pas de volume encadré dans RefEns - TD 20h à Greener : à placer dans ADE - commun M1 HCE/SGB			
WEU8NT2	Internship / Project	3	The grade is obtained from 3 different items : -50% of your work, this grade is given by your lab/industry tutor -25% of the report who has to follow the above mentioned guidelines -25% of the defense who has to follow the above mentioned guidelines Session normale / 1st session Contrôle continu / Continuous assessment(CC) : - Evaluation lors des travaux dirigés associés aux cours sur la conversion d'énergie électromécanique et statique sous la forme de rendu de rapport et note de comportement en classe / Evaluation during tutorials associated with courses on electromechanical and static energy conversion in the form of reports and class behavior evaluation - Rapports et présentation durant les séances de travaux pratiques (trois rapports et une présentation), pour partie sur le cours et les travaux dirigés de conversion d'énergie et pour partie sur ceux d'électronique de puissance / Reports and presentation during the practical sessions (three reports and a presentation), partly on the course and tutorials of energy conversion and partly on those of power electronics	CC 100%				
4EUS4COE	Energy Conversion for Renewable (SEM / M1-SGB)	5	Contrôle terminal / Final exam (CT) : 3h examen écrit, pour partie sur le cours et les travaux dirigés de conversion d'énergie et pour partie sur ceux d'électronique de puissance / 2h written exam partly on the course and the tutorial on energy conversion and partly on those on power electronics Session de rattrapage / 2nd session En session de rattrapage, la note obtenue remplace le contrôle terminal initial. Cette épreuve peut être un nouvel examen écrit ou une épreuve orale en fonction du nombre d'étudiants au rattrapage. Le contrôle continu n'est pas rattrapable. The evaluation of the second session replaces the initial final exam (CT). This catch-up test may be a new written examination or an oral test depending on the number of students. No retake for CC.	CC 60% + CT 40% DS de 3h. Plus précisément, 1,5h sur la partie J.-L. Schanen et 1,5h sur la partie V. Debusschère - L. Gerbaud	BE et CTD en intégralité en salle informatique.	40 licences en parallèle : * matlab/simulink avec simpower system * mathcad * Psim * excel	Module mutualisé entre la filière SEM 2A et le Master SGB 1A	
4EUS4PSJ	Generation and Storage (SEM / M1-SGB)	5	Session normale / First session Contrôle continu / Continuous assessment (CC) Contrôle terminal / Final exam (CT) : épreuve écrite de 2h / 2 hours written exam Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de CT / Another exam will replace the first one (CT) Le CC n'est pas rattrapable / No retake for CC	CC 70% + CT 30%				
4EUS4HAT	Smart Cities (SEM / M1-SGB)	5	Session normale / 1st session Contrôle continu / Continuous assessment (CC) : lab work, personnal work Contrôle terminal / Final exam (CT) : 2h written exam Session de rattrapage / 2nd session Another written exam will replace the first one (CT). No retake for CC. Évaluation continue (CC) uniquement, pas de rattrapage pour ce cours.	CC 75% + CT 25%	BE en salle informatique			
4EUS4PRO	Team Project / Projet d'ingénierie (toutes filières / M1-SGB / M1-HCE / parcours PARIN)	5	1- Évaluation scientifique et technique (70%) sur les aspects suivants : •Une note de l'ERP (tuteur technique) et client [satisfaction = quantité et qualité du travail, livrables,...] (50%) •Une note de soutenance sur la partie scientifique et technique (25%) •Une note de rapport (25%), avec bonus/malus possible sur la revue bibliographique •Un malus (-2 points) si la vidéo n'est pas rendue et ne respecte pas un minimum les consignes. 2- Évaluation Gestion de Projet (30%) sur les aspects suivants : •Une note pour le Reporting #2 (40%) •Une note de contrôle continu lors des reportings par le Coordinateur (30%) •Une note de soutenance sur la partie Gestion de Projet de la revue de clôture (30%) •Pour les groupes qui ont participé aux séances de créativité : bonus pour la qualité du retour d'expérience sur ces séances (document drive) Le jury se réserve la possibilité de moduler la note globale obtenue par un élève en raison d'éléments exceptionnels quant à son comportement : cette décision devra être prise à l'unanimité de ce jury.	CC 100%	CM = lancement des projets - G1 et G2 le 1er mercredi matin du S8, G3 en anglais pour les M1 TD = cours de gestion de projet PROJET = 4h le mercredi matin + 4h de travail personnel par filière chaque semaine (à créer et bloquer dans ADE) Attention : concerne tous les étudiants de 2ème année et M1, sur des projets mutualisés et communs à plusieurs filières => réserver ressources informatiques et salles projets en fonction.		Projet mutualisé entre les 6 filières portées par l'école. Répartition des groupes : 3 pour IEN, 6 pour ASI et SEM, 7 pour HOE-IEE-ME	
TOTAL		0						

W2-SGB - Mast	
Code Apogee	**Intitulé**
SEMESTRE WESSS98	Semestre S9 - M2 SGB (obligatoire)
BLOC WEX9SGB9	Elective Majors (choisir 1 fils)
UE WEP9POW9	Smart Components Major (obligatoire)
BLOC WEX9SCO1	Electives for Smart Components (choisir 1 fils)

5EU9PEP9	Power Electronics Project (IEE / M2-SGB)
5EUS5PR1	Research Project (IEE / M2-SGB)
WEU9HVD8	HVDC (High-Voltage Direct Current)
5EU9DMP9	Design Models for Power Electronics (IEE / M2-SGB)
5EU9PES9	Power Electronics Semiconductor Devices (IEE / M2-SGB)

UE WEP9NRJ9	Smart Energy Systems Major (obligatoire)
BLOC WEX9NRJ9	Electives for Smart Energy Systems Major (choisir 1 fils)
BLOC WEP3GRI5	SmartGrid (choisir 2 fils)

5EUS5SMA	Microgrids, Smartgrids and Supergrids (IEE / SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)

er 2 Electrical Engineering for Smart Grids and Buildings (M2 SGB)

ECTS	Vol. total	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
0	1037		
0	915		
0	302		
0	120		
5	60	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : NON / NO Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 1 compte global en fin de projet / 1 final report ---------- Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	EN 100%
5	60	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : note de travail de l'encadrant / mark of the project's supervisor on your lab work Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 1 article de recherche / 1 research article Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new assessment to replace first session ER assessment EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: retaking this assessment is not possible Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 1 article de recherche / 1 research article	EN 50% + ER 50%
5	62	1ère session/1st session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : lab from EMTP Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examen écrit de 2h sur les parties théoriques du cours/ 2 hours written exam from the other theoretical parts Deuxième session/ 2nd session La note obtenue remplace la note de ER. Le contrôle continu n'est pas rattrapable. / Another written exam will replace the first one (ER). No retake for EN.	40% EN + 60% ER
5	62	Session normale ER = évaluation Rattrapable : devoir surveillé écrit de 2h00 EN = évaluation non rattrapable : rapport de synthèse sur le projet, notes sur les BE Thermal, Magnetics et CEM Session de rattrapage ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 EN : évaluation non rattrapable	Course Unit Assessment = EN 65% (15% for Magnétics Lab, Thermal Lab, EMC Lab, 20% Final Project) + ER 35%
5	58	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 1 Test en ligne pour chaque partie + examen oral à tirage aléatoire / 1 On-line test for each part + oral exam with randon selection Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : comptes rendus de BE et TP / Lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	ER 50% + EN 50%
0	613		
0	491		
0	178		
5	62	Session normale Evaluation non rattrapable (EN) : la note de contrôle continu sera la moyenne des trois notes suivantes : * Note 1 (SMA) : Compte rendu du TP Smart Grids * Note 2 (OPT) : Moyenne des comptes rendus de bureaux d'études d'Ahmad Hably. * Note 3 (MSS): Moyenne des deux notes suivantes basées sur le cours de dimensionnement de systèmes multi-sources ** Evaluation d'un travail oral documentaire en groupe (4-5 étudiants). ** Deux comptes rendus de BE notés chacun sur 10. La note finale de BE étant la somme des deux notes. Evaluation rattrapable (ER) : épreuve écrite de 2h sur les parties Dimensionnement de systèmes multi-sources et méthodes d'optimisation pour les réseaux. Session de rattrapage Epreuve écrite sur les parties Dimensionnement de systèmes multi-sources et méthodes d'optimisation pour les réseaux. La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable./ The mark of this module consists of written exam (ER) with a coefficient of 0.35 and a continuous assessement with a coefficient of 0.65. The written exam will be on the Sizing of multi-source systems part and Optimization method for networks part. The continuous assessement mark will be the mean of the three following marks : * Mark 1 (SMA): Summary of 4 pages maximum on "The impact of the connection of production to the distribution network and possible operational solutions." This synthesis will be based on the concepts studied in the Smart Grids and Super Grids course and the associated lab (Advanced functions for the integration of RES (Renewable Energy Ressources)). * Mark 2 (OPT): Average of lab reports. * Mark 3 (MSS): Average of two marks based on the Sizing of multi-source systems course ** Evaluation of an oral bibliographic work in groups (4-5 students). ** Two lab reports, each one marked on a scale from 0 to 10. The final mark of lab work is the sum of two previous marks.	EN 65% + ER 35%

5EUS5MFR	Modelling and Operation of Electrical Grids (IEE / M2-SGB)
WEU9HVD8	HVDC (High-Voltage Direct Current)

BLOC WEP3BUI5	Smart Building (choisir 2 fils)
5EUS5PRI	Overall Multidisciplinary Project (SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)
5EUS5GEB	Energy Management and Energy Efficiency of Buildings (SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)
WEU9HVD8	HVDC (High-Voltage Direct Current)

BLOC WEP3STO5	Energy Storage (obligatoire)
5EUS5NTD	New Sustainable Technologies (SEM-ISE / M2-SGB / M2-ENTECH)
5EUS5PRI	Overall Multidisciplinary Project (SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)
5EUS5IME	Energy Markets, Sustainability and Optimal Resource Utilization (SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)
WEUS3DGE	Distributed Generation
5EU9MLO0	Machine Learning and Optimization (toutes filières / M2-SGB / parcours numérique)
WEU3MAP7	Professional Skills Support (M2-HCE / M2-MARS / M2-SGB)
5EU5ICT6	ICT for Smart Grids and Smart Cities (IEE / M2-SGB)
WEU1FRE6	French Language (M1/M2-HCE / M2-MARS / M1/M2-SGB)

SEMESTRE WES10MAS6	Semester S10 - M2 (obligatoire)

5	54	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment : - 50% : moyenne des comptes rendus de BE de Modélisation et calculs de réseaux / average of the Network Modelling and Calculation BE reports - 50% : soutenance de projet de dérégulation / defence of the deregulation project Evaluation rattrapable (ER)/ ER assessment : épreuve écrite de 2h sur l'ensemble du cours (modélisation + dérégulation) cela concernera uniquement les questions de cours / 2h written exam covering the whole courses (modelling part + deregulation par), it will concern only course questions Session de rattrapage / Second session ER : épreuve écrite ou orale sur l'ensemble du cours, la note obtenue remplace la note ER de la session normale / new written or oral examination covering the whole courses to replace first session ER assessment EN : évaluation non rattrapable / No resitting for the EN assessment	EN 65% + ER 35%
5	62	1ère session/1st session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : lab from EMTP Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examen écrit de 2h sur les parties théoriques du cours/ 2 hours written exam from the other theoretical parts Deuxième session/ 2nd session La note obtenue remplace la note de ER. Le contrôle continu n'est pas rattrapable. / Another written exam will replace the first one (ER). No retake for EN.	40% EN + 60% ER
0	182		
5	68	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment La moyenne est obtenue avec les 2 notes suivantes / The grade will be obtained from the following two subparts: * 50% soutenance orale / oral presentation * 50% rapport écrit / written report Session normale / 1st session : Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : BE	EN 100%
5	52	Session de rattrapage / 2nd session : ER : la note obtenue remplace la note de ER / another assessment will replace the first one 1ère session/1st session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : lab from EMTP Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examen écrit de 2h sur les parties théoriques du cours/ 2 hours written exam from the other theoretical parts Deuxième session/ 2nd session La note obtenue remplace la note de ER. Le contrôle continu n'est pas rattrapable. / Another written exam will replace the first one (ER). No retake for EN.	ER 100% 40% EN + 60% ER
0	131		
5	63	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 1 global mark for projects and labworks. Labwork = 25% on Fuel Cell part + 75% on interfacing of renewable sources. Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2 hours written exam, without any documents, calculators allowed. Deuxième session/ 2nd session Another written exam will replace the first one (ER). No retake for EN.	EN 70% + ER 30%
5	68	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment La moyenne est obtenue avec les 2 notes suivantes / The grade will be obtained from the following two subparts: * 50% soutenance orale / oral presentation * 50% rapport écrit / written report Session normale/First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : exposés, rapports, participation orale/ expos, reports, oral participation	EN 100%
5	62	Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2h/ written examination 2h	EN 20% + ER 80%
5	60	Session de rattrapage/ 2nd Session La note obtenue remplace la note de ER / Another written exam will replace the first one (ER) Le EN n'est pas rattrapable / No retake for EN 100% Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment, no retake. 70% lab works and presentations, 30% Solar project report and presentation - Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projet ML Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire (ML et Optimisation) / exercices and lab reports	EN 100%
3	50	Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment: Projets Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Exercices et Comptes-rendus de laboratoire / exercices and lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment	Moyenne de l'UE = EN 100%
5	62	1st session Continuous assessment (EN) : labs, include : * For SEM students ** LYNX_LAB: a lab on a real DMS on top of the SCADA LYNX system deployed by ATOS with Henri Piat ** Big Data lab with Genoveva Vargas Solar ** IT Project with the team from Stéphane Ploix * For SGB, ALT and IEE students ** LYNX_LAB: a lab on a real DMS on top of the SCADA LYNX system deployed by ATOS with Henri Piat ** Big Data lab with Genoveva Vargas Solar ** 61850 lab with Antoine Labonne and Thierry Braconnier Written exam (ER) : 2 hours of written exam on SCADA and Big Data courses	CC 70% + CT 30%
2		2nd session Another written exam will replace the first one (ER). No retake for EN. Evaluation non rattrapable uniquement (EN) /EN assessment only, no resit for this course.	EN 100%
0			

TOTAL	

30

0	**1037**		

W2-MAR - Master 2 Mobile and Autonomous Robotic Systems (M2 MARS)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE WESMS90	Semestre S9 - M2 MARS (obligatoire)	0		
BLOC WEXMEL10	Elective courses (choisir 1 fils)	0		
5EU9NLM0	Non Linear and Model Predictive Controls (ASI / M2-MARS / M2-MISCIT)	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 2h30 avec une partie 'MPC' et une partie 'Nonlinear' / Supervised written exam of 2 hours and a half, with one part on MPC and one part on Nonlinear systems Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : devoirs à la maison, comptes rendus de BE + évaluation orale / Homeworks, lab reports + oral examination Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2h d'examen écrit à distance / 2 hours remote written exam Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : devoirs à la maison, comptes rendus de BE + évaluation orale à distance / Homeworks, lab reports + remote oral examination ========== Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible Cadre « EVALUATION »	EN 40% + ER 60%
5EU9RCM0	Robust Control of Mechatronic Systems (ASI / M2-MARS / M2-MISCIT)	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : - devoir surveillé écrit de 2h / 2 hours supervised written exam (exemple) - 2 compte-rendu de BE/projet / 2 project reports - 1 Soutenance Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - 1 compte-rendu de TP / 1 Lab report Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2h d'examen écrit à distance / 2 hours homework (exemple) - 2 compte-rendu de BE/projet / 2 project reports - soutenance orale avec transparents remplacée par des transparents avec bande sonore Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - 1 compte-rendu de TP / 2 Lab reports ---------- Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	ER 77% (dont 33% examen + 44% BE) + EN 23%
BLOC WEXMEL20	Elective courses (choisir 1 fils)	0		
5EUS5SDR	Systems Monitoring, Diagnostics and Reliability (ASI / IEE / M2-MARS)	5	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h (éventuellement en 2 parties 1h+2h)) / 3 hours supervised written exam (possibly in two parts 1h+2h) Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : évaluation sur 3 groupes de BE (50% de la note EN et 1 projet (50% de la note EN) / 3 sets of BE (for a total of 50% of EN) and 1 project (50% of EN) ---------- Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / new examination to replace ER assessment EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = ER 50% + EN 50%
WEUMARP1	Advanced Research Project	5	Evaluation non rattrapable (EN): 25% présentation + 25% rapport + 50% note du superviseur / tuteur Un grand poids sera donné au travail technique effectué, quantifié par les encadrants de chaque projet. Un rapport mi-projet est à soumettre. EN assessment : 25% presentation + 25% report + 50% supervisor/tutor mark Great weight will be given to the technical work done, quantified by the supervisors of each project. A mid-project report is to be submitted Session de rattrapage / Second session: EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible	Evaluation non rattrapable (EN): 25% présentation + 25% rapport + 50% note du superviseur / tuteur Un grand poids sera donné au travail technique effectué, quantifié par les encadrants de chaque projet. Un rapport mi-projet est à soumettre. EN assessment : 25% presentation + 25% report + 50% supervisor/tutor mark Great weight will be given to the technical work done, quantified by the supervisors of each project. A mid-project report is to be submitted Session de rattrapage / Second session: EN : évaluation non rattrapable / retaking EN assessment is not possible
WEUMCED1	Distributed Embedded Systems	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : rapports des BE RTOS, embedded, optimisation / lab reports about RTOS, embedded, optimisation Evaluation rattrapable (ER) / ER assessement : examen final de 1h / 1 hours Final exam (50% RTOS, 50% Embedded) Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / New exam to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / No re-take for the EN assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = EN 70%+ ER 30%
WEUMST0	Smart Transportation	3	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : - 1 individual oral presentation on the CM material - 1 compte-rendu de BE/projet / 1 project report - 1 presentation of the project result Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : Si situation 100% distancielle / If distant learning mandatory: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : - 1 compte-rendu de BE/projet / 1 project report - soutenance orale avec transparents remplacée par des transparents avec bande sonore ---------- Session de rattrapage / Second session EN : Evaluation non rattrapable / EN assessment: Retaking this assessment is not possible	ER 100% 1/3: 1 individual oral presentation on the CM material 1/3: 1 compte-rendu de BE/projet / 1 project report 1/3: 1 presentation of the project result
WEUMANC2	Scientific Programming for Newcomers	0		Pas de note pour cet UE. No grade for this course.
WEU3MAP7	Professional Skills Support (M2-HCE / M2-MARS / M2-SGB)	0		
5EUS5PI	Projet intégrateur / Integrated Project (ASI / M2-MARS)	5	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 25% présentation + 25% rapport + 50% note du superviseur / tuteur Un grand poids sera donné au travail technique effectué, quantifié par les encadrants de chaque projet. Un rapport mi-projet est à soumettre. / 25% presentation + 25% report + 50% supervisor/tutor mark Great weight will be given to the technical work done, quantified by the supervisors of each project. A mid-project report is to be submitted.	EN 100%
WEUMAIA0	Artificial Intelligence and Autonomous Systems (M2-MARS / ASI / parcours numérique)	5	See English description	AI (50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%) ML(50%). 1 épreuve écrite -rattrapable- de 1h (25%) + Contrôle continu -non rattrapable- (25%)
WEU1FRE6	French Language (M1/M2-HCE / M2-MARS / M1/M2-SGB)	2	Evaluation non rattrapable uniquement (EN) /EN assessment only, no resit for this course. Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : moyenne des notes de TP/BE ROS, estimation et contrôle de drone / Average of lab reports about ROS, estimation techniques and drone control.	EN 100%
WEUMROB0	Mobile Robotics (M2-MARS / ASI)	5	Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 1h / 1 hour supervised written exam Session de rattrapage / Second session ER : la note obtenue en session 2 remplace la note ER session 1 / New exam to replace ER assessment EN : évaluation non rattrapable / No re-take for the EN assessment	Moyenne de l'UE / Course Unit assessment = 60% EN + 40% ER
SEMESTRE WES10MAS6	Semester S10 - M2 (obligatoire)	0		
WEUS4PFE	Master Thesis	30		
TOTAL		**0**		

W2-FME - Master 2 Fluid Mechanics and Energetics (M2 FME)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE WES9FME9	Semester S9 - M2 FME (obligatoire)	0		
BLOC 5EUXFME	Elective courses (choisir 3 fils)	18		
5EUS5MFA	Advanced Fluid Mechanics for Processes (IEN / ME / M2-FME)	6	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - 1 rapport de BEs en thermohydraulique diphasique / 1 BE report two-phase thermohydraulics - 1 rapport de BE comsol en EMHD ou bien 1 rapport de TP en rhéologie selon choix de l'étudiant / 1 BE comsol report in EMHD or 1 TP report in rheology according to the student's choice Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 3h (diphasique, thermohydraulique, EMHD ou Rhéologie selon choix de l'étudiant) / 3 h written test Session de rattrapage/ Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam.	EN 50% + ER 50%
5EUS5OSA	Advanced Simulation Tools for Mechanics and the Environment (HOE / ME / M2-HCE / M2-FME)	6	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : rapport projet (50%), soutenance projet (50%) / project report (50%), oral presentation of the project (50%) Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite d'1h / 1h written exam Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam. Examen destiné à vérifier l'acquisition individuelle de concepts clés et la maitrise des outils d'analyse (1 partie commune, 1 partie fonction de l'option choisie en seconde partie de module). Projet pour la première partie du module ainsi que pour les 2 options de la seconde partie du module.	EN*2/3 + ER*1/3
5EUS5SNA	Advanced Numerical Simulations (ME / M2-FME / M2-ENTECH)	6	Session normale / 1st session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : - 1h épreuve écrite sur la partie commune / written exam on the common part "CFD for the design of energy systems" - 1h épreuve écrite sur l'option 1 / written exam on option 1 "Optimization for the design of energy systems" Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - rapport de projets pour la partie commune et les 2 options / project reports on each part and option of the course - uniquement contrôle continu pour l'option 2 / Only continuous assessment for option 2 "codes thermohydrauliques appliqués à l'énergie nucléaire"	Si/if option 1 : EN 60% + ER 40% Si/if option 2 : EN 100%
5EU5ADHT	Advanced Heat Transfer and Energetics (IEN / ME / SEM-ISE / M2-FME / M2-ENTECH)	6	Session de rattrapage / 2nd session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. Another written exam will replace the first one (ER). No retake for EN. For SEM/GEE students: 35% Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examen de thermodynamique / thermodynamics exam 65% Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : projets, BE, TP / project, BE, labs For other students: 55% Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examens en ligne de thermodynamique et de transferts thermiques / online exams in thermodynamics and heat transfer 45 % Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : projet, quiz de transferts thermiques / project, heat transfer quiz	SEM : EN 65% + ER 35% ME/IEN/FME/ENTECH : EN 45% + ER 55%
5EUS5AIE	Aerodynamics and Combustion (ME / M2-FME)	6	Session normale / First session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : devoir surveillé écrit de 3h (1H30 aéro / 1H30 combustion) / 3h written exam (1h30 aero + 1h30 combustion) Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 2 devoirs de maison (1 en aéro + 1 en combustion) / 2 homeworks (1 aero + 1 combustion) Si situation 100% distancielle / If remote situation: Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 3h d'examen écrit à distance (1H30 aéro / 1H30 combustion) / 3h written exam Evaluation non rattrapable (EN) /EN assessment : 2 devoirs de maison (1 en aéro + 1 en combustion) / 2 homeworks ----------	EN 30% + ER 70%
5EUS5MHH	Hydraulic Machines and Hydroelectricity (ME / M2-FME / M2-ENTECH)	6	Session de rattrapage / Second session Devoir surveillé écrit de 2h (1H aéro / 1H combustion) / 2h written exam (1h aero + 1h combustion) Session normale/First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 20% compte-rendu de TP, 40% présentation écrite d'une synthèse d'articles / 20% lab work reports, 40% written presentation of articles Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 3h / 3h written exam	ER 60% + EN 40%
5EUS5EMR	Sustainable Marine Energies - Fluid/Structure Interactions (ME / M2-FME / M2-ENTECH / M2-EFM)	6	Session de rattrapage/Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam. Session normale / Firt session A/ Evaluation Rattrapable(ER) / ER Assessment Eolien-hydrolien-énergies marines: TEST de 1h15' à distance et examen1 de 1h30 surveillé / 1h15' remote TEST and 1h30 supervised exam1 Aéroélasticité: examen2 de 1h30 surveillé / 1h30 supervised exam2 B/ Evaluation Non rattrapable(EN) / EN Assessment Eolien-hydrolien-énergies marines: comptes rendus BE1 et BE2 / BE1 and BE2 reports Aéroélasticité: compte rendu BE3 / BE3 report SI SITUATION 100% DISTANCIEL / IF 100% DISTANT LEARNING MANDATORY Seuls changements / Unique changes Eolien-hydrolien-énergies marines: examen1 de 1h30 à distance / 1h30 remote exam1 Aéroélasticité: examen de 1h30 à distance / 1h30 remote exam2 ---------- Session de rattrapage / Second session EN: Evaluation non rattrapable / EN assessement: retaking this assessement is not possible ---------- Calcul des notes / Marks calculation A/ Evaluation Rattrapable(ER) / ER Assessment ER = (TEST+2*examen1+2*examen2)/5 B/ Evaluation Non rattrapable(EN) / EN Assessment EN = (BE1+BE2+2*BE3)/4 Note Finale (NF)/ Final mark (NF) NF=0.5*ER+0.5*EN	EN 50% + ER 50%
WEU9FLE8	French as a Foreign Language (M2-FME / M2-ENTECH)	0	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment(EN) only, no resit for this course.	EN 100% - Contrôle continu non rattrapable Continuous assessment, no re-sit.
5EUS5RE	Research Courses (ME / M2-FME)	12	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN)/ EN assessment : la note de contrôle continue est établie comme la moyenne des notes suivantes : - une note en microfluidics & nanofluidics : 1 rapport avec les TD/BE sous comsol adossés au cours / a mark in microfluidics & nanofluidics: 1 report with the TD/BE under comsol supported by the course - une note de présentation d'article en turbulence / one paper presentation grade in turbulence - deux notes : 1 devoir à la maison + 1 oral de présentation d'article en hydrodynamic stability / two marks: 1 homework assignment + 1 oral paper presentation in hydrodynamic stability Evaluation rattrapable(ER) / ER assessment : 3 DS de 2H (ME) ou 4 DS de 2h (M2-FME) destinés à vérifier l'acquisition individuelle de concepts clés et la maà®trise des outils d'analyse pour les cours suivis. / 3 exams of 2 hours (ME) or 4 DS of 2 hours (M2-FME) intended to verify the individual acquisition of key concepts and the mastery of the analysis tools for the courses followed. Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam. - Une note de présentation d'article en turbulence / One paper presentation mark in turbulence - Deux notes : 1 devoir à la maison + 1 oral de présentation d'article en hydrodynamic stability /Two marks: 1 homework assignment + 1 oral paper presentation in hydrodynamic stability Note de l'UE complète = (note DS + note contrôle continu)/2 /Grade for the whole course = (DS grade + EN assessment grade)/2	EN 50% + ER 50%
SEMESTRE WES10MAS6	Semester S10 - M2 (obligatoire)	0		
WEUS4PFE	Master Thesis	30		
TOTAL		**0**		

W2-ENT - Year 2 Master ENTECH (M2 ENTECH)

Code Apogee	Intitulé	ECTS	Modalité d'évaluation	Calcul de la note
SEMESTRE WES9ENT9	Semester S9 - M2 ENTECH (obligatoire)	0		
BLOC UEOPS5ENT	Elective courses (choisir 4 fils)	24		
5EUS5MFA	Advanced Fluid Mechanics for Processes (IEN / ME / M2-FME)	5	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - 1 rapport de BEs en thermohydraulique diphasique / 1 BE report two-phase thermohydraulics - 1 rapport de BE comsol en EMHD ou bien 1 rapport de TP en rhéologie selon choix de l'étudiant / 1 BE comsol report in EMHD or 1 TP report in rheology according to the student's choice Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 3h (diphasique, thermohydraulique, EMHD ou Rhéologie selon choix de l'étudiant) / 3 h written test Session de rattrapage/ Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam.	EN 50% + ER 50%
5EUS5NTD	New Sustainable Technologies (SEM-ISE / M2-SGB / M2-ENTECH)	6	Session normale / First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 1 global mark for projects and labworks. Labwork = 25% on Fuel Cell part + 75% on interfacing of renewable sources. Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : 2 hours written exam, without any documents, calculators allowed. Deuxième session/ 2nd session Another written exam will replace the first one (ER). No retake for EN.	EN 70% + ER 30%
5EUS5GEB	Energy Management and Energy Efficiency of Buildings (SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)	6	Session normale / 1st session : Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : BE Session de rattrapage / 2nd session : ER : la note obtenue remplace la note de ER / another assessment will replace the first one	ER 100%
5EUS5SMA	Microgrids, Smartgrids and Supergrids (IEE / SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)	6	Session normale Evaluation non rattrapable (EN) : la note de contrôle continu sera la moyenne des trois notes suivantes : * Note 1 (SMA) : Compte rendu du TP Smart Grids * Note 2 (OPT) : Moyenne des comptes rendus de bureaux d'études d'Ahmad Hably. * Note 3 (MSS): Moyenne des deux notes suivantes basées sur le cours de dimensionnement de systèmes multi-sources ** Evaluation d'un travail oral documentaire en groupe (4-5 étudiants). ** Deux comptes rendus de BE notés chacun sur 10. La note finale de BE étant la somme des deux notes. Evaluation rattrapable (ER) : épreuve écrite de 2h sur les parties Dimensionnement de systèmes multi-sources et méthodes d'optimisation pour les réseaux. Session de rattrapage Epreuve écrite sur les parties Dimensionnement de systèmes multi-sources et méthodes d'optimisation pour les réseaux. La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable./ The mark of this module consists of written exam (ER) with a coefficient of 0.35 and a continuous assessement with a coefficient of 0.65. The written exam will be on the Sizing of multi-source systems part and Optimization method for networks part. The continuous assessement mark will be the mean of the three following marks : * Mark 1 (SMA): Summary of 4 pages maximum on "The impact of the connection of production to the distribution network and possible operational solutions." This synthesis will be based on the concepts studied in the Smart Grids and Super Grids course and the associated lab (Advanced functions for the integration of RES (Renewable Energy Ressources)). * Mark 2 (OPT): Average of lab reports. * Mark 3 (MSS): Average of two marks based on the Sizing of multi-source systems course ** Evaluation of an oral bibliographic work in groups (4-5 students). ** Two lab reports, each one marked on a scale from 0 to 10. The final mark of lab work is the sum of two previous marks.	EN 65% + ER 35%
5EUS5IME	Energy Markets, Sustainability and Optimal Resource Utilization (SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)	5	Session normale/First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : exposés, rapports, participation orale/ expos, reports, oral participation Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2h/ written examination 2h Session de rattrapage/ 2nd Session La note obtenue remplace la note de ER / Another written exam will replace the first one (ER) Le EN n'est pas rattrapable / No retake for EN Examen destiné à vérifier l'acquisition individuelle de concepts clés et la maitrise des outils d'analyse (1 partie commune, 1 partie fonction de l'option choisie en seconde partie de module). Projet pour la première partie du module ainsi que pour les 2 options de la seconde partie du module.	EN 20% + ER 80%
5EUS5SNA	Advanced Numerical Simulations (ME / M2-FME / M2-ENTECH)	6	Session normale / 1st session Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : - 1h épreuve écrite sur la partie commune / written exam on the common part "CFD for the design of energy systems" - 1h épreuve écrite sur l'option 1 / written exam on option 1 "Optimization for the design of energy systems" Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : - rapport de projets pour la partie commune et les 2 options / project reports on each part and option of the course - uniquement contrôle continu pour l'option 2 / Only continuous assessment for option 2 "codes thermohydrauliques appliqués à l'énergie nucléaire"	Si/if option 1 : EN 60% + ER 40% Si/if option 2 : EN 100%
5EU5ADHT	Advanced Heat Transfer and Energetics (IEN / ME / SEM-ISE / M2-FME / M2-ENTECH)	6	Session de rattrapage / 2nd session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. Another written exam will replace the first one (ER). No retake for EN. For SEM/GEE students: 35% Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examen de thermodynamique / thermodynamics exam 65% Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : projets, BE, TP / project, BE, labs For other students: 55% Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : examens en ligne de thermodynamique et de transferts thermiques / online exams in thermodynamics and heat transfer 45 % Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : projet, quiz de transferts thermiques / project, heat transfer quiz	SEM : EN 65% + ER 35% ME/IEN/FME/ENTECH : EN 45% + ER 55%
5EUS5MHH	Hydraulic Machines and Hydroelectricity (ME / M2-FME / M2-ENTECH)	6	Session normale/First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : 20% compte-rendu de TP, 40% présentation écrite d'une synthèse d'articles / 20% lab work reports, 40% written presentation of articles Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 3h / 3h written exam Session de rattrapage/Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam.	ER 60% + EN 40%
5EU5ICT6	ICT for Smart Grids and Smart Cities (IEE / M2-SGB)	5	1st session Continuous assessment (EN) : labs, include : * For SEM students ** LYNX_LAB: a lab on a real DMS on top of the SCADA LYNX system deployed by ATOS with Henri Piat ** Big Data lab with Genoveva Vargas Solar ** IT Project with the team from Stéphane Ploix * For SGB, ALT and IEE students ** LYNX_LAB: a lab on a real DMS on top of the SCADA LYNX system deployed by ATOS with Henri Piat ** Big Data lab with Genoveva Vargas Solar ** 61850 lab with Antoine Labonne and Thierry Braconnier Written exam (ER) : 2 hours of written exam on SCADA and Big Data courses 2nd session Another written exam will replace the first one (ER). No retake for EN.	CC 70% + CT 30%

5EUS5EMR	Sustainable Marine Energies - Fluid/Structure Interactions (ME / M2-FME / M2-ENTECH / M2-EFM)	6	Session normale / Firt session A/ Evaluation Rattrapable(ER) / ER Assessment Eolien-hydrolien-énergies marines: TEST de 1h15' à distance et examen1 de 1h30 surveillé / 1h15' remote TEST and 1h30 supervised exam1 Aéroélasticité: examen2 de 1h30 surveillé / 1h30 supervised exam2 B/ Evaluation Non rattrapable(EN) / EN Assessment Eolien-hydrolien-énergies marines: comptes rendus BE1 et BE2 / BE1 and BE2 reports Aéroélasticité: compte rendu BE3 / BE3 report SI SITUATION 100% DISTANCIEL / IF 100% DISTANT LEARNING MANDATORY Seuls changements / Unique changes Eolien-hydrolien-énergies marines: examen1 de 1h30 à distance / 1h30 remote exam1 Aéroélasticité: examen de 1h30 à distance / 1h30 remote exam2 ----------	EN 50% + ER 50%
5EU5DH7	Energies for Ecodistricts (SEM-GSE / M2-ENTECH)	6	Session de rattrapage / Second session EN: Evaluation non rattrapable / EN assessement: retaking this assessement is not possible ---------- Calcul des notes / Marks calculation A/ Evaluation Rattrapable(ER) / ER Assessment ER = (TEST+2*examen1+2*examen2)/5 B/ Evaluation Non rattrapable(EN) / EN Assessment EN = (BE1+BE2+2*BE3)/4 Note Finale (NF)/ Final mark (NF) NF=0.5*ER+0.5*EN Session normale/ First session Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment : BE Evaluation rattrapable (ER) / ER assessment : épreuve écrite de 2h (2*1h) en présentiel ou en distanciel / 2h written exam	EN 40 % + ER 60%
5EUS5PRI	Overall Multidisciplinary Project (SEM / M2-SGB / M2-ENTECH)	6	Session de rattrapage / Second session La note obtenue remplace la note de ER. Le EN n'est pas rattrapable. / The new mark will replace the first one (ER). No resitting for the EN exam. Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment La moyenne est obtenue avec les 2 notes suivantes / The grade will be obtained from the following two subparts: * 50% soutenance orale / oral presentation * 50% rapport écrit / written report	EN 100%
WEU9FLE8	French as a Foreign Language (M2-FME / M2-ENTECH)	0	Evaluation non rattrapable (EN) / EN assessment(EN) only, no resit for this course.	EN 100% - Contrôle continu non rattrapable Continuous assessment, no re-sit.
SEMESTRE WES10MAS6	Semester S10 - M2 (obligatoire)	0		
WEUS4PFE	Master Thesis	30		
TOTAL		**0**		