

## MASTER

### REGLEMENT DES ETUDES Applicable à compter de l'année universitaire 2017-2018

**DOMAINE :** STS

**DIPLOME :** MASTER **NIVEAU :** M2

**Mention :** INFORMATIQUE

**Mention :** MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS

**Parcours :** Operations Research, Combinatorics and Optimization

**Régime/ Modalités :**

**Régime :**  formation initiale ;  formation continue

**Modalités :**  présentiel ;  enseignement à distance ;  convention  
 alternance ;  contrat de professionnalisation ou  apprentissage

**DATE D'ARRETE D'ACCREDITATION PAR LE MINISTERE :** 5 juillet 2016

**RESPONSABLE DE LA MENTION :** NADIA BRAUNER (UGA), FRANCK ROUSSEAU (GRENOBLE INP)  
**RESPONSABLE DE L'ANNEE :** MARIE-LAURE ESPINOUSE (UGA), GAUTIER STAUFFER (GRENOBLE INP)  
**GESTIONNAIRE :** BERENGERE DUC (UGA)

### I – Dispositions générales

#### Article 1 : Objectifs et compétences acquises lors de la formation

Le parcours Recherche Opérationnelle, Combinatoire et Optimisation est proposé en deuxième année du Master Informatique (semestres 3 et 4). Les cours sont enseignés en anglais.

Objectifs scientifiques :

Former les étudiant.e.s aux Mathématiques de la Recherche Opérationnelle : Programmation mathématique, Théorie des Graphes, Complexité, Programmation Stochastique, Heuristiques, Algorithmes d'Approximation...

Préparer les étudiant.e.s à l'utilisation de ces méthodes pour résoudre des applications industrielles complexes (supply chain, ordonnancement, transport...) et implémenter les solutions logicielles correspondantes.

Objectifs professionnels : les étudiant.e.s sortant de ce parcours devront pouvoir, en fonction de leurs préférences,

- s'orienter vers les métiers de la recherche (thèse académique ou industrielle),
- intégrer, en tant qu'ingénieur.e spécialiste, des grands services de Recherche et Développement en optimisation (SNCF, IBM, Air France, Amadeus..) ou
- intégrer des cabinets de conseil en optimisation (Eurodécision, Artelys...).

Elles.ils pourront aussi intégrer des entreprises moins spécialisées en mettant en avant leur capacité à analyser méthodologiquement les problèmes opérationnels et en s'affichant ainsi comme des éléments clés dans l'amélioration des performances de l'entreprise (en faisant le lien avec les cabinets spécialisés ou en développant des méthodes en interne).

A plus long terme, les étudiant.e.s qui s'orientent vers le monde industriel ont vocation, fort de leur expérience dans l'amélioration des performances de l'entreprise et d'une bonne connaissance « métier », à accéder naturellement à des postes de décideur.se.s à haut niveau de responsabilité

## Article 2 : Conditions d'accès (supprimer, le cas échéant, les mentions inutiles)

En référence à la loi n°2016- 1828 du 23 décembre 2016 portant adaptation du deuxième cycle de l'enseignement supérieur français au système Licence – Master – Doctorat et en attente de l'actualisation pour 2017 de l'annexe du décret n°2016 – 672 du 25 mai 2016 relatif au diplôme national de master.

### Accès en Master 1 en 2017/2018 :

Lorsque des capacités d'accueil ont été définies dans les formations, l'admission en Master 1 est subordonnée à l'examen du dossier de la du candidat.e.

**Accès en Master 2 en 2017/2018 :** *en référence à l'annexe du décret n°2016 – 672 du 25 mai 2016 relatif au diplôme national de master qui doit être actualisé en 2017 :*

- ❖ Sur décision individuelle, après examen du dossier par une commission d'admission
- ❖ Autres cas : (supprimer, le cas échéant, les possibilités décrites ci-dessous non proposées)
  - Sur avis de la commission pour les étudiant.e.s issu.e.s d'une formation hors LMD (Ingénieur.e...).
  - Par validation des études ou des acquis personnels ou professionnels : sur décision individuelle, après examen du dossier par une commission pédagogique de validation.

## II – Organisation des enseignements

### Article 3 : Organisation générale des enseignements

La formation est organisée en : 2 semestres, (2 semestres par an, 30 crédits par semestre) divisés en 14 unités d'enseignements (U.E.) obligatoires ou à choix (obligatoires ou facultatifs)

**Volume horaire de la formation par année : M2 :** environ 220h

### Article 4 : Composition des enseignements

Se reporter au tableau des **Modalités de Contrôle des Connaissances** de la formation.

#### Commentaires sur certains éléments du Tableau MCC :

Tous les enseignements sont en anglais (parcours international).

Langue enseignée : anglais mais aussi FLE (voir plus haut)

Volume horaire : **M2 :**

obligatoire :  S9  S10

facultative :  S9  S10

**Stage :**

obligatoire (nécessaire à l'obtention du diplôme)

optionnel crédité d'ECTS (nécessaire à l'obtention du diplôme lorsqu'il est choisi)

optionnel non-crédité d'ECTS (non pris en compte pour l'obtention du diplôme lorsqu'il est choisi)

Durée : 5 mois minimum

Période : semestre 10

**Modalité :**

Tout stage fait l'objet d'une convention. En fonction de la durée, du lieu de stage, il donne éventuellement lieu à gratification par application des dispositions légales et réglementaires en vigueur.

Les stages, sauf dérogation du responsable de formation, doivent se dérouler en dehors des enseignements (CM, TD, TP).

Des stages non crédités peuvent, sous condition, être envisagés dans le cadre de la formation en plus des stages prévus au programme, sous réserve qu'ils fassent l'objet d'une restitution et d'une évaluation.

Sous réserve de l'accord pédagogique du responsable de formation, l'étudiant pourra accomplir des stages d'exploration professionnelle, notamment dans le cadre d'un projet de réorientation.

En aucun cas, un stage ne devra se poursuivre après le 30 septembre de l'année universitaire en cours.

**- Rapport de stage :**

Date limite de dépôt fixé par les responsables des stages.

### III – Contrôle des aptitudes et des connaissances

#### Article 5 : Modes de contrôles

##### 5.1 – Les modalités de contrôle

Se reporter au tableau des Modalités de Contrôle des Connaissances joint.

##### 5.2 – Assiduité aux enseignements

Aux cours : Obligatoire

Aux TD : Obligatoire

Dispense d'assiduité : Des dispenses d'assiduité pourront être accordées au cas par cas, par exemple pour des étudiant.e.s en formation continue ou d'autres situations particulières.

#### Article 6 : Validation, compensation et capitalisation

##### 6.1 – Règles générales d'obtention des UE, semestre, année

Année	Les semestres de M2 ne sont pas compensables.
Semestre	<p>Un semestre peut être acquis :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soit par validation de chacune des UE qui le composent (note <math>\geq 10/20</math>),</li> <li>- soit par compensation semestrielle entre ces UE (moyenne générale au semestre <math>\geq 10/20</math>).</li> </ul> <p>Pas de note <math>&lt; 7</math> pour les UE qui ont une note seuil (cf. paragraphe « note seuil » ci-dessous).</p>
Renonciation à la compensation	<p>Il est possible de renoncer à la compensation à l'intérieur d'un semestre dans le cas où un.e étudiant.e souhaite pouvoir améliorer ses résultats de manière significative à la session suivante, en se représentant aux UE non acquises du semestre (note <math>&lt; 10/20</math>). La renonciation à la compensation semestrielle entraîne de facto la renonciation à l'obtention du diplôme en session 1.</p> <p>Les demandes de renonciation doivent être adressées par écrit au jury de semestre et déposées au Bureau « Gestion de l'Étudiant.e » dans les trois jours qui suivent l'affichage des résultats de session 1 du semestre concerné.</p>

Notes seuil	Toutes les UE ont une note seuil à 7.
UE non compensables	L'UE de stage n'est pas compensable.
Bonification	Valorisation de l'engagement de l'él.u.e étudiant.e (extrait du statut de l'él.u.e étudiant.e voté à la CFVU du 01/12/2016) : Afin de valoriser l'engagement majeur qu'est être él.u.e, l'université met en place une bonification dont le barème est voté en CFVU. Afin d'assurer l'indépendance des él.u.es, cette bonification sera accordée à tous.tes les él.u.es ayant siégé physiquement au moins à la moitié des conseils et des groupes de travail auxquels elles.ils sont él.u.es et/ou nommé.es. Elle n'est pas cumulable avec un ETC valorisant également l'engagement dans les instances de l'UGA.
<b>6.2 – Capitalisation</b>	
<p>Une UE définitivement acquise ne peut pas être repassée. En conséquence, les UE et les crédits ECTS correspondants sont définitivement acquis et capitalisables dès lors que l'étudiant.e y a obtenu la moyenne. Les éléments constitutifs (EC) crédités d'ECTS sont capitalisables.</p> <p><b>Les matières sans crédits ne sont pas capitalisables.</b></p>	

#### IV- Examens

<b>Article 7 : Modalités d'examen</b>							
<b>7.1 – Calendrier des sessions d'examen</b>							
<p>Une session de rattrapage est organisée en master.</p> <p>Périodes d'examen :</p> <table> <tr> <td>Semestre 9 session 1</td> <td>: fin janvier- début février</td> <td>session de rattrapage : fin avril et début juillet</td> </tr> <tr> <td>Semestre 10 session 1</td> <td>: fin juin et début septembre</td> <td>session de rattrapage : début septembre</td> </tr> </table>		Semestre 9 session 1	: fin janvier- début février	session de rattrapage : fin avril et début juillet	Semestre 10 session 1	: fin juin et début septembre	session de rattrapage : début septembre
Semestre 9 session 1	: fin janvier- début février	session de rattrapage : fin avril et début juillet					
Semestre 10 session 1	: fin juin et début septembre	session de rattrapage : début septembre					
<b>7.2 – Gestions des absences</b>							
Absence aux Contrôles Continus (CC)	<p>Les étudiant.e.s en absence justifiée (ABJ) se voient affecter un zéro à l'épreuve de CC, sauf s'il est possible de leur proposer une épreuve de rattrapage au sein de la même session.</p> <p>Les étudiant.e.s en absence injustifiée (ABI) sont considéré.e.s comme défaillant.e.s à l'épreuve de Contrôle Continu (CC) concernée.</p>						

Absence aux Examens Terminaux (ET)	<p>En cas d'absence de l'étudiant.e, les examens ne donnent pas lieu à rattrapage au cours d'une même session.</p> <p>Les étudiant.e.s en absence justifiée (ABJ) lors de la 1<sup>ère</sup> session ou de la session de rattrapage se voient attribuer la note zéro à l'examen terminal concerné.</p> <p>Les étudiant.e.s en absence injustifiée (ABI) sont considéré.e.s comme défaillant.e.s à l'examen terminal concerné.</p>
------------------------------------	---

**Article 8 : Organisation de la session de rattrapage**

Intervalle entre les 2 sessions	La session de rattrapage est organisée au minimum quinze jours après la publication des résultats de la session initiale.
Report de note de la session 1 en session de rattrapage	<p>En cas d'échec à un semestre :</p> <p><b>UE acquises :</b> Une UE dont la note est supérieure ou égale à 10 est définitivement acquise. Aucune matière ou EC constitutifs de cette UE ne peut être repassé.</p> <p><b>UE non-acquises :</b></p> <p>UE compensables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les étudiant.e.s peuvent choisir de repasser en session de rattrapage les UE ayant une note inférieure à 10/20.</li> </ul> <p>UE non-compensables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les UE dont la note est inférieure à 10/20 sont obligatoirement repassées.</li> </ul> <p>UE ayant un seuil à 7 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les UE dont la note est &lt; 7/20 sont obligatoirement repassées.</li> <li>- Les étudiant.e.s peuvent choisir de repasser en session de rattrapage les UE ayant une note ≥ à 7/20 et &lt; 10/20.</li> </ul> <p>Si l'UE est composée d'Eléments Constitutifs (EC) ou de matières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les notes des EC, s'ils sont acquis, sont automatiquement conservées pour la session de rattrapage,</li> <li>- Les notes des matières peuvent être conservées, selon l'appréciation du responsable de mention.</li> </ul> <p>Quelle que soit la note de session de rattrapage, elle remplace la note de session 1.</p>

**Article 9 : Jury**

Les décisions du jury, en ce qui concerne les notes et le résultat final, sont définitives et sans appel. Le jury est souverain et peut, par une délibération spéciale, attribuer ou non des « points-jury » pour permettre à l'étudiant.e d'obtenir la moyenne.

Pour une UE dont la note est inférieure à 7, le jury se réserve le droit, après examen des résultats globaux de l'étudiant.e et en pleine connaissance de son projet de poursuite d'études, de lever le seuil si cette UE n'est pas essentielle à son projet.

L'étudiant.e qui constate une erreur dans la retranscription de ses résultats doit le signaler dans les meilleurs délais.

Périodes de réunion des jurys de semestre :

Semestre 9 session 1	: mars	session de rattrapage : mi-juillet
Semestre 10 session 1	: début juillet ET début septembre	session de rattrapage : début septembre

Périodes de réunion des jurys d'année :

M2 session 1	: début juillet	session de rattrapage : début septembre
--------------	-----------------	---

**Article 10 : Communication des résultats**

Les résultats sont affichés sur le lieu de formation et/ou sur l'Environnement Numérique de Travail (ENT) des étudiant.e.s.

**V- Résultats**

**Article 11 : Redoublement**

Redoublement	<p>Le redoublement n'est pas de droit. Il est soumis à avis pédagogique de l'autorité compétente.</p> <p>En M2, les étudiant.e.s qui souhaitent redoubler doivent le demander expressément. Leur demande est examinée par la commission d'admission. En cas d'admission, elles.ils doivent respecter les conditions d'inscription.</p> <p>Attention : Les éléments capitalisables (porteurs de crédits ECTS) sont définitivement acquis et donc pris en compte pour le redoublement. Ils ne peuvent pas être repassés.</p>
--------------	--

**Article 12 : Admission au diplôme**

**12.1 – Diplôme intermédiaire de Maîtrise**

La maîtrise est obtenue par compensation entre les 2 semestres.

**12.2 – Diplôme de Master**

Le master est obtenu lorsque l'étudiant.e a validé le M2.  
La note de Master est la moyenne des notes des semestres 9 et 10.

**12.3 – Règles d'attribution des mentions**

La mention est calculée sur la base de la moyenne générale au diplôme, qu'il soit obtenu en session 1 ou en session de rattrapage.

Moyenne  $\geq 10$  et  $< 12$  = mention passable  
Moyenne  $\geq 12$  et  $< 14$  = mention Assez Bien  
Moyenne  $\geq 14$  et  $< 16$  = Bien  
Moyenne  $\geq 16$  = Très Bien

#### 12.4 – Délivrance du Supplément au diplôme

Le Supplément au diplôme est délivré sur demande de l'étudiant.e.

### VI- Dispositions diverses

#### **Article 13 : Déplacements**

Les étudiant.ES pourront dans le cadre de leur scolarité être amené.ES à effectuer certains déplacements pour participer à des activités à l'extérieur des locaux de l'université.

#### **Article 14 : Etudes dans une université étrangère, le cas échéant**

Une mobilité pour étudier dans une université étrangère, à l'année ou au semestre, est possible dans le cadre des accords des échanges internationaux de l'établissement. Elle est conditionnée à l'accord préalable de la.du responsable de la composante.

#### **Article 15 : Dispositions pour les publics particuliers**

Sur proposition de la.du directeur.rice de l'école, et sur demande écrite motivée auprès de la composante de l'étudiant.e, l'administrateur.rice général.e de l'Institut polytechnique de Grenoble peut accorder un aménagement de la scolarité, notamment dans les cas suivants : statut art-études, sportif.ve de haut niveau, étudiant.e-entrepreneur.e, étudiant.e salarié.e, étudiant.e en situation de handicap, en reprise progressive d'études après problèmes de santé ou maternité.

#### **Article 16 : Discipline générale**

Le respect et l'assiduité s'imposent. Les manquements graves pourront être sanctionnés.

##### Fraude aux examens et à l'inscription :

La sanction de la fraude relève d'une procédure disciplinaire mise en œuvre par l'administrateur.rice général.e de l'Institut polytechnique de Grenoble.

Au terme d'une procédure d'instruction, la formation de jugement de la section disciplinaire se prononce sur la sanction.