

# LES MODULES DE FRANÇAIS SCIENTIFIQUE FILIPE

## Le français scientifique avec des modules multimédia en ligne

Vous avez la possibilité de vous préparer à la compréhension des cours scientifiques en français grâce aux modules multimédia FILIPE accessibles en ligne. Ces cours permettent aux étudiants de développer leurs compétences de compréhension orale et écrite.

### Deux possibilités sont proposées

#### 1) Sessions tutorées à votre arrivée en France

- En septembre: 4 heures en classe + travail avec le tuteur + travail en autonomie en salle informatique.
- En février (*pour les nouveaux étudiants*): 4 heures avec un tuteur + travail en autonomie en salle informatique.

-> *Le planning exact sera transmis par email aux étudiants (en juillet 2011 et en janvier 2012)*

#### 2) Suivi personnalisé pendant l'année.

### L'inscription

#### 1) Sessions tutorées (septembre et février):

S'inscrire avant l'arrivée en France en remplissant le *formulaire d'inscription aux modules de français scientifiques* (p.4) et le joindre à votre dossier de candidature.

#### 2) Suivi personnalisé pendant l'année :

Contact: [Estelle.Dutto@grenoble-inp.fr](mailto:Estelle.Dutto@grenoble-inp.fr)

### Les notes

Vous serez évalué sur :

- la rédaction d'un *journal de bord*
- votre *participation* et votre *expression orale*
- un *test final* écrit noté

Vous obtiendrez une note finale /20.

### Crédits

Vous pourrez valider:

SESSIONS	ECTS / module complété
Session septembre	1,5
Session février	1
Pendant l'année	1

### Attestation

Une attestation est délivrée à la demande.

[Estelle.Dutto@grenoble-inp.fr](mailto:Estelle.Dutto@grenoble-inp.fr)

**Website:** <http://www.grenoble-inp.fr/international/francais-scientifique-219804.kjsp>

## French language for sciences with multimedia on-line modules

You have the possibility to integrate more easily your courses at Grenoble INP and improve your French level, thanks to multimedia modules available online. These courses are designed to give students the comprehension skills needed to take engineering courses in French.

### 2 Possibilities

#### 1) Tutorials sessions at your arrival in France

- In September: 4 hours in class + work with a tutor + self study in a computer room.
- In February (*for new comers*): 4 hours with a tutor + self study in a computer room.

-> *The timetable will be transmitted by email to the attendees (July 2010 and January 2012).*

#### 2) Personalized following-up during the academic year.

### Registration

#### 1) Tutorials sessions (September and February):

Register before arrival in France by filling out and returning the *registration form for French for Sciences* (p.4) and submit it completed to your application.

#### 2) Personalized following-up during the year:

Contact: [Estelle.Dutto@grenoble-inp.fr](mailto:Estelle.Dutto@grenoble-inp.fr)

### Grade

You will be evaluated on:

- *notebook writing*
- your *participation* and your *oral production*
- a *written end of a session* marked test

You will obtain a grade /20.

### Credits

You will obtain:

SESSIONS	ECTS / module completed
September session	1,5
February session	1
During the year	1

### Certificate

A certificate is issued on request.

[Estelle.Dutto@grenoble-inp.fr](mailto:Estelle.Dutto@grenoble-inp.fr)

**Website:** <http://www.grenoble-inp.fr/international/preparing-for-science-courses-in-french-239368.kjsp>

## DESCRIPTIF DES MODULES DE FRANÇAIS SCIENTIFIQUE

**Pré-requis scientifiques :** pour suivre ces modules, il ne faut généralement pas de pré-requis dans la discipline (sauf indication). Les notions abordées sont des notions de niveau licence 1 à licence 3 et Master.

**Scientific pre-requisite:** *No Scientific pre-requisite. Scientific level L1/L3 to Master.*




**Le niveau de français requis :** **A2 (niveau minimum) à B1** du Cadre Européen Commun de Référence (CECR) selon les modules. (cf. grille CECR en bas de document en 4 langues)

**French level pre-requisite:** **A2 (minimum level) to B1** of European levels, CECR (Common European Framework of Reference for). Cf. sel- assessment grid below (4 languages).

**Temps de réalisation d’un module :** de 15h à 20h de travail selon le niveau de langue de l’étudiant.

**Work time:** Each modules ranging from 15-20 study hours, it depends on French student's level.

**Estimation de la difficulté des modules :**  Facile,  Moyen,  Difficile

**Modules levels:**  easy,  middle,  high

**Catalogue des modules :** <http://www.e-filipe.fr/modules.php>

<p>Ces modules ont pour but de <i>vous entraîner à la compréhension orale</i> des cours scientifiques et techniques en français. Ils vous aideront à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprendre des notions essentielles des disciplines traitées</li> <li>- acquérir le lexique spécialisé</li> <li>- identifier et utiliser les structures récurrentes du discours scientifique</li> <li>- identifier les mots clés et vous aider à prendre des notes pendant un cours en français.</li> </ul>	<p><b>Specific skills:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>understanding scientific and technical lectures (oral communication)</i></li> <li>• <i>scientific lexis</i></li> <li>• <i>Structure of the scientific dissertation</i></li> <li>• <i>note-taking during classes</i></li> </ul>
---	---

• « **Mathématiques – notions de base** » 

**Niveau de français :** [A1 avec tuteur] A2 et +

**Niveau scientifique :** L1 - L3

**Contenu / Mots clés**

Relation, fonction, application, injection, surjection, bijection. D’autres notions connexes sont évoquées (image réciproque...). La notion de démonstration par récurrence (but, principe et méthodologie). Les polynômes de Bernoulli. Propriété héréditaire.

• « **Informatique d’usage** »  à 

**Niveau de français :** A2/B1 et +

**Niveau scientifique :** L1 - L3

**Contenu / Mots clés**

Fonctionnement de l’ordinateur, Numérisation de l’information, La loi de Moore, Les logiciels, Le système de fichier, Les réseaux, Internet (réseau mondial, service, TCP/IP, courriers électronique, web)

• « **Développement durable et économie de l’énergie** »

 à 

**Niveau de français :** [A2] B1 et +

**Niveau scientifique :** L3 - M1

**Contenu / Mots clés**

Développement durable, environnement, biosphère, croissance, richesse, équité  
 + notions concernant l’économie de l’énergie.

• « **Cycle de l’eau et procédés de traitement** »

 à 

**Niveau de français :** [A2] B1 et +

**Niveau scientifique :** L1 - L3

**Contenu / Mots clés**

Ressources en eau, cycle de l’eau, circuit de l’eau, activités de l’homme et pollutions, pollutions biologiques, pollutions organiques, pollutions minérales  
 Station d’épuration, polluants particuliers, polluants dissous, dégrillage, dessablage, dégraissage, décantation, boues activées, lits bactériens, lits granulaires, résidus solides

• « **Probabilités : modélisation et outils** » 

**Niveau de français :** [A2] B1 et +

**Niveau scientifique :** L3 - M1

**Contenu / Mots clés**

Expériences aléatoires - Événements - Axiome des probabilités - Calcul de probabilités - Variable aléatoire - Loi de probabilité - Espérance mathématique - Loi des grands nombres.

• « **Gestion de projet** » 



**Niveau de français :** [A2] B1 et +

**Niveau scientifique :** L3 - M2

**Contenu / Mots clés**

Notion de projet, système d'information, méthode du "chemin critique", Maître d'ouvrage, maître d'œuvre, cahier des charges ; organisation projet, PEP, planning, budget, coûts, Diagramme de Gantt, PERT, WBS, optimisation des ressources, ingénierie système, jalon, étude de faisabilité, ingénierie concourante.

• « **Méthodes numériques : les différences finies** »

 à 

**Niveau de français :** [A2] B1 et +

**Niveau scientifique :** M1 - M2

**Contenu / Mots clés**

Méthode des différences finies. Cadre d'un problème scalaire : équation de la chaleur sur un domaine monodimensionnel.

Conditions initiales, conditions aux limites, conditions de Dirichlet / de Neumann, dérivées spatiales et temporelles.

• « **Qualité et gestion de production** »  à 

**Niveau de français :** B1 et +

**Niveau scientifique :** L3 – M2

**Contenu / Mots clés**

- Concepts de base de la qualité : relations client-fournisseur, processus, management de la qualité, roue de Deming, assurance de la qualité, normes qualité  
 - Qualité et système de production : temps de fonctionnement, diagramme d'Ishikawa, cycle WV, Kaizen, plan d'amélioration, QQQQCP.

• « **Cinématique du point** » 

**Niveau de français :** [A1 avec tuteur] A2 et +

**Niveau scientifique :** L1 - L3

**Contenu / Mots clés**

Repère coordonnées cartésiennes, repère coordonnées cylindriques, trajectoire, abscisse Curviligne, vitesse dans le plan, accélération, mouvement rectiligne uniforme, mouvement rectiligne uniformément accéléré, mouvement rectiligne uniformément décéléré.

## POSSIBILITES ET DATES LIMITES 2011/2012

### POSSIBILITIES AND DEADLINES 2011/2012

#### Différentes possibilités / different possibilities:

<p><b>1<sup>er</sup> semestre</b></p> <p><input type="checkbox"/> sessions tutorées de <u>SEPTEMBRE</u>, pour faire 1 module de français scientifiques.</p> <p><b>2<sup>ème</sup> semestre (pour les nouveaux étudiants)</b></p> <p><input type="checkbox"/> sessions tutorées de <u>FEVRIER</u>, pour faire 1 module de français scientifiques.</p> <p><b>Pendant l’année</b></p> <p><input type="checkbox"/> personnalisé pendant l’année.</p>	<p><b>1st semester</b></p> <p><input type="checkbox"/> tutorials sessions in <u>SEPTEMBER</u> for doing one module.</p> <p><b>2<sup>nd</sup> semester (new comers)</b></p> <p><input type="checkbox"/> tutorials sessions in <u>FEBRUARY</u> for doing one module.</p> <p><b>During the year</b></p> <p><input type="checkbox"/> personalized following-up during the year.</p>
--	---

## Dates Limites !!

**VEUILLEZ RETOURNER CE FORMULAIRE D’INSCRIPTION AVEC VOTRE DOSSIER DE CANDIDATURE AU SERVICE DES RELATIONS INTERNATIONALES AVANT :**

**\*30 avril 2011 pour la session de septembre**  
**\*04 novembre 2011 pour le 2<sup>ème</sup> semestre**

## Deadlines!!

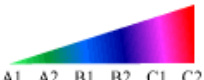
**PLEASE, RETURN THIS REGISTRATION FORM WITH YOUR APPLICATION FORM TO THE INTERNATIONAL OFFICE BEFORE:**

**\*April 30<sup>th</sup>, 2011 for September session**  
**\*November 4<sup>th</sup>, 2011 for the 2nd semester**

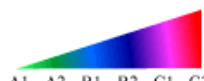
Grenoble INP– International Office  
46, avenue Félix Viallet – 38 031 Grenoble cedex 1 – France  
Tel +33 (0)4 76 57 49 19 – fax +33 (0)4 76 57 48 03  
Email: [Estelle.Dutto@grenoble-inp.fr](mailto:Estelle.Dutto@grenoble-inp.fr) / Website: <http://www.grenoble-inp.fr>

<b>FR</b> <b>Français</b>	<b>NIVEAUX EUROPEENS, CECR</b> <b>(CADRE EUROPEEN COMMUN DE REFERENCE)</b> <b>GRILLE D'AUTO-EVALUATION</b>	<b>NIVEAUX</b>  A1 A2 B1 B2 C1 C2
------------------------------	--	---

Utilisateur Expérimenté	<b>C2</b>	Peut comprendre sans effort pratiquement tout ce qu'il/elle lit ou entend. Peut restituer faits et arguments de diverses sources écrites et orales en les résumant de façon cohérente. Peut s'exprimer spontanément, très couramment et de façon précise et peut rendre distinctes de fines nuances de sens en rapport avec des sujets complexes.
	<b>C1</b>	Peut comprendre une grande gamme de textes longs et exigeants, ainsi que saisir des significations implicites. Peut s'exprimer spontanément et couramment sans trop apparemment avoir besoin de chercher ses mots. Peut utiliser la langue de façon efficace et souple dans sa vie sociale, professionnelle ou académique. Peut s'exprimer sur des sujets complexes de façon claire et bien structurée et manifester son contrôle des outils d'organisation, d'articulation et de cohésion du discours.
Utilisateur Indépendant	<b>B2</b>	Peut comprendre le contenu essentiel de sujets concrets ou abstraits dans un texte complexe, y compris une discussion technique dans sa spécialité. Peut communiquer avec un degré de spontanéité et d'aisance tel qu'une conversation avec un locuteur natif ne comportant de tension ni pour l'un ni pour l'autre. Peut s'exprimer de façon claire et détaillée sur une grande gamme de sujets, émettre un avis sur un sujet d'actualité et exposer les avantages et les inconvénients de différentes possibilités.
	<b>B1</b>	Peut comprendre les points essentiels quand un langage clair et standard est utilisé et s'il s'agit de choses familières dans le travail, à l'école, dans les loisirs, etc. Peut se débrouiller dans la plupart des situations rencontrées en voyage dans une région où la langue cible est parlée. Peut produire un discours simple et cohérent sur des sujets familiers et dans ses domaines d'intérêt. Peut raconter un événement, une expérience ou un rêve, décrire un espoir ou un but et exposer brièvement des raisons ou explications pour un projet ou une idée.
Utilisateur Élémentaire	<b>A2</b>	Peut comprendre des phrases isolées et des expressions fréquemment utilisées en relation avec des domaines immédiats de priorité (par exemple, informations personnelles et familiales simples, achats, environnement proche, travail). Peut communiquer lors de tâches simples et habituelles ne demandant qu'un échange d'informations simple et direct sur des sujets familiers et habituels. Peut décrire avec des moyens simples sa formation, son environnement immédiat et évoquer des sujets qui correspondent à des besoins immédiats.
	<b>A1</b>	Peut comprendre et utiliser des expressions familières et quotidiennes ainsi que des énoncés très simples qui visent à satisfaire des besoins concrets. Peut se présenter ou présenter quelqu'un et poser à une personne des questions la concernant - par exemple, sur son lieu d'habitation, ses relations, ce qui lui appartient, etc. - et peut répondre au même type de questions. Peut communiquer de façon simple si l'interlocuteur parle lentement et distinctement et se montre coopératif.

<b>ENG</b> English	<b>EUROPEAN LEVELS, CECR</b> <b>(COMMON EUROPEAN FRAMEWORK OF REFERENCE FOR LANGUAGES)</b> <b>SELF-ASSESSMENT GRID</b>	NIVEAUX  A1 A2 B1 B2 C1 C2
-----------------------	--	---

Proficient user	<b>C2</b>	Can understand with ease virtually everything heard or read. Can summarise information from different spoken and written sources, reconstructing arguments and accounts in a coherent presentation. Can express him/herself spontaneously, very fluently and precisely, differentiating finer shades of meaning even in more complex situations.
	<b>C1</b>	Can understand a wide range of demanding, longer texts, and recognise implicit meaning. Can express him/herself fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions. Can use language flexibly and effectively for social, academic and professional purposes. Can produce clear, well-structured, detailed text on complex subjects, showing controlled use of organisational patterns, connectors and cohesive devices.
Independent user	<b>B2</b>	Can understand the main ideas of complex text on both concrete and abstract topics, including technical discussions in his/her field of specialisation. Can interact with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party. Can produce clear, detailed text on a wide range of subjects and explain a viewpoint on a topical issue giving the advantages and disadvantages of various options.
	<b>B1</b>	Can understand the main points of clear standard input on familiar matters regularly encountered in work, school, leisure, etc. Can deal with most situations likely to arise whilst travelling in an area where the language is spoken. Can produce simple connected text on topics which are familiar or of personal interest. Can describe experiences and events, dreams, hopes & ambitions and briefly give reasons and explanations for opinions and plans.
Basic user	<b>A2</b>	Can understand sentences and frequently used expressions related to areas of most immediate relevance (e.g. very basic personal and family information, shopping, local geography, employment). Can communicate in simple and routine tasks requiring a simple and direct exchange of information on familiar and routine matters. Can describe in simple terms aspects of his/her background, immediate environment and matters in areas of immediate need.
	<b>A1</b>	Can understand and use familiar everyday expressions and very basic phrases aimed at the satisfaction of needs of a concrete type. Can introduce him/herself and others and can ask and answer questions about personal details such as where he/she lives, people he/she knows and things he/she has. Can interact in a simple way provided the other person talks slowly and clearly and is prepared to help.

<b>Português</b>	<b>NIVEIS EUROPEUS, CECR</b> <b>(QUADRO EUROPEU COMUM DE REFERENCIA PARA LINGUAS)</b> <b>ESCALA DE AUTO-AVALIAÇÃO</b>	NIVEAUX  A1 A2 B1 B2 C1 C2
------------------	---	---

Usuário proficiente	<b>C2</b>	É capaz de compreender, sem esforço, praticamente tudo o que ouve ou lê. É capaz de reconstruir fatos e argumentos recolhidos em diversas fontes orais e escritas resumindo-os de um modo coerente. É capaz de expressar-se espontaneamente, com fluência e exatidão, sendo capaz de distinguir nuances sutis de significado em assuntos complexos.
	<b>C1</b>	É capaz de compreender um vasto número de textos longos e exigentes, reconhecendo os seus significados implícitos. É capaz de expressar-se de forma fluente e espontânea sem precisar aparentemente procurar suas palavras. É capaz de usar a língua de modo flexível e eficaz para fins sociais, acadêmicos e profissionais. Pode expressar-se sobre temas complexos, de forma clara e bem estruturada, manifestando o domínio de mecanismos de organização, de articulação e de coesão do discurso.
Usuário independente	<b>B2</b>	É capaz de compreender as ideias principais em textos complexos sobre assuntos concretos e abstratos, inclusive discussões técnicas na sua área de especialidade. É capaz de comunicar com um certo grau de espontaneidade e de facilidade com falantes nativos, sem que haja tensão de parte a parte. É capaz de expressar-se de modo claro e pormenorizado sobre uma grande variedade de temas e emitir um ponto de vista sobre um tema da atualidade, expondo as vantagens e os inconvenientes de várias possibilidades.
	<b>B1</b>	É capaz de compreender as idéias essenciais quando é usada uma linguagem clara e padrão, e os assuntos lhe são familiares no trabalho, na escola e nos momentos de lazer, etc. É capaz de lidar com a maioria das situações em viagem na região onde se fala a língua-alvo. É capaz de produzir um discurso simples e coerente sobre assuntos que lhe são familiares ou de interesse pessoal. Pode descrever um acontecimento, experiências ou sonhos, esperanças e metas, bem como expor brevemente razões e justificativas para uma opinião ou um projeto.
Usuário elementar	<b>A2</b>	É capaz de compreender frases isoladas e expressões frequentemente relacionadas com áreas de prioridade imediata (p. ex.: informações pessoais e familiares simples, compras, entorno social, trabalho). É capaz de comunicar em tarefas simples e em rotinas que exigem apenas uma troca de informações simples e direta sobre assuntos que lhe são familiares e habituais. Pode descrever de modo simples a sua formação, seu entorno social, e referir-se a assuntos relacionados com necessidades imediatas.
	<b>A1</b>	É capaz de compreender e utilizar expressões familiares e quotidianas, assim como enunciados muito simples que visam satisfazer necessidades concretas. Pode apresentar-se e apresentar os outros e é capaz de fazer perguntas e dar respostas sobre aspectos pessoais como, por exemplo, o local onde vive, as pessoas que conhece e as coisas que possui. Pode comunicar de modo simples, se o interlocutor falar lenta e claramente e se mostrar cooperante.

 中文	欧洲统一语言参考标准(CECR) (COMMON EUROPEAN FRAMEWORK OF REFERENCE FOR LANGUAGES) SELF-ASSESSMENT GRID		NIVEAUX  A1 A2 B1 B2 C1 C2
Proficient user	等级 C2	精通阶段关键词：无需费力即可理解，自由的表达自己的观点 等级 C2 所需语言能力：学生无需费力即可理解几乎所有读到或听到的内容。学生能够对来源于书面或口头的各种信息进行有条理的总结。学生能够自由的、非常流利的、准确的表达自己的观点，并且能够运用不同层级的词语进行表述。	
	等级 C1	自主阶段关键词：自由而流利的表达自己的观点，较好的语言掌握能力 等级 C1 所需语言能力：学生能够理解许多长而大词汇量的文章，并且理解隐含的意思。学生能够自由而流利的表达自己的观点，无需尽力寻找应使用的词语。学生能够在其社会、专业或学术生活领域中有效而灵活的运用语言。学生能够清楚而很有条理的就复杂的主题表达自己的观点，讲话时文字组织合理、发音清晰、前后连贯。	
Independent user	等级 B2	高级或独立阶段关键词：表达一个看法，系统的支持一个论据 等级 B2 所需语言能力：学生能够理解一篇复杂的文章中具体或抽象内容的主要观点，就其个人有所研究的领域进行专业性的讨论。学生能够比较自发和自如的交流，在与任何一个人对话时，双方都不感觉紧张。学生能够就许多主题清楚而详细的表达自己的观点，对时事问题提出看法，表述某件事情的益处和缺陷。	
	等级 B1	入门阶段关键词：尽量设法表达自己的观点 等级 B1 所需语言能力：当对方讲话清晰用词标准，并且讲话内容是有关工作、学习、爱好等熟悉的主题时，学生能够理解大概的意思。当在一个将法语的地区时，在大多数情况下，学生能够设法交流。学生能够对熟悉的内容和有兴趣的题目进行简单而完整的讲话。学生能够讲述一个事件、一次经历或者一个梦，描述一个愿望 或者一个目标，以及简短的陈述某个计划或想法的理由，或者对其进行解释。	
Basic user	等级 A2	中级和继续阶段关键词：简单的描述和对话 等级 A2 所需语言能力：学生能够理解表述简单活动的单独的句子和常用的词组（个人和家庭信息，买东西，熟悉的环境，工作）。学生能够在完成简单和习惯性的任务时，对于熟悉和习惯性的内容进行简单和直接的信息交流。学生能够用简单的表达方法描述自己的学习经历，所在环境以及常见的生活需求。	
	等级 A1	引导和发现阶段关键词：简单的问题，亲近而随意的环境 等级 A1 所需语言能力：学生能够理解和运用通俗和常用的词组，进行简单的表述以满足具体要求。学生能够自我介绍，介绍某个人，向一个人提出与此人相关的问题（居住地，关系，拥有的物品）。学生能够回答类似的问题。如果对方说话缓慢和清晰，并表现得乐意合作，学生能够进行简单的交流	