



## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

### L'École Polytechnique et les universités Montpellier 2 et Strasbourg renforcent leurs liens avec le nouvel accord de double diplôme

Mardi 7 juin 2011, l'École Polytechnique, l'Université Montpellier 2 et l'Université de Strasbourg signent en présence de Patrick Hetzel, Directeur Général de l'Enseignement Supérieur, un accord de double diplôme articulant leurs formations respectives de licence, d'ingénieur et de master.

La signature se déroulera au Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, à 9h en salle Hubert Curien.

L'École Polytechnique et les universités Montpellier 2 et Strasbourg veulent ainsi :

- construire ensemble une filière attractive sur le plan national et international,
- favoriser la mobilité des étudiants entre les universités et les grandes écoles,
- enrichir les parcours de ces étudiants par la pluridisciplinarité,
- accroître la diversité des étudiants dans les trois établissements,
- rapprocher les équipes d'enseignants.

#### « Une volonté commune de développer et de renforcer l'attractivité de la filière universitaire »

Ces accords de double diplôme sont un engagement de long terme des trois établissements, qui se veulent à la fois emblématique et fructueux pour marquer une nouvelle étape dans leur coopération.

Il marque une avancée importante dans le décloisonnement universités/grandes écoles, dans le brassage et dans la diversité des populations étudiantes.

#### « Une formation combinée entre les trois établissements au profit des étudiants universitaires »

Ce programme est basé sur une formation combinant une première phase à l'Université Montpellier 2 et de Strasbourg en licence, une deuxième phase à l'École Polytechnique dans le cycle « Ingénieur Polytechnicien », et une dernière phase à l'Université Montpellier 2 et à l'université de Strasbourg en 2<sup>e</sup> année d'un programme de master commun aux deux établissements :

- Durant leurs années de licence et de 1<sup>ère</sup> année de magistère, les étudiants, présélectionnés par l'Université Montpellier 2 et l'Université de Strasbourg, suivent des enseignements complémentaires afin d'acquérir les pré-requis du cycle « Ingénieur Polytechnicien »,
- Les étudiants de ces universités qui réussissent le concours d'admission à l'École Polytechnique par la voie universitaire (modalités spécifiques aux étudiants universitaires) sont ensuite admis par cette école dans son cycle « ingénieur polytechnicien ». Ils suivent, durant 3 ans, leurs études à l'École Polytechnique, dans les mêmes conditions que les élèves polytechniciens admis par les autres voies,
- Au terme de ces 3 ans, ils terminent le cycle polytechnicien en rejoignant soit la dernière année de leur magistère d'origine, soit la 2<sup>e</sup> année d'un programme Master recherche. Après validation de cette année, ils reçoivent les diplômes des institutions partenaires : le diplôme de Master ou de Magistère de l'Université de Montpellier 2 ou de Strasbourg et le diplôme de l'École Polytechnique.

---

### Contacts

École Polytechnique

Jean Deschard

01 69 33 38 90

[jean.deschard@polytechnique.edu](mailto:jean.deschard@polytechnique.edu)

Université Montpellier 2

Aline Périault

04 67 14 92 87

[aline.periault@univ-montp2.fr](mailto:aline.periault@univ-montp2.fr)

Université Strasbourg

Gaëlle Talbot

03 68 85 14 36

[gaelle.talbot@unistra.fr](mailto:gaelle.talbot@unistra.fr)

## **En savoir plus :**

### **L'Université de Strasbourg**

Créée au 1er janvier 2009 de la fusion de trois établissements, l'Université de Strasbourg est la plus grande université de France en nombre d'étudiants et de personnels. Répartis sur 7 campus principaux, elle accueille plus de 42 000 étudiants dont 20% d'étudiants étrangers. L'Université de Strasbourg propose une offre de formation pluridisciplinaire, intégrée dans le dispositif d'espace européen de l'enseignement supérieur [LMD](#) (licence, master, doctorat).

L'offre de formation couvre les principaux domaines de formation : Arts, lettres, langues, Droit, économie, gestion et sciences politiques et sociales, Sciences humaines et sociales, Sciences et technologies, et enfin, Santé.

L'Université de Strasbourg compte 77 unités de recherche couvrant tous les champs disciplinaires.

Classée au 14e rang mondial et au 1er rang des universités françaises en chimie du classement de Shanghai, l'Université de Strasbourg est aussi un pôle intellectuel majeur en Europe. Elle est reconnue au niveau international comme une des toutes premières universités françaises.

L'Université de Strasbourg intègre toutes les missions de l'université, mobilise l'ensemble de ses forces au service des chercheurs et des étudiants, et ambitionne de se positionner comme un campus attractif et novateur dans la société de la connaissance du XXIe siècle et au sein de l'espace exceptionnel que représente la région transfrontalière du Rhin supérieur. L'Université de Strasbourg participe au programme Investissements d'avenir. Elle a déjà été retenue dans le cadre des Labex, Equipex, IHU, SATT et elle est présélectionnée pour son Initiative d'excellence. [www.unistra.fr](http://www.unistra.fr)

### **L'École Polytechnique**

Largement internationalisée (30% de ses étudiants, 20% de son corps d'enseignants-chercheurs), l'École Polytechnique associe recherche, enseignement et innovation au meilleur niveau scientifique et technologique. Elle figure au 36° rang mondial du classement du Times Higher Education, qui fait référence en matière universitaire. Elle sélectionne des étudiants pour ses trois cycles de formation : le cycle ingénieur, comprenant des promotions de 500 élèves, dont 100 étrangers, pour 4 ans d'études scientifiques pluridisciplinaires, le cycle master avec 19 spécialités et l'école doctorale avec près de 544 doctorants dans l'ensemble des disciplines du centre de recherche.

L'École Polytechnique associe recherche, enseignement et innovation au meilleur niveau scientifique et technologique. Sa formation promeut une culture d'excellence à forte dominante scientifique, ouverte sur une grande tradition humaniste. A travers ses trois cycles – ingénieur, master et doctorat – l'École Polytechnique forme des femmes et des hommes responsables, capables de mener des activités complexes et innovantes pour répondre aux défis de la société du XXI° siècle. Avec ses 22 laboratoires, tous unités mixtes de recherche avec le CNRS, le centre de recherche de l'École Polytechnique travaille aux frontières de la connaissance sur les grands enjeux interdisciplinaires scientifiques, technologiques et sociétaux. L'École Polytechnique, membre de ParisTech, est aussi l'un des moteurs du projet du campus de Saclay qu'elle porte avec 22 autres partenaires académiques et scientifiques. L'École Polytechnique est heureuse de s'associer avec les universités de Montpellier 2 et de Strasbourg. Ce partenariat fait suite à l'accord de double diplôme signé avec l'Université Paris XI en 2009. [www.polytechnique.edu](http://www.polytechnique.edu)

### **L'Université de Montpellier 2**

L'UM 2 est une Université de Recherche Intensive dont les formations et les activités de recherche couvrent l'ensemble des champs scientifiques et technologiques : biologie fondamentale, biologie appliquée et écologie, chimie, mathématiques, informatique, physique structures et systèmes, sciences de gestion, sciences de la formation et de l'éducation. Le dynamisme et le rayonnement international de ses laboratoires, ainsi qu'une politique volontariste de transfert vers le monde de l'entreprise sont autant d'atouts pour contribuer au développement socio-économique de la région et à l'insertion professionnelle de ses étudiants. L'Université Montpellier 2 est associée au travers d'une quarantaine de laboratoires à la plupart des grands organismes de recherche français, au cœur de la cinquième concentration de forces de recherche française. Montpellier est un pôle d'excellence à vocation mondiale, en particulier dans le domaine des Sciences de l'Environnement, dont la situation géographique unique sur l'arc méditerranéen en fait un carrefour entre l'Europe et les pays du sud.

L'Université Montpellier 2 est reconnue au niveau international comme étant parmi les meilleures universités européennes pour la qualité de son enseignement et de sa recherche, ce que confirme sa place dans les classements internationaux récemment publiés notamment, le Classement de Shanghai publié en août 2010, 8ème au rang national et 3ème hors région parisienne après Strasbourg et Grenoble 1. [www.univ-montp2.fr](http://www.univ-montp2.fr)



## DOSSIER DE PRESSE

**« L'École Polytechnique, l'Université Montpellier 2 et l'Université de Strasbourg renforcent leurs liens avec un nouvel accord de double diplôme »**

### Contacts

Ecole Polytechnique : Jean Deschard - 01 69 33 38 90 – [jean.deschard@polytechnique.edu](mailto:jean.deschard@polytechnique.edu)

Université de Strasbourg : Gaëlle Talbot - 03 68 85 14 36 – [gaelle.talbot@unistra.fr](mailto:gaelle.talbot@unistra.fr)

Université Montpellier 2 : Aline Périault - 04 67 14 92 87 – [aline.periault@univ-montp2.fr](mailto:aline.periault@univ-montp2.fr)

## Sommaire

### **Un programme de double diplôme : vers des formations et des parcours communs d'excellence**

- |   |      |
|---|------|
| 1. Les objectifs de ce partenariat  | p. 3 |
| 2. Une volonté commune de développer et de renforcer l'attractivité de la filière universitaire | p. 4 |
| 3. Les perspectives de cet accord   | p. 7 |

<b>Classe préparatoire universitaire scientifique</b> Faculté des Sciences de l'Université Montpellier 2	p. 8
---	------

<b>Chiffres clés des établissements</b>	p. 11
---	-------

## **Un programme de double diplôme : vers des formations et des parcours communs d'excellence**

### **1. Les objectifs de ce partenariat**

#### **De la notoriété à l'attractivité**

Dans le cadre de cet accord, l'École Polytechnique, l'Université Montpellier 2 et l'Université de Strasbourg affirment leur intention de renforcer leurs liens à travers l'élaboration de parcours et de formations académiques communs. Il marque aussi une volonté commune des trois établissements de développer et de renforcer l'attractivité de la filière universitaire, de construire ensemble une filière attrayante et d'accroître le nombre de recrutement sur les plans national et international.

#### **Aux sources de la pluridisciplinarité et de la diversité**

Cet accord marque également un tournant important dans le décloisonnement universités/grandes écoles, et il favorise la mobilité et la diversité des populations étudiantes dans les trois établissements. Les étudiants pourront bénéficier à la fois d'un enseignement pluridisciplinaire d'une grande école et des spécialisations scientifiques qu'offre une grande université.

#### **Une opportunité pour les étudiants**

Ce nouvel accord articule les formations respectives de licence, d'ingénieur et de master de l'École Polytechnique et des universités Montpellier 2 et Strasbourg.

Les trois établissements veulent ainsi enrichir les parcours des étudiants en les diversifiant. Cet accord va permettre de rapprocher les équipes d'enseignants des trois établissements et d'offrir aux étudiants un encadrement et des enseignements de qualité.

Ce programme se déroule en 3 phases et il est destiné aux étudiants de 3<sup>ème</sup> année de Licence ou de Magistère en sciences des universités de Montpellier II et Strasbourg. Il est également ouvert aux étudiants polytechniciens qui peuvent y participer en intégrant la dernière phase de celui-ci.

#### **Un renforcement des liens entre les établissements**

L'École Polytechnique et les universités de Montpellier 2 et Strasbourg ont fortement diversifié et enrichi leurs formations. La venue d'un plus grand nombre d'étudiants brillants ayant suivi une licence dans les meilleures universités françaises, dont les attentes, les aspirations, les exigences sont souvent différentes de celles des élèves issus des classes préparatoires, apportera un véritable enrichissement à l'École Polytechnique incitera à diversifier le format des enseignements. En outre, une telle évolution contribuera à rapprocher davantage les sphères de l'enseignement supérieur et de la recherche.

## **2. Une volonté commune de développer et de renforcer l'attractivité de la filière universitaire**

### **▪ Le recrutement universitaire à l'École Polytechnique**

L'École Polytechnique poursuit, depuis une dizaine d'année, une politique d'ouverture et de diversité de recrutement du cycle ingénieur polytechnicien. A l'image de son recrutement universitaire international, elle souhaite développer le recrutement universitaire français. Actuellement, les élèves polytechniciens de la filière universitaire représentent 20% du nombre de ceux issus des classes préparatoires (CPGE), mais il s'agit surtout d'étudiants internationaux (75) avec une plus faible contribution des étudiants français (10). Soit 80 à 85 étudiants par promotion de 500 élèves chacune.

C'est aussi la diversité académique qui est recherchée au travers de ce recrutement universitaire. Il permet d'attirer dans le cycle ingénieur des étudiants qui ont un bon niveau en mathématiques et également une appétence pour les domaines de la biologie et de l'informatique peu ou pas couverts en CPGE.

Le concours d'admission à l'École Polytechnique par la voie universitaire cherche avant tout à évaluer le potentiel des étudiants, leur capacité d'adaptation et leur attirance scientifique. Dans ce but, les modalités d'admission prennent largement compte de la diversité des cursus suivis antérieurement par les étudiants.

Il est important que ce programme de double diplôme, et plus largement l'accès à l'École Polytechnique par la voie universitaire, soit largement connu des étudiants et de leur famille pour que ces possibilités d'excellence ne soient pas réservées à un cercle d'initiés. Pour que l'égalité de traitement, rigoureusement suivie lors du recrutement, corresponde aussi à une égalité des chances, il faut que l'information soit largement diffusée. La voie universitaire permet ainsi d'attirer de très bons étudiants capables d'une grande autonomie et qui n'ont pas fait le choix des CPGE, parfois pour des raisons familiales.

### **▪ Le recrutement de l'Université Montpellier 2**

Pluridisciplinaire à dominante scientifique et technique, l'Université Montpellier 2 propose une très large palette de formations, en termes de disciplines, de filières de formation et de pratiques pédagogiques.

L'intégration à l'Université Montpellier 2 peut se faire tout au long de la vie. Tout étudiant peut s'y inscrire, qu'il soit titulaire du baccalauréat ou d'une validation des acquis.

L'Université Montpellier 2 propose des cursus universitaires classiques ou directement professionnalisants, dispensés dans le cadre de la formation initiale ou continue.

Dans le cadre de ce double diplôme, les étudiants de l'Université Montpellier 2 accéderont plus facilement aux enseignements de l'École Polytechnique et pourront acquérir de larges connaissances fondamentales ainsi qu'une spécialisation progressive conduisant à une finalité professionnelle affirmée.

Pour l'Université Montpellier 2 et l'École Polytechnique, c'est une coopération privilégiée résolument tournée vers l'avenir, qui a vocation à mettre en commun les forces des deux établissements dans leurs domaines d'excellence.

### ▪ Le recrutement de l'Université de Strasbourg

L'Université de Strasbourg propose une offre de formation pluridisciplinaire, reconnue et qui couvre les principaux domaines de formation : arts, lettres, langues ; droit, économie, gestion et sciences politiques ; sciences humaines et sociales ; sciences et technologies ; santé. Des cursus d'excellence sont proposés aux meilleurs étudiants.

L'inscription à l'Université de Strasbourg de Strasbourg est ouverte à tout titulaire d'un baccalauréat, l'équivalent du baccalauréat ou d'une validation d'acquis.

Ouverte sur le monde professionnel, l'Université de Strasbourg multiplie les contacts et les relations avec tous les acteurs du système économique ce qui lui permet de proposer de nombreuses formations organisées en lien étroit avec un secteur professionnel. Celles-ci se caractérisent par des stages obligatoires en entreprise et par l'intervention de professionnels dans le cursus de formation.

Dans le cadre de sa convention avec l'École Polytechnique, les étudiants de l'Université de Strasbourg qui s'engagent dans des parcours en licence renforcée (Mathématiques, Physique et Chimie) pourront faire acte de candidature à l'entrée dans le programme Ingénieur Polytechnicien par la voie universitaire selon les critères d'admission établis par l'École Polytechnique.

### ▪ La formation ingénieur à l'École Polytechnique

Après le stage de formation humaine de première année, la formation académique débute par un tronc commun pluridisciplinaire de trois mois couvrant les disciplines scientifiques de base (mathématiques, mathématiques appliquées, physique, informatique et économie). Ce trimestre de consolidation et d'ouverture scientifique est identique pour tous.

La deuxième année constitue le cœur de la formation polytechnicienne ; elle est fortement pluridisciplinaire. D'août à juin, chaque élève choisit les modules scientifiques qu'il souhaite suivre : quatre modules longs et quatre courts, sous réserve de couvrir au moins six disciplines différentes parmi les 9 proposées. Un accent particulier est donné à l'enseignement expérimental qui constitue une discipline à part entière, quel que soit le domaine scientifique auquel il est rattaché. Cette formation générale inclut aussi un projet scientifique collectif, véritable initiation au travail en équipe sur une longue durée (d'octobre à mai) et première expérience de créativité et d'innovation scientifique. Parallèlement à la formation scientifique, sont dispensés des enseignements de langues et communication, d'humanités et de sciences sociales.

La troisième année est celle de l'approfondissement d'une discipline (mathématiques, physique, biologie, économie, chimie, mécanique, informatique) ou d'une thématique donnée (environnement, énergie, etc..). Elle prépare les élèves à la spécialisation de la quatrième année qui peut être poursuivie soit à l'École dans le cadre d'un master, soit dans une école partenaire, soit dans une université française ou étrangère. Outre l'accent donné à la maîtrise des langues, ces années d'approfondissement et de spécialisation sont aussi celles d'une interaction forte avec la recherche, ou avec le monde de l'entreprise.

### ▪ La formation licence, master et magistère à l'Université de Montpellier 2

L'Université Montpellier 2 délivre une large palette de diplômes de l'enseignement supérieur. Près de 15 000 étudiants sont accueillis dans 3 IUT, un IUFM, un IAE, une École d'Ingénieurs (Polytech Montpellier) et une Faculté des Sciences qui rassemble toutes les disciplines scientifiques de l'établissement et accueille environ 7500 étudiants par an. Ces composantes ont vocation à fortement interagir entre elles du fait des importants flux d'étudiants passant de l'une des composantes à l'autre : près de 30% des étudiants de licence en L2 ou L3 sont des étudiants venant d'IUT.

La formation des deux premières années du cycle préparatoire à Polytech se fait à la Faculté des Sciences et est très semblable à celle qui est proposée en L1 et L2 de la Faculté des Sciences, de telle sorte qu'une collaboration étroite existe entre les équipes enseignantes de la Faculté des Sciences et de Polytech Montpellier. Il faut enfin citer l'existence de 39 licences professionnelles (dont 36 portées par les IUT) qui ont vocation à recevoir un plus grand nombre d'étudiants de L2. Les étudiants sont suivis dès le L1, par un enseignant référent qui propose, à travers le choix d'UE spécifiques supplémentaires, des orientations vers des parcours renforcés ou des parcours professionnels.

La principale richesse de cette université réside dans la coexistence d'une offre de formation variée et de qualité, et d'une recherche à l'excellence reconnue internationalement, et ceci dans tous les domaines couverts par ces formations. L'autre caractéristique de l'université est la proportion de nos étudiants (de l'ordre de 20%) qui, à l'issue du L2 ou L3, quittent notre université, entre autre pour intégrer des Grandes Écoles d'Ingénieurs ou intégrer une préparation au concours pour les métiers de l'enseignement.

- **La formation licence, master et magistère à l'Université de Strasbourg**

L'Université de Strasbourg, composée de 38 composantes, offre une diversité d'enseignement exceptionnellement riche regroupée en 5 domaines : arts, lettres et langues – Droit, économie, gestion et sciences politiques et sociales – Sciences humaines et sociales – Sciences et technologies – Santé.

Ces formations sont nourries des meilleures pratiques issues de la recherche pour apporter à ses 42 260 étudiants l'esprit critique, l'ouverture intellectuelle et les compétences nécessaires à une bonne insertion dans un monde en pleine mutation. En outre, l'Université de Strasbourg développe de façon ciblée des formations professionnalisantes (diplômes universitaires de technologie, licences professionnelles, formations d'ingénieurs, masters et doctorat) et encourage la formation par alternance.

L'Université de Strasbourg tire sa force et ses atouts de sa présence sur la quasi-totalité des disciplines qui composent le monde de la connaissance actuelle. Jeune université, héritière d'une tradition multiséculaire, elle ambitionne de rapprocher les disciplines, pour qu'aux croisées des unes et des autres émergent de nouveaux espaces de recherche et se déploient des formations capables de répondre aux besoins exprimés par la société.

### **3. Les perspectives de cet accord**

L'attractivité des magistères des universités de Montpellier 2 et de Strasbourg auprès d'étudiants scientifiques ne peut que se renforcer avec la mise en place, en leur sein et en lien avec l'École Polytechnique, d'un dispositif de préparation, d'acquisition des méthodes, des pré-requis et d'un enseignement à spectre disciplinaire suffisamment large pour permettre une bonne intégration dans le cycle ingénieur polytechnicien. De plus, ce dispositif mettrait mieux en valeur et serait le tremplin naturel vers l'éventail de spécialités de master de haut niveau communes aux établissements.

La voie universitaire d'admission à l'École Polytechnique est aussi ouverte aux étudiants issus d'une licence des universités de Strasbourg et Montpellier 2. Les trois établissements estiment que la richesse du double parcours Universités Montpellier 2 ou Strasbourg – École Polytechnique mérite une meilleure visibilité auprès des étudiants comme des futurs employeurs. Il s'agit donc de passer d'une démarche de candidature individuelle, entreprise par quelques étudiants, à la construction et à la mise en valeur commune d'un nouveau profil de compétences, grâce à un programme intégré de formation.

L'accord signé entre l'École Polytechnique et l'université de Paris-Sud 11 en mai 2009 a eu un réel pouvoir d'attraction et pour la première fois, les 10 places ouvertes à ce recrutement ont été honorées.

Cette amplification du mouvement avec ces deux nouveaux accords devrait permettre non seulement aux étudiants d'Ile de France, mais sur tout le territoire national, de faire sauter le verrou psychologique qui inhibe les candidatures de bon nombre d'étudiants de qualité en organisant leur parcours dans le cadre de ces partenariats.

## Classe Préparatoire Universitaire Scientifique Faculté des Sciences de l'Université Montpellier 2

### I. Motivation

La CPUS L2 est une classe préparatoire universitaire réservée aux étudiants de L1. Elle s'inscrit dans un processus de recherche et de diversification de l'excellence universitaire. Les éléments de constats sont nombreux pour motiver la création d'un parcours de formation aux concours des grandes écoles d'ingénieurs que sont l'École Polytechnique et les écoles du PRES ParisTech. Il s'agit en particulier d'attirer et d'amener les étudiants les plus méritants de l'université aux parcours de formation les plus sélectifs. Cela renforcera l'attractivité de l'Université Montpellier 2, et créera une saine émulation dans les parcours universitaires qui souffrent depuis de nombreuses années d'un système qui a détourné des études universitaires des étudiants travailleurs et inventifs. Le pari est que cette émulation et l'encadrement qui sera offert aux étudiants seront des facteurs de motivation et de travail de l'ensemble des étudiants. La difficulté essentielle que l'on rencontre actuellement dans le cycle de Licence de l'université étant de mettre les étudiants dans une dynamique de travail et d'apprentissage dans la continuité. La création de cette classe se veut un élément des réponses qu'apportera l'Université Montpellier 2 et notamment la Fac des Sciences à cette question dans une dynamique générale de reconnaissance de l'ensemble des parcours Licence et Master.

### II. Un fonctionnement innovant

#### 1. Intégration dans le LMD

Il s'agit de proposer une formation ancrée dans l'architecture générale du LMD telle qu'elle est déclinée à la Faculté des Sciences. La CPUS serait ainsi offerte en 2ème année après une année de L1 générale de la Fac des Sciences, dans des parcours renforcés orientant les étudiants vers un parcours sélectif ayant une finalité de préparation à des concours de haut niveau scientifique ou de poursuite vers un L3 renforcé.

Ainsi, après une année en L1, dans un environnement purement universitaire, les étudiants intégreront le parcours CPUS leur donnant les bases scientifiques exigeantes des formations de haut niveau à forte concurrence.

Il est prévu de faire une information spécifique à destination des étudiants de L1 mais aussi des lycéens.

Cette formation fera aussi l'objet d'une cohabilitation avec l'École Polytechnique et le PRES ParisTech dans laquelle un étudiant reçu au concours finira son cursus de L à l'Université Montpellier 2, poursuivra ensuite en école d'ingénieurs et reviendra à l'Université Montpellier 2 dans une année de M2 permettant éventuellement de démarrer un doctorat.

#### 2. Un partenariat et des moyens appropriés

Cette classe aura un fonctionnement original permettant les synergies nécessaires à la réussite d'une intégration d'une préparation à des concours dans un cadre universitaire.

L'architecture de la classe se fera sur le modèle d'une forte dominante de mathématiques et de physique, avec un enseignement conséquent d'informatique. Les enseignements d'humanités auront aussi une part importante, notamment dans la pratique de la langue française et anglaise. La formation sera exigeante dans le suivi en continu des étudiants avec des devoirs écrits et des interrogations orales hebdomadaires.

a) Les enseignants

La réussite d'une telle entreprise passe nécessairement par des moyens appropriés faisant appel à des professionnels des formations fortement concurrentielles. Ainsi, la formation fera appel à des enseignants de l'Éducation Nationale nommés par l'Inspection Générale et à des enseignants-chercheurs de l'Université Montpellier 2 ayant une forte implication dans les processus de formations sélectifs. Concrètement, cela prendrait la forme d'un professeur de chaire supérieure en mathématiques nommé dans la CPUS. Les enseignements de physique, chimie et informatique seraient assurés par des enseignants ou enseignants-chercheurs de l'Université Montpellier 2. La forte valeur ajoutée d'un professeur de chaire supérieure rompu à l'exigence pédagogique de publics divers et difficiles, ainsi que les ouvertures culturelles et scientifiques des enseignants-chercheurs seront les éléments essentiels de ce projet.

b) L'organisation pédagogique

Elle est élaborée en fonction des choix ci-après :

- **La CPUS est disciplinaire scientifique d'excellence** ; cinq disciplines en constituent l'essence : Mathématiques, Physique, Informatique, Français, Langue Vivante.
- L'étudiant de CPUS doit acquérir le sens de **la permanence de l'effort**, indissociable du développement de ses capacités dans le domaine de **la recherche** ; afin d'atteindre cet objectif, une **période de préparation à l'écrit des concours de 28 semaines au minimum**-complétée par **un entraînement à l'oral de 4 à 6 semaines**- durant laquelle l'étudiant sera sollicité hebdomadairement en totale continuité (un devoir surveillé et un devoir à la maison hebdomadaires- un devoir surveillé par quinzaine en mathématiques, un par mois en Physique, un par mois en Informatique, Français-Langue Vivante) devrait permettre d'atteindre à l'effcience souhaitée...
- Un horaire hebdomadaire renforcé (avec notamment du **perfectionnement en Mathématiques et Physique et des colles**) mais qui évite toute surcharge et laisse des espaces qui favorisent **la réflexion**, donc **l'assimilation**.
- En ce qui concerne les colles, elles sont regroupées sur **deux demi-journées**, tous les intervenants d'une même discipline interrogeant « **simultanément** », **afin de permettre un échange absolument essentiel pour le suivi en temps réel des étudiants**.

i. Les étudiants

Les étudiants sont issus d'un L1 de l'université et ont été sensibilisés à l'exigence de la CPUS à l'occasion d'un parcours renforcé. Une attention toute particulière sera apportée à la diversité des étudiants. L' Université Montpellier 2 accueille une quantité importante d'étudiants boursiers (entre 35% et 45%) et ils seront fortement incités à rejoindre la CPUS grâce à un programme d'information efficace. Les **étudiantes** seront aussi un public ayant une attention toute particulière, lorsqu'on sait la censure qui s'exerce sur les jeunes filles désireuses de poursuivre des études scientifiques de haut niveau. Ces éléments seront des indicateurs privilégiés de la réussite de cette classe.

La diversité d'origine de nos étudiants de L1 fait partie des contraintes importante des formations universitaire et aussi de leur richesse. Certains déséquilibres actuels devraient trouver une solution avec le développement de ce parcours en renforçant l'attractivité des études universitaires scientifiques. La part de bacheliers scientifiques est inférieure à la moyenne nationale selon les chiffres en notre possession : 72% contre 88% au niveau national (sources : cellule de pilotage de l'Université Montpellier 2 et note d'information 10.03 du MESR/DGESIP [http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2010/27/9/note-information-10-03\\_140279.pdf](http://media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/2010/27/9/note-information-10-03_140279.pdf)).

Ce travail de pilotage reste encore à affiner, mais permettra d'améliorer les perspectives de vie et l'effet de levier sur la performance de l'établissement pour la réussite de tous ses étudiants.

## ii. Le partenariat

La création de cette classe s'appuie sur un partenariat fort entre le Rectorat de l'Académie de Montpellier, l'Inspection Générale et l'Université Montpellier 2. Ce partenariat prend la forme d'un investissement commun des partenaires dans le projet, avec la nomination de professeurs de chaire supérieure dans la CPUS et des actions de sensibilisation des lycéens de l'académie pour intégrer des cursus universitaires ambitieux. L'inspection générale assurera, outre la nomination, le suivi pédagogique

### c) Des débouchés variés

Un étudiant de la CPUS aura plusieurs ouvertures possibles en fonction des objectifs ambitieux qu'il aura :

- réussite à un concours d'une grande école d'ingénieurs
- retour ou poursuite dans un cursus universitaire classique mais dans des parcours renforcés et la possibilité d'intégrer une école à l'issue de la troisième année.
- une formation particulièrement tournée vers les forces du site de Montpellier : la modélisation du vivant et de l'environnement

### d) Des soutiens au projet

Ce projet est le fruit d'une longue maturation et a déjà reçu des soutiens :

- de la Faculté des Sciences qui est directement concernée par le projet
- de l'Université Montpellier 2 qui soutient très fortement la mise en place de parcours renforcés et de classes préparatoires universitaires.
- l'inspection générale de mathématiques qui soutient l'idée de mettre à disposition de ce système des professeurs de chaire supérieure.
- l'École Polytechnique qui propose déjà la signature d'une convention visant à mettre en place un double cursus Université Montpellier 2 (Faculté des Sciences) – École Polytechnique dans le cadre de ces parcours renforcés.
- Les équipes pédagogiques contactées et pressenties (certains enseignants de la Faculté des Sciences et d'autres actuellement en classes préparatoires).

## Chiffres Clés

- **Université de Strasbourg**

### **L'ENVIRONNEMENT ET LA RECHERCHE**

77 unités de recherche réparties en 37 unités mixtes de recherche. L'Université de Strasbourg est associée aux organismes de recherche Centre National de Recherche Scientifique (CNRS), Institut National de la Recherche et de la Recherche médicale (INSERM) et l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA).

6 unités propres du CNRS dans le cadre du partenariat instauré avec le CNRS

34 unités propres à l'Université de Strasbourg

2656 doctorants dont 40% de nationalité étrangère. Les doctorants sont répartis dans 10 écoles doctorales :

- École doctorale augustin Cournot Sciences économiques et de gestion et sciences, technologies et sociétés
- École doctorale droit, science politique et histoire
- École doctorale des humanités
- École doctorale mathématiques, sciences de l'information et de l'ingénieur
- École doctorale physique et chimie-physique
- École doctorale sciences chimiques
- École doctorale des sciences de l'Homme et des sociétés
- École doctorale des sciences de la terre, de l'univers et de l'environnement
- École doctorale des sciences de la vie et de la santé
- École doctorale de théologie et sciences religieuses

21, 6 millions d'euros de contrats de recherche en 2009.

Partenariats internationaux :

- EUCOR (Confédération européenne des universités du Rhin supérieur), qui comprend la Suisse avec Bâle et l'Allemagne avec Karlsruhe et Fribourg (deux universités parmi les 10 universités d'excellence)
- LEUR (Ligue des Universités Européennes de Recherche), deux réseaux dont elle est membre fondateur.

### **LES ETUDIANTS**

42 260 étudiants inscrits à l'Université de Strasbourg en 2009/2010, dont 20% d'étudiants étrangers.

Répartition des étudiants par campus :

- Campus de Haguenau : 324
- Campus de Schiltigheim : 711
- Campus d'Illkirch : 3 291
- Campus de Sélestat : 169
- Campus de Strasbourg : 37 765

Répartition des étudiants par cursus :

- 38% des étudiants sont inscrits en licence et licence professionnelle
- 18% en master
- 6% en doctorat

### **LE PERSONNEL D'ENCADREMENT**

4 692 personnels permanents de Strasbourg.

2676 personnels enseignants

- 1 618 enseignants-chercheurs
- 292 enseignants des 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> degré
- 766 personnels enseignants non titulaires
- 462 agents contractuels dont la mission est à caractère permanent
- 12 agents contractuels exerçant des fonctions d'enseignement
- 1 448 personnels des établissements publics scientifiques et techniques (CNRS, INSERM, INRA)
- 614 chercheurs
- 834 personnels ingénieurs, techniciens et administratifs (ITA)

- **Université Montpellier 2**

#### **L'ENVIRONNEMENT ET LA RECHERCHE**

- 40 laboratoires de recherche représentant plus de 3 000 personnels (dont 797 enseignants-chercheurs et chercheurs Université Montpellier 2).
- Plus de 2 500 publications par an dans des journaux scientifiques.
- 10 brevets en moyenne par an, un portefeuille de brevets de 168 familles dont 32 sous contrat d'exploitation.
- Partenariat avec 9 organismes nationaux de recherche (CNRS, INRA, CIRAD, IRD, INRIA, CEA, CEMAGREF, INSERM, IFREMER) et 7 établissements d'Enseignements Supérieurs. Un fort lien avec le monde socio-économique : accords cadres avec des grands groupes industriels tel que IBM, AREVA, ASTRIUM. L'Université Montpellier 2 héberge l'incubateur régional (Languedoc-Roussillon Incubation).
- 7 écoles Doctorales représentant 8 % des effectifs étudiant.
- 1 Observatoire des Sciences de l'Univers, OREME, sur l'environnement en méditerranée.
- 5 Pôles de Formation et de Recherche : Biologie-Santé, Chimie, Environnement-Vie-Agroalimentaire-Planètes, Mathématiques-Informatique-Physique-Systèmes, Sciences Humaines et Sociales (gestion et formation-éducation).
- 15 enseignants chercheurs membres de l'Institut Universitaire de France.

#### **LES ETUDIANTS**

- 15 878 étudiants dont 15 % d'étudiants étrangers
- Par cursus (hors IUFM) : 11 715  
68 % Licence, 10 % Master 1, 11 % Master 2, 8 % Doctorat, 3 % Diplômes spécifiques (DAEU, DU etc.)
- Par composante : 15 878  
**39 %** Faculté des Sciences, **18 %** IUFM, **14 %** IUT Montpellier, **7 %** IUT Nîmes, **3 %** IUT Béziers, **8 %** Polytech'Montpellier, **5 %** IAE

#### **Taux d'insertion :**

82 % Licence Professionnelle à 6 mois, 88 % à 30 mois  
66 % Master à 6 mois, 91 % à 30 mois  
85 % Ingénieurs à 6 mois, 97 % à 30 mois  
Taux moyen d'insertion à 6 mois : entre 66 % et 85%

#### **LE PERSONNEL D'ENCADREMENT**

- 797 enseignants chercheurs
- 2002 personnels des grands organismes dont 1043 chercheurs ou assimilés
- 30 professeurs invités par an

#### **LES RELATIONS INTERNATIONALES**

- 112 nationalités représentées sur le campus
- 3.70 % d'étudiants sortants
- 17 % d'étudiants internationaux
- Plus de 250 universités partenaires dans le monde
- Coordination de 3 projets Erasmus Mundus et participation à 3 projets Erasmus Mundus

- **École Polytechnique**

## **L'ENVIRONNEMENT ET LA RECHERCHE**

22 laboratoires représentant 1600 personnes (dont 640 enseignants-chercheurs).

- Plus de 1250 publications par an dans des journaux scientifiques.
- 22 brevets en 2009 soit en moyenne 16 brevets par an depuis 2005; un portefeuille de brevets de 54 familles dont 13 sous contrat d'exploitation ; 15,8 millions de contrats de recherche pour 2009 ; des partenariats de recherche avec plus de 50 entreprises.
- Une pépinière d'entreprises (X-Technologies) : plus de 1000 m<sup>2</sup> sur le campus, à proximité des laboratoires, 7 entreprises hébergées en 2007 pour un CA de plus de 5 M€ et 72 emplois directs.
- 20 chaires d'enseignement et de recherche en partenariat avec AFG, Allianz, Arcelor-Mittal, AXA, Calyon, Dassault Systèmes, Dupont, EADS, EDF, FFB, France Telecom/ Orange, Microsoft, Renault-Nissan, Saint-Gobain, Samsung, Société Générale, Suez, Thales, Unilever, Valéo, Veolia, PSA.
- Participation à 2 des 13 réseaux de recherche d'excellence français (physique, technologie logicielle).

## **LES ETUDIANTS**

### **1. Le cycle polytechnicien** (formation en 4 ans)

- 2000 élèves (500 élèves par promotion, dont 100 étrangers).
- 18 mois de stage en France et à l'étranger dont 8 mois de formation humaine au sein des armées ou d'organismes civils sélectionnés.
- Premier emploi de la promotion 2004 :
  - 51% entreprises et organismes (25% industries, 9% banque, 8% service, 7% conseil, 2% autres)
  - 20% Corps de l'Etat
  - 24% Doctorat / PhD
  - 2% poursuite d'études autre que doctorat
  - 2% recherche d'emploi
  - 1% autres

### **2. Le cycle master** (formation en 2 ans)

- 250 étudiants en master dont 50% d'internationaux
- 19 spécialités

### **3. Le cycle doctorat** (formation en 3 ans après le master)

- 570 doctorants dont 37% d'internationaux

### **4. Les anciens élèves**

- Un réseau de plus de 21000 anciens élèves et diplômés de l'École Polytechnique.

## **LE PERSONNEL D'ENCADREMENT**

640 enseignants-chercheurs dont 20% d'enseignants étrangers.

- 9 académiciens ; 200 visiting professors par an.
- 10 départements, dont 9 d'enseignement et de recherche : biologie, chimie, économie, informatique, mathématiques, mathématiques appliquées, mécanique, physique, sciences sociales et 1 département de langue

## **LES RELATIONS INTERNATIONALES**

- 20% d'élèves étrangers dans le cycle polytechnicien,
- 50% dans le cycle master,
- 37% en doctorat ;
- plus de 65 nationalités représentées sur le campus ;
- 84% d'une promotion réalise une mobilité à l'étranger d'une durée moyenne de 9 mois au cours de leur formation à l'Ecole ;
- Plus de 181 accords avec des universités étrangères dont 20 accords de doubles diplômes.