**CA de l'Ecole polytechnique du 10 mars 2016**

**pièce S 34**

**Réglement des études du « cycle ingénieur polytechnicien »**

Le règlement des études régit le cursus des élèves ingénieurs polytechniciens, précise les modalités de validation pour le titre d'ingénieur délivré en fin de troisième année ainsi que pour le diplôme de l'École polytechnique délivré à l'issue de l'année de spécialisation. Il définit par ailleurs les règles de choix de cours.

Ce règlement des études était précédemment décidé par le directeur des études, affiché sur le site internet et fournit à l'ensemble des étudiants au début de leur cursus. Il est maintenant proposé :

- de présenter pour avis le règlement des études en comité d'établissement
- de valider le règlement des études en conseil d'administration
- de faire signer individuellement le règlement des études par chaque élève.

Cette nouvelle procédure de validation a pour but de donner une plus grande légitimité au document de s'assurer que chaque élève en a bien pris connaissance afin d'éviter des contestations ultérieures. Cela permet aussi de clarifier pour l'ensemble des acteurs la scolarité des élèves ingénieurs, et d'éviter d'éventuelles contestations de la part des élèves.

## Changements pour la promotion X2015

Le document joint en annexe (pièce S 34 annexe) présente le règlement des études pour la promotion d'élèves ingénieurs X2015. Les changements effectués par rapport à la promotion précédente sont essentiellement :

- Le séjour de dix semaines à l'international n'est obligatoire que pour les élèves français.
- Suite à la création en 2015 du département Management, Innovation et Entrepreneuriat (MIE), un cours de ce département est ajouté pour tous les élèves en deuxième année et un séminaire en troisième année.
- Un module de préparation à l'entreprise dépendant du département MIE est ajouté en troisième année
- Passage de tous les cours scientifiques à 4 ECTS (contre 5 pour la promotion précédente) pour les trois années.
- Clarification de l'affichage des "*soft skills*" sur les relevés de notes des élèves
- Ajout d'un projet d'approfondissement pour la troisième année
- Modification du niveau minimal en langues pour avoir le Titre Ingénieur de l'X. (passage de 850 à 890 au TOEIC)
- Modification du cadrage des notes chiffrées par moyenne cible fixée à 12.

*Il convient de souligner aussi que la Formation Humaine et militaire (FHM)est régie par l'arrêté du 14 août 2001 relatif à la formation militaire et à la formation à l'exercice des responsabilités des élèves français de l'Ecole Polytechnique », en application du décret (abrogé) 2000-900 du 14 septembre 2000 fixant certaines dispositions statutaires applicables aux élèves français de l'Ecole Polytechnique. Cet arrêté n'a pas été explicitement abrogé et reste donc en vigueur. L'Ecole polytechnique a cependant lancé la rédaction d'un nouvel arrêté régissant la FHM.*

**Délibération :**

**Le conseil d'administration approuve le réglement des études du cycle polytechnicien.**

ÉCOLE
POLYTECHNIQUE
UNIVERSITÉ PARIS-SACLAY

# Règlement des études

*Cycle d'ingénieur polytechnicien*

# Promotion X 2015

**Années scolaires 2016-2020**

## Contenu

**ERRATA** ..... 6
**Objet du présent règlement** ..... 6
**1. Modalités générales de sanction des études** ..... 7
**1.1. Notation littérale** ..... 7
**1.2. Notation chiffrée et classement** ..... 8
**1.3. Voies et délais de recours** ..... 8
**1.4. Organisation générale des épreuves** ..... 9
**1.4.1. Généralités** ..... 9
**1.4.2. Epreuves de remplacement** ..... 9
**1.4.3. Épreuves de rattrapage** ..... 9
**1.5. Obligation de moyens** ..... 10
**1.6. Cours supplémentaires** ..... 10
**1.7. Délivrance du titre d'ingénieur et du diplôme** ..... 11
**1.7.1. Les jurys compétents** ..... 11
**1.7.2. Titre d'ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique** ..... 11
**1.7.3. Diplôme de l'École Polytechnique** ..... 11
**2. Programmes et règles de validation par année** ..... 13
**2.1. Première année** ..... 13
**2.1.1. Programme d'enseignement de la 1e année** ..... 13
**2.1.2. Validation de la 1e année** ..... 13
**2.2. Deuxième année** ..... 14
**2.2.1. Programme d'enseignement de la deuxième année** ..... 14
**2.2.2. Validation de la deuxième année** ..... 15
**2.3. Troisième année** ..... 15
**2.3.1. Programme d'enseignement de la 3e année** ..... 15
**2.3.2. Validation de la 3e année** ..... 17
**2.3.3. Contribution des enseignements scientifiques de 3e année à l'établissement du classement** ..... 18
**2.4. Quatrième année** ..... 18
**2.4.1. Formes possibles de la quatrième année** ..... 18
**2.4.2. Validation de la quatrième année** ..... 18
**3. Notation au titre des épreuves classantes** ..... 19
**Annexe 1 Décret n° 2001-622 du 12 juillet 2001 relatif à la formation des élèves de l'Ecole Polytechnique** ..... 222
**Annexe 2 Arrêté du 27 mai 2014 fixant les disciplines donnant lieu à épreuves de classement, les coefficients attribués à ces disciplines et les coefficients attribués à la**

**formation humaine et militaire, à la formation sportive et au stage en entreprise des élèves de l'Ecole polytechnique** ..... 266

**Annexe 3 Niveaux équivalents à démontrer pour les élèves n'ayant pas validé les enseignements de langues vivantes à l'issue de la 3e année du cycle d'ingénieur** ..... 28

**Annexe 4 Annotations sur les relevé de notes relatives aux compétences comportementales (soft-skills)** ..... 300

**Annexe 5 Programme des enseignements du cycle ingénieur**

1. **Programme de la première année** ..... 311
2. **Programme de la deuxième année** ..... 31
3. **Programme de la troisième année** ..... 32

**Annexe 6 Cadrage de la notation littérale** ..... **33**

**Annexe 7 Cadrage de la notation chiffrée** ..... **34**

# ERRATA
# Objet du présent règlement

Le présent document précise les règles de validation des études du « Cycle d'Ingénieur Polytechnicien » en quatre ans, sanctionnées par la délivrance :

- du titre d'ingénieur diplômé de l'École polytechnique, décerné à des élèves ayant validé chacune des trois premières années du cycle polytechnicien ;
- du diplôme de l'École polytechnique, décerné aux titulaires du titre d'Ingénieur de l'École polytechnique ayant validé la formation de « 4e année » convenue avec l'École.

Ces règles constituent essentiellement des modalités d'application détaillées de textes de niveau supérieur (décrets, arrêtés) fournis en annexe. Elles sont communiquées à chaque nouvelle promotion en début de cycle et régissent l'ensemble des quatre années.

Le présent document concerne la promotion « X2015 » (admise dans le cycle d'ingénieur suite au concours d'admission 2015).

**NOTE IMPORTANTE**

**Des évolutions du cycle polytechnicien pouvant concerner des promotions déjà intégrées, des amendements sont susceptibles d'être apportés à ce règlement avant le démarrage de chaque année. Dans ce cas, l'attention des élèves sera attirée en début d'année sur ces amendements.**

# 1. Modalités générales de sanction des études

## 1.1. Notation littérale

### 1.1.1. Notes littérales utilisées et signification

Toute activité pédagogique prise en compte dans la validation du diplôme d'ingénieur polytechnicien fait l'objet d'une notation littérale.

Les notes littérales sont les seules qui apparaissent sur les relevés de notes transmis aux élèves.

**La note littérale (A, B, C, D, E ou F) atteste du niveau d'atteinte par l'élève des objectifs pédagogiques d'un module d'enseignement.**

La signification des notes littérales est la suivante :

A : les objectifs pédagogiques du module ont été dépassés ;

B : les objectifs pédagogiques du module sont atteints ;

C : les objectifs pédagogiques minimaux du module sont atteints ;

D : certains des objectifs pédagogiques minimaux ne sont pas atteints ;

E : pratiquement aucun des objectifs pédagogiques minimaux n'est atteint.

La note F, qui entraine le passage automatique en jury (cf paragraphe I.3), est réservée aux fautes graves (absence systématique non justifiée aux enseignements, non-présentation au contrôle sans justification, tentative de fraude, plagiat, écrits ou propos inacceptables,...).

L'attribution d'une note « F » entraine automatiquement l'examen du cas de l'élève par le jury compétent pour la période concernée (cf paragraphe 1.8.1).

**Un élève « valide » un module d'enseignement lorsqu'il obtient une note A, B ou C.**

### 1.1.2. Modalités d'établissement et de communication des notes littérales

Le mode d'établissement de la notation est communiqué aux élèves au début de l'activité par son enseignant responsable.
Peuvent être pris en compte dans la production de cette note littérale :

- les notes partielles attribuées à des épreuves orales ou écrites ou des rendus de travaux selon des modalités à préciser au début de l'activité
- des éléments de contrôle continu (assiduité et participation en cours magistral et en travaux dirigés, contrôles intermédiaires, projets, devoirs « à la maison »...).

Les notes littérales font l'objet d'un « cadrage », fourni en Annexe 6. Le principe de ce cadrage est de fixer en amont:

- des proportions nominales de notes « A » et « B » (prises par rapport à l'ensemble des élèves notés)
- des intervalles de fluctuation considérés comme « normaux» autour de ces proportions nominales. La largeur de ces intervalles est fonction de l'effectif du cours.

Il est souligné qu'aucune proportion nominale n'est fixée pour chacune des notes inférieures ou égales à C, il n'y a donc en particulier aucune proportion nominale d'élèves ne validant pas l'enseignement.

Les notes littérales sont transmises à la Direction du Cycle Polytechnicien par les enseignants responsables de cours.

À l'issue de chacune des périodes d'enseignement du cycle d'ingénieur, les notes littérales sont présentées lors d'une réunion de bilan des enseignements de la période, à laquelle participent responsables d'enseignements, Direction du Cycle Polytechnicien et représentants élus des élèves. Les éventuels écarts par rapport au cadrage décrit ci-dessus y sont justifiés par les responsables d'enseignement.

À la suite de cette réunion, les notes littérales sont diffusées aux élèves par la Direction du Cycle Polytechnicien.

## 1.2. Notation chiffrée et classement

Les élèves qui présentent leur **candidature à l'admission dans un service public** au cours de leur troisième année de scolarité sont classés conformément aux textes en vigueur dans un tableau de classement de sortie dans les Corps de l'État. L'établissement du classement de sortie s'appuie sur l'arrêté du 27 mai 2014 du Ministre de la Défense fourni en annexe 2.

Ce classement est établi à partir de notes chiffrées sur 20 attribuées dans un sous-ensemble d'épreuves et travaux désignés comme « classants ».

Les notes chiffrées obtenues lors des épreuves classantes des modules scientifiques de deuxième année font l'objet d'une procédure d' « harmonisation » à l'issue de chaque période d'enseignement (telle que définie au paragraphe 2.2.1.1). Cette procédure vise à rapprocher les notes moyennes attribuées dans les différentes disciplines offertes au choix des élèves, le détail est fourni en Annexe 7.

**Une réunion d'harmonisation**, associant les responsables de modules et la Direction du Cycle Polytechnicien, est organisée avant publication des résultats. Dans les cas où la procédure décrite ci-dessus susciterait des difficultés (notamment pour des modules en petits effectifs ou d'un niveau signalé comme particulièrement élevé), cette commission peut décider d'une procédure particulière ou demander la réunion d'un jury comportant des enseignants de différents départements et non directement impliqués dans les modules en question.

Les notes chiffrées sont communiquées aux élèves après les réunions d'harmonisation. Un classement indicatif est calculé, en supposant tous les élèves candidats à l'admission aux Corps de l'État. Chaque élève peut alors demander au bureau informatique de la Direction du Cycle Polytechnicien son rang, à titre personnel et confidentiel.

Les copies de contrôles classants ne sont pas remises aux élèves. Ceux-ci peuvent en demander une copie à leur bureau de la scolarité.

## 1.3. Voies et délais de recours

En cas de contestation d'une note, une demande écrite, motivée et signée, de double correction ou de révision, doit être adressée au responsable de module, avec copie au Directeur Délégué du Cycle Polytechnicien, dans un délai maximum de 3 semaines après le premier jour ouvrable suivant la publication des résultats.

**La décision de modification de note appartient à l'enseignant responsable du module.**

## 1.4. Organisation générale des épreuves

### 1.4.1. Généralités

Lorsqu'un module d'enseignement est évalué par une épreuve écrite ou orale, celle-ci est obligatoire.

Seules peuvent être excusées des absences pour raison médicale certifiée par le Médecin Chef de l'École, ou pour des cas de force majeure dont l'appréciation est du ressort du Directeur Délégué du Cycle Polytechnicien. Une épreuve de remplacement est alors organisée (cf paragraphe 1.4.2)

Une absence pour tout autre motif se traduit par l'attribution de la note zéro si l'épreuve fait l'objet d'une note chiffrée, ou F si elle fait l'objet d'une note littérale.

Toute présentation en retard à une épreuve conduit à l'attribution de la note zéro.

### 1.4.2. Epreuves de remplacement

Les élèves ayant été en absence excusée à une épreuve (selon les critères définis au paragraphe 1.4.1) bénéficient d'une épreuve de remplacement dont les modalités sont établies par l'enseignant responsable du module d'enseignement concernée. Dans la mesure du possible, l'épreuve de remplacement est du même type que l'épreuve initiale ; en tout état de cause elle doit pouvoir être considérée comme équivalente.

Les notes attribuées aux épreuves de remplacement sont prises en compte dans les mêmes conditions que celles attribuées aux épreuves initiales, en particulier pour le calcul éventuel du classement et pour l'établissement de la note littérale de module.

### 1.4.3. Épreuves de rattrapage

Sauf exception, tout élève n'ayant pas validé un module d'enseignement obligatoire (c'est-à-dire ayant obtenu une note littérale strictement inférieure à C dans ce module) a la possibilité de passer une et une seule épreuve de rattrapage.

Au nombre des exceptions figurent les MODAL, les séminaires HSS, la note de FHM, les projets, travaux d'approfondissement et d'option, qui valident, en particulier, une qualité de participation, d'initiative et de travail collectif lesquels ne donnent donc pas lieu à possibilité de rattrapage.

La note de module attribuée après prise en compte d'un rattrapage est la note la plus élevée entre la note initiale et la note obtenue au rattrapage, cette dernière étant plafonnée à C (sauf en cas de fraude à l'examen de rattrapage, qui conduit à la note F).

Les enseignants responsables de module proposent les modalités des épreuves (écrits, oraux ou travaux à rendre) à la validation du Directeur Délégué du Cycle Polytechnicien. Le rattrapage peut dans certains cas consister en la validation d'un module ultérieur du cursus, considéré comme faisant appel aux connaissances du cours qui n'a pas été validé, assortie le cas échéant d'une exigence sur la note minimale à obtenir dans ce module (par exemple un « B »).

L'autorisation de passer une épreuve de rattrapage pour un **cours supplémentaire** (cf. paragraphe 1.6) est soumise à l'accord de l'enseignant responsable.

**Il appartient aux élèves concernés de prendre les dispositions nécessaires pour pouvoir être présents à l'École aux dates d'examens de rattrapage annoncées par la Direction du Cycle Polytechnicien.**

### 1.5. Obligation de moyens

Aux conditions de validation s'ajoute **une obligation de moyens**, à savoir la **présence obligatoire** à tous les enseignements programmés du cycle d'ingénieur polytechnicien : cours magistraux, petites classes, travaux dirigés, travaux expérimentaux.

Les enseignants sont responsables du contrôle de présence, en particulier dans les « petites classes » où l'émargement ou l'appel est systématique. Les listes de présence, établies à chaque séance, sont transmises au bureau de la scolarité, qui tient à jour un décompte de toutes les catégories d'absences (excusées, déclarées mais non excusées, non déclarées).

Chaque enseignant responsable de module peut prendre en compte l'assiduité dans tous les types d'activités pédagogiques dans la notation et dans la validation du module.

Une absence pour une raison autre que médicale ou cas de force majeure ne pourra être excusée que sur autorisation préalable explicite du Directeur Délégué du Cycle Polytechnicien. Il relève ensuite de la responsabilité de l'élève de prévenir chacun des enseignants concernés.

### 1.6. Cours supplémentaires

Les élèves qui le souhaitent peuvent être autorisés par le Directeur Délégué du Cycle Polytechnicien à s'inscrire à des cours en supplément de leurs cours obligatoires.

Cette autorisation peut être conditionnée à l'obtention de résultats antérieurs suffisants et à la preuve d'une assiduité irréprochable dans les modules d'enseignement obligatoires.

Les résultats obtenus à un cours supplémentaire ne sont pas pris en compte dans la validation des études, ni dans le classement.

En revanche, si l'enseignement concerné est affiché comme prérequis pour un cours ultérieur, le fait de l'avoir validé en tant que cours supplémentaire pourra être pris en compte pour autoriser un élève à s'inscrire dans ce cours.

Les élèves désireux de s'inscrire à un cours supplémentaire peuvent le faire jusqu'à la deuxième séance du cours magistral concerné incluse. Toute demande d'inscription à un cours supplémentaire reçue le lendemain de la deuxième séance du cours magistral concerné ou ultérieurement ne sera pas examinée.

Les élèves désireux d'abandonner leur cours supplémentaires peuvent le faire jusqu'à la quatrième séance du cours magistral concerné. Toute demande d'abandon reçue le lendemain de la quatrième séance du cours magistral concerné ou ultérieurement ne sera pas examinée.

Par ailleurs, les notes des cours supplémentaires **apparaissent dans les relevés de notes** et sont **prises en compte dans le calcul du GPA**.

### 1.7. Changements de cours

Les élèves peuvent demander à changer de cours obligatoires tant que la première séance de cours magistral n'a pas eu lieu en contactant le bureau de scolarité. Lorsque le cours a commencé et jusqu'à la deuxième séance de cours magistral, l'élève peut changer de cours obligatoire sous réserve des accords de l'enseignant du cours abandonné et de l'enseignant du nouveau cours choisi.

Toute demande de changement de cours obligatoires arrivant au bureau de scolarité à partir du lendemain de la deuxième séance de cours magistral **ne sera pas examinée**.

## 1.8. Délivrance du titre d'ingénieur et du diplôme

### 1.8.1. Les jurys compétents

La sanction des études est du ressort des jurys compétents conformément aux dispositions réglementaires applicables (Code de l'Education).

Sont pris en compte pour chaque élève les résultats obtenus dans toutes les activités de la période considérée.

Toutes les notes littérales obtenues au cours des trois premières années de scolarité figurent sur les relevés de notes (ou « transcripts ») sauf décision du jury compétent.

Comme mentionné au paragraphe 1.1, une note littérale F obtenu AVANT ou APRES rattrapage entraîne automatiquement un examen du cas de l'élève par le jury.

### 1.8.2. Titre d'ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique

Le jury compétent pour délivrer le titre d'« Ingénieur diplômé de l'École polytechnique » est le jury de passage en 4e année (cf article 9 du décret n° 2001-622 du 12 juillet 2001 fourni en annexe 1).

Pour recevoir le titre « Ingénieur diplômé de l'École polytechnique », un élève doit avoir :

- validé chacune des trois premières années du cycle polytechnicien
- justifier d'un niveau minimal :
  - **en anglais,** pour les élèves francophones d'origine : niveau attesté par un score de 890 au TOEIC, 95 au TOEFL « version internet » (IBT) ou 240 au TOEFL « version électronique » (CBT), niveau B au *Certificate in Advanced English (CAE),* ou au *Certificate of Proficiency in English (CPE), ou score de 6.5 minimum à l'IELTS (International English Language Testing System).*
  - **en français,** pour les élèves non francophones d'origine : le niveau exigé correspond à **C1**, avec un score **moyen** de 500 avec un minimum de 450 à chacune des compétences testées au TCF.

En cas de non validation partielle dans une des compétences linguistiques, le Président du département des Langues et Cultures peut, éventuellement, sur la base d'une appréciation de l'ensemble de la scolarité de l'élève dans la langue concernée (notes, travail, assiduité et participation...) proposer par dérogation au jury compétent une validation sur la base d'un travail ou épreuve spécifique.

Le délai maximal pour l'obtention du titre d'ingénieur diplômé est de 6 ans à partir de l'intégration de l'École polytechnique, hors années de redoublement ou de suspension d'études pour raisons médicales dûment certifiées.

### 1.8.3. Diplôme de l'École Polytechnique

Pour être diplômé de l'École polytechnique à l'issue du cycle d'ingénieur polytechnicien, il faut :

- être titulaire du titre d'« Ingénieur diplômé de l'École polytechnique » ;
- avoir rempli les conditions d'obtention du diplôme délivré à l'issue de la formation de « 4e année » ;
- justifier d'une période d'études ou de stage à l'étranger d'une durée minimale de 10 semaines. Cette dernière condition n'est pas imposée aux élèves EV2 et EV3.

Il appartient au jury de validation de la formation polytechnicienne d'autoriser la délivrance du « **Diplôme de l'École polytechnique** ».

La durée maximale pour obtenir ce diplôme est de 8 ans à partir de l'intégration de l'École polytechnique, hors années de redoublement ou de suspension d'études pour raisons médicales dûment certifiées

# 2. Programmes et règles de validation par année

## 2.1. Première année

### 2.1.1. Programme d'enseignement de la première année

Le programme de première année du cycle d'ingénieur polytechnicien est constitué :

- d'un stage de Formation Humaine. Le stage FH donne lieu à la remise d'un rapport dès le retour de stage et à une soutenance individuelle pendant le tronc commun ou le début de la 2ème année.
- d'un « tronc commun » de six modules :
  - Mathématiques ;
  - Mathématiques appliquées ;
  - Physique ;
  - Économie ;
  - Informatique ;
  - Humanités et sciences sociales ;
- d'activités d'ouverture scientifique (conférences scientifiques, visites de laboratoires) ;
- d'enseignements de **langues vivantes** (anglais ou Français Langue Étrangère) prescrits aux élèves selon leur niveau dans la langue concernée à l'entrée à l'École ;
- d'un séminaire de communication ;
- d'enseignements et activités relevant de la formation militaire, humaine et sportive.

### 2.1.2. Validation de la 1e année

Pour valider le tronc commun scientifique, un élève doit atteindre au moins la note C (éventuellement après examen de rattrapage) dans chaque module.

Toutefois une note A (respectivement B) peut rattraper une note D ou E (respectivement D) dans un autre module.

On précise qu'une note A ne peut pas rattraper deux notes D.

L'obtention de la note « F » dans l'un quelconque des enseignements entraine la non-validation du tronc commun.

En cas **d'insuffisance**, un **conseil des études** réuni en début de deuxième année peut imposer le suivi et la validation d'un cycle de rattrapage, cours extérieur, projet tutoré ou cours spécifique de deuxième année dont la validation (éventuellement assortie d'une exigence sur la note minimale à atteindre) sera considérée comme garantissant l'atteinte des objectifs minimaux des cours de tronc commun concernés.

Le niveau atteint ou les progrès constatés dans les cours de langue pourront conditionner l'accès à certains cours en deuxième année ou l'autorisation de s'inscrire à une troisième langue vivante.

## 2.2. Deuxième année

### 2.2.1. Programme d'enseignement de la deuxième année

La deuxième année est organisée en **quatre périodes** (P1 et P2 au premier semestre, P3 et P4 au deuxième semestre) d'une durée indicative de huit semaines d'enseignement chacune (hors contrôles de connaissances) et d'un **stage en entreprise**.

#### *2.2.1.1. Modules scientifiques*

Chaque élève doit s'inscrire, à chacune des périodes, à **trois modules scientifiques**, soit au total douze modules scientifiques dans l'année.

Un et un seul de ces douze modules scientifiques désignés comme « obligatoires » doit être un **MODAL** (Module appliqué en laboratoire).

Les autres modules choisis doivent couvrir un minimum de **quatre disciplines de rattachement** différentes (parmi les suivantes : biologie, chimie, économie, informatique, mathématiques, mathématiques appliquées, mécanique, physique).

#### *2.2.1.2. Projet scientifique collectif*

Chaque élève contribue à un **projet scientifique collectif** (PSC) qui se déroule sur toute la deuxième année du cycle d'ingénieur. Les modalités particulières du projet scientifique collectif font l'objet d'un document annuel spécifique.

#### *2.2.1.3. Humanités et sciences sociales*

Chaque élève doit suivre à chaque semestre un cours et un séminaire en humanités et sciences sociales.

#### *2.2.1.4. Management de l'innovation et entrepreneuriat*

Chaque élève doit suivre un cours de management de l'innovation et entrepreneuriat.

#### *2.2.1.5. Langues vivantes*

Chaque élève doit suivre tout au long de l'année des cours dans deux langues vivantes.

- **L'anglais** est obligatoire en première langue pour les élèves francophones ;
- **Le « Français Langue Étrangère » (FLE)** en première langue et **l'anglais** en deuxième langue sont obligatoires pour les non-francophones, sauf dérogation accordée sur vérification individuelle de niveau par le Président du département Langues et Cultures.

L'autorisation de s'inscrire à des cours d'une troisième langue et de poursuivre dans ces cours est conditionnée par le niveau et l'assiduité constatés dans les deux cours de langues obligatoires. Les notes de troisième langue figureront sur le relevé de notes en tant que cours supplémentaire validé.

#### *2.2.1.6. Formation sportive*

La pratique de la discipline sportive suivie durant le Tronc commun (sauf dérogation visée par le chef de la formation sportive) est obligatoire.

#### *2.2.1.7. Formation militaire et humaine*

La deuxième année du cycle polytechnicien inclut la participation obligatoire et optionnelle à un ensemble d'activités relevant de la formation militaire et humaine dont le détail est précisé dans une directive spécifique.

#### *2.2.1.8. Stage en entreprise*

La deuxième année du cycle polytechnicien s'achève par un stage en entreprise dont la durée minimale est de huit semaines.

Tout stage en entreprise en pays étranger non-francophone pour un élève non-francophone d'origine est soumis à l'obtention préalable d'un niveau C1 au Test de Connaissance du Français (TCF) : minimum 500 dans chacune des compétences testées.

Le stage en entreprise donne lieu à la remise d'un rapport et à une soutenance individuels pendant la première période de la 3$^{e}$ année.

### 2.2.2. Validation de la deuxième année

**Pour valider la deuxième année du cycle polytechnicien il est nécessaire d'obtenir :**

- La note minimale « C » (éventuellement après rattrapage) à chaque module scientifique

  Toutefois, pour chaque période (P1, P2, P3, P4), une note « **A** » dans un module scientifique peut compenser une note « **D** » ou « **E** » dans un autre module. Une note « **B** » dans un module scientifique peut compenser une note « **D** » dans un autre module.

  On précise qu'une note « **A** » ne peut pas compenser deux notes « D ». Il ne peut y avoir de compensation inter-périodes.
- La note minimale « **C** » en moyenne en langues vivantes
- La note minimale « **C** » en moyenne en Humanités et Sciences Sociales
- La note minimale « **C** » en Management de l'Innovation et Entrepreneuriat
- La note minimale « **C** » en moyenne en Formation Humaine et Militaire
- La note minimale « **C** » en stage en entreprise.
- La note minimale « **C** » au Projet Scientifique Collectif

## 2.3. Troisième année

### 2.3.1. Programme d'enseignement de la troisième année

#### *2.3.1.1. Programmes d'approfondissement*

Les **programmes d'approfondissement** comprennent :

- des enseignements scientifiques, organisés en deux périodes, désignées par P1 et P2. Pour chaque période, les enseignements scientifiques obligatoires représentent trois cours scientifiques et un enseignement d'approfondissement (EA) ;
- un projet d'approfondissement qui se déroule sur l'ensemble des deux périodes. Ce projet est réalisé individuellement, par binôme ou en équipe. La validation du sujet et l'évaluation du projet d'approfondissement relèvent de l'enseignant responsable du programme d'approfondissement.

#### *2.3.1.2. Humanités et sciences sociales*

Chaque élève doit suivre un cours et un séminaire.

#### *2.3.1.3. Management de l'Innovation et entrepreneuriat*

Chaque élève doit suivre un séminaire et un module de préparation à l'entreprise.

#### *2.3.1.4. Langues vivantes*

Comme en deuxième année, chaque élève doit suivre des enseignements dans deux langues vivantes.

- **L'anglais** est obligatoire pour les élèves francophones.
- **Le « Français Langue Étrangère » (FLE)** et **l'anglais** sont obligatoires pour les non-francophones, sauf dérogation accordée sur vérification individuelle de niveau par le Président du département Langues et Cultures.

L'autorisation de s'inscrire à des cours d'une troisième langue est conditionnée par le niveau et l'assiduité constatés dans les deux cours de langues obligatoires. Les notes de troisième langue figureront sur le relevé de notes en tant que cours supplémentaire validé.

#### *2.3.1.5. Formation humaine, militaire et sportive*

Le programme de troisième année comprend la pratique obligatoire d'une discipline sportive ainsi que des activités relevant de la formation militaire et humaine.

#### *2.3.1.6. Stage de recherche*

La troisième année s'achève par un **stage de recherche** d'une durée minimale de seize semaines. Il est, pour chaque élève, l'occasion d'effectuer un travail à caractère scientifique consistant en une étude, théorique ou expérimentale, menée dans un contexte de recherche.

Il se déroule dans un laboratoire de l'École Polytechnique ou dans un organisme extérieur (centres de recherches universitaires ou industriels, établissements industriels ou financiers, publics ou privés, Administration), en France ou à l'étranger.

Il donne lieu à un rapport écrit et à une soutenance orale devant un jury présidé par le directeur de stage, enseignant permanent de l'École.

### 2.3.2. Validation de la troisième année

Les critères de **suffisance en troisième année**, après prise en compte d'éventuels examens de rattrapage, sont définis par la validation de chacun des enseignements suivants :

- **Programme d'approfondissement :**

Le programme d'approfondissement est validé par l'obtention de la note minimale « C » (éventuellement après rattrapage) à chaque module scientifique et au projet d'approfondissement.

Toutefois, pour chaque période (P1, P2), une note « **A** » (respectivement une note « **B** ») dans un module scientifique peut compenser une note « **D** » ou « **E** » (respectivement un **D**) dans un autre module (Une note « A » ne peut compenser deux notes « D »).

Il ne peut y avoir de compensation inter-périodes.

Une non-validation du projet d'approfondissement ne peut être compensée.

- **Langues vivantes :**

La validation de l'enseignement de langues vivantes de troisième année avec la note minimale globale « C » est une condition d'obtention du titre d'ingénieur de l'École polytechnique (distincte de la condition d'obtention d'un score minimal au TOEIC ou au TCF).

Les élèves n'ayant pas validé l'enseignement de langues vivantes à l'issue de la troisième année du cycle d'ingénieur devront produire la preuve de validation d'un certificat de langue reconnu internationalement, avec un niveau ou score minimal défini en annexe 3.

En cas de non validation partielle dans une des compétences linguistiques, le Président du département des Langue et Cultures peut éventuellement, sur la base d'une appréciation de l'ensemble de la scolarité de l'élève dans la langue concernée (notes, travail, assiduité et participation...) proposer par dérogation au jury compétent une validation sur la base d'un travail ou épreuve spécifique.

- **Humanités et sciences sociales**

La note minimale « C » doit être obtenue en moyenne pour l'ensemble constitué du cours et du séminaire.

- **Management de l'innovation et entrepreneuriat**

La note minimale « C » doit être obtenue en moyenne.

- **Formation humaine, militaire et sportive**

La note minimale « C » doit être obtenue en moyenne pour la formation humaine, militaire et sportive de 3e année.

- **Stage de recherche**

La note minimale « C » doit être obtenue pour le stage de recherche.

### 2.3.3. Contribution des enseignements scientifiques de troisième année à l'établissement du classement

Comme précisé dans l'arrêté du 27 mai 2014 figurant en annexe 2, au total des points obtenus dans les épreuves donnant lieu à notation chiffrée pour l'établissement du classement s'ajoutent :

- 300 points pour la validation de la période P1 avant examens de rattrapage
- 300 points pour la validation de la période P2 avant examens de rattrapage.

## 2.4. Quatrième année

### 2.4.1. Formes possibles de la quatrième année

La « quatrième année » du cycle d'ingénieur polytechnicien peut prendre la forme :

- d'une formation proposée par le corps d'appartenance, si l'élève entre dans un Corps de l'État.

– d'une formation en École d'ingénieur, en convention avec l'École polytechnique, complétant le stage scientifique de la troisième année (qui est dans ce cas organisé en cotutelle pour la plupart des écoles) par une formation supplémentaire de douze à seize mois avec stage de cinq à six mois en entreprise ou à l'étranger ;

– d'une spécialisation de type Master avec projet de recherche ou industriel, organisée localement ou indépendamment de l'École Polytechnique par une université ou École de renom international, étrangère ou française ;

– d'une formation par la recherche ;

Cette formation est désignée dans la suite comme « quatrième année » même si sa durée nominale peut être supérieure.

Le choix définitif de quatrième année de chaque élève fait l'objet d'une validation par le jury de passage en 4$^{e}$ année. Il est formalisé dans une lettre d'engagement signée de l'élève.

La validation de la quatrième année permet la délivrance du diplôme de sortie, intitulé « Diplôme de l'École polytechnique ».

### 2.4.2. Validation de la quatrième année

Les critères de suffisance en quatrième année sont l'obtention préalable du titre d'ingénieur, l'obtention du diplôme de la formation choisie par l'élève et validée par le jury de passage en quatrième année. D'autres critères comme la durée et la localisation, peuvent être spécifiés dans le « Catalogue des formations à finalité professionnelle » édité pour la promotion.

Seule la formation explicitée dans la lettre d'engagement pourra être reconnue comme quatrième année. L'attention des élèves est donc attirée sur le fait qu'un changement *a posteriori* de formation de quatrième année ne sera pas reconnu par l'École, même si la nouvelle formation suivie par l'élève figure au « catalogue » des formations de quatrième année.

Le jury de validation de la formation polytechnicienne évalue la situation de chaque élève au regard de l'ensemble de ces critères et exigences. Il peut être amené à demander la radiation définitive d'un élève dont la quatrième année n'est pas validée un an après sa date de fin nominale.

# 3. Notation au titre des épreuves classantes

Les coefficients attribués aux différentes épreuves sont définis par l'arrêté du 27 mai 2014 (voir annexe 2)

### 1.1 - Humanités et sciences sociales

| *Nature* | *Coefficient* |
|---|---|
| Examen HSS 431 | 8 |
| Examen HSS 421, 422, 423, 424 ou 425 | 7 |
| Séminaires HSS de deuxième année | 3 |

### 1.2 - Les langues vivantes

La notation de ce module résulte de la prise en compte de la note de première langue et de la note de deuxième langue de deuxième année. Le barème utilisé est le suivant :

| *Nature* | *Coefficient* |
|---|---|
| Contrôle continu Langue 1 | 6 |
| Contrôle continu Langue 2 | 6 |
| Examen Langue 1 | 3 |
| Examen Langue 2 | 3 |

### 1.3 - La Formation humaine

Le détail de la notation de la Formation humaine fait l'objet d'un document spécifique.

| *Nature* | *Coefficient* |
|---|---|
| Stage de formation humaine | 5 |
| Note DFHM Année 1 | 1 |
| Note DFHM Année 2 | 2 |
| Note DFHM Année 3 | 2 |

### 1.4 - La formation sportive

La note classante sur 20, portant sur les activités sportives de première, deuxième et troisième années, est déterminée à partir des critères suivants :

| *Nature* | *Coefficient* |
|---|---|
| Note de sport Année 1 | 1 |
| Note de sport Année 2 | 4 |
| Note de sport Année 3 | 3 |

Une bonification maximale de 1 point sur la moyenne pourra être attribuée par le Directeur de la formation sportive à des élèves représentant l'Ecole lors de rencontres sportives universitaires de niveau national et/ou en fonction de leur investissement dans l'organisation de compétitions importantes au sein de la discipline choisie. Les modalités de mise en œuvre de cette bonification sont précisées dans une directive de la Direction de la Formation Sportive validée par le Directeur de la Formation Humaine et Militaire.

### 1.5 - Projet Scientifique collectif

L'évaluation est assurée par un jury, présidé par le coordinateur qui rassemble les avis des autres membres (tuteur, cadre DFHM, membre extérieur), et est responsable de la notation. Les notes sont données sous forme littérale, et traduites en forme chiffrée suivant la clé spécifique au projet scientifique :

Si le projet n'est pas présenté au jury des meilleurs PSC : A= 16 ; B=14,5 : C=13 ; D=11,5 ; E=10 ; F=absence totale =0

Un projet présenté au jury des meilleurs PSC obtient la note 18.

Il n'y a aucune possibilité de rattrapage, et le F impose un passage en jury.

Le cadrage de la note et le détail des critères pris en compte font l'objet d'une note spécifique.

## Annexe 1 – Scolarité des élèves de l'Ecole polytechnique

Code de l'Education

**PARTIE REGLEMENTAIRE**

.....

Livre VI - L'organisation des enseignements supérieurs
Titre VII - Les formations dans les autres établissements d'enseignement supérieur
Chapitre V - L'enseignement dans les écoles supérieures militaires

**Section I – Les formations à l'Ecole Polytechnique**

*(dispositions issues du décret n° 2001-622 du 12 juillet 2001 relatif à la formation des élèves de l'Ecole Polytechnique, codifiées par le décret n° 2013-756 du 19 août 2013)*

**Article D.675-1**

Pour l'accomplissement de sa mission telle qu'elle est définie à l'article L.675-1 du code de l'éducation susvisé, l'Ecole Polytechnique dispense les formations supérieures suivantes :

1° la formation polytechnicienne, qui fait l'objet des articles D.675-3 à D.675-18 ;

2° la formation par la recherche, organisée par l'Ecole Polytechnique seule ou en partenariat avec d'autres organismes d'enseignement supérieur français ou étrangers afin de former des chercheurs des secteurs public et privé et de donner à des futurs cadres une expérience de recherche ;

3° des formations spécialisées de troisième cycle organisées par l'Ecole Polytechnique seule ou en partenariat avec d'autres organismes d'enseignement supérieur français ou étrangers.

**Article D.675-2**

L'Ecole Polytechnique accueille dans les formations qu'elle dispense des étudiants français et étrangers.

Parmi ces étudiants, sont qualifiés d'élèves :

1° les élèves officiers de l'Ecole Polytechnique recrutés par la voie du concours défini à l'article 2 du décret n° 95-728 du 9 mai 1995 relatif aux conditions d'admission à l'Ecole Polytechnique ;

2° les étudiants étrangers admis à l'école au titre de la catégorie particulière en application de l'article 5 de ce même décret.

Les étudiants qui ne suivent qu'une partie d'un cycle diplômant sont qualifiés d'auditeurs libres externes.

Les dispositions de la présente section ne s'appliquent qu'aux élèves de l'Ecole Polytechnique.

**Article D.675-3**

La formation des élèves admis à l'Ecole Polytechnique est composée de deux phases continues :

1° la première phase, commune à tous les élèves, correspond à une formation généraliste de deux ans associant formation militaire, formation à l'exercice des responsabilités et formation scientifique multidisciplinaire ;

2° la seconde phase débute par une période d'approfondissement scientifique et technique et d'initiation à la vie professionnelle d'un an, commune à tous les élèves. Elle se poursuit dans les conditions définies aux articles D.675-4 et D.675-5.

**Article D.675-4**

Les élèves admis dans un corps civil ou militaire de l'Etat terminent leur scolarité à l'Ecole Polytechnique à l'issue de l'année d'approfondissement scientifique et technique et d'initiation à la vie professionnelle de la seconde phase de la formation. La durée de leur scolarité à l'école est de trois ans.

Leur formation est complétée, le cas échéant, par une formation spécialisée à finalité professionnelle organisée par l'Etat dans les conditions définies par les dispositions réglementaires régissant chacun des corps de fonctionnaires ou d'officiers de carrière concernés.

**Article D.675-5**

Les élèves qui n'intègrent pas les corps civils et militaires de l'Etat poursuivent la seconde phase de la formation par un cursus de spécialisation professionnelle dans les matières scientifiques, techniques et de sciences économiques, prenant l'une des formes suivantes :

1° une formation diplômante propre à l'Ecole Polytechnique ou organisée dans le cadre d'accords bilatéraux avec des organismes partenaires ;

2° une formation diplômante d'université ou d'école française ou étrangère conférant au minimum le grade de master ou son équivalent étranger ;

3° une formation diplômante par la recherche.

Les modalités d'exécution des différentes formations à finalité professionnelle sont définies par le conseil d'administration de l'Ecole Polytechnique.

La durée de la scolarité à l'Ecole Polytechnique de ces élèves est de quatre ans.

Néanmoins, ils peuvent être autorisés à poursuivre la seconde phase au-delà de la durée de la scolarité en qualité d'étudiant afin de terminer le cursus diplômant dans lequel ils sont inscrits. Les élèves français ne peuvent bénéficier d'une prolongation de leur engagement spécial en qualité d'élève officier de l'Ecole Polytechnique pour un tel complément de formation.

**Article D.675-6**

Les diplômes qui sont délivrés aux élèves de l'Ecole Polytechnique sanctionnent tout ou partie du cursus de la formation polytechnicienne :

1° le titre d'ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique est délivré à l'issue de la troisième année de scolarité aux élèves ayant suivi avec succès les trois premières années de la formation polytechnicienne. Sous certaines conditions, fixées par le conseil d'administration, les élèves qui n'auraient pas suivi tout ou partie de la première année de scolarité peuvent se voir attribuer le titre d'ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique ;

2° un diplôme sanctionnant la fin de la formation polytechnicienne est délivré aux élèves ayant achevé avec succès les deux phases de la scolarité et ayant obtenu le diplôme de la formation à finalité professionnelle choisie conformément aux articles D.675-4 et D.675-5. Les titres correspondant à ce diplôme sont définis par le conseil d'administration de l'Ecole Polytechnique.

**Article D.675-7**

La liste des ingénieurs diplômés de l'Ecole Polytechnique et la liste des élèves diplômés à l'issue de la formation polytechnicienne sont publiées au *Journal officiel* de la République française.

**Article D.675-8**

Un jury de passage en troisième année sanctionne les études de la première phase de la formation polytechnicienne. Ce jury délibère sur l'ensemble des résultats obtenus par les élèves dans chaque enseignement ou type d'activités de cette première phase.

Il décide d'inscrire sur la liste des élèves admis en troisième année de la formation polytechnicienne ceux dont les résultats sont jugés suffisants.

**Article D.675-9**

Un jury de passage en quatrième année délibère sur l'ensemble des résultats obtenus par les élèves dans chaque enseignement ou type d'activités depuis le début de leur scolarité à l'Ecole Polytechnique.

Il établit la liste de sortie des élèves qui ont posé leur candidature à l'admission dans un corps civil ou militaire de l'Etat, en y inscrivant ceux dont les résultats sont jugés suffisants.

Il décide d'admettre en quatrième année de formation polytechnicienne les élèves dont les résultats sont jugés suffisants et qui sont inscrits à l'une des formations diplômantes définies à l'article D.675-5.

Il établit la liste des ingénieurs diplômés de l'Ecole Polytechnique.

**Article D.675-10**

L'élève dont les résultats n'auraient pas été jugés suffisants pour poursuivre sa scolarité peut être autorisé à redoubler une année d'études par le ministre de la défense, sur proposition du jury concerné, notamment si l'insuffisance de ses résultats est imputable à des raisons de santé.

Pour chaque élève autorisé à redoubler, le programme de l'année de redoublement est fixé, suivant les recommandations du jury, par le directeur général de l'Ecole Polytechnique sur proposition du directeur général adjoint chargé de l'enseignement. Le jury concerné examine à la fin de l'année scolaire de redoublement les résultats obtenus par l'élève dans le cadre du programme qui lui a été fixé. Après délibération, il décide en fonction de ces résultats de l'inscrire ou non sur la liste de passage.

**Article D.675-11**

L'autorisation de redoublement éventuel d'un élève en quatrième année de scolarité est accordée par le ministre de la défense sur proposition du directeur général de l'Ecole Polytechnique.

**Article D.675-12**

Sauf au cas où l'insuffisance des résultats est imputable à des raisons de santé, l'autorisation de redoubler une année de scolarité ne peut être accordée qu'une fois pour l'ensemble de la formation polytechnicienne.

**Article D.675-13**

Les élèves dont les résultats n'auraient pas été jugés suffisants pour poursuivre la scolarité et qui ne sont pas autorisés à redoubler sont rayés des contrôles de l'Ecole Polytechnique par décision du ministre de la défense.

Ils ne peuvent être réadmis dans la formation polytechnicienne que par la voie du concours, sous réserve de remplir les conditions exigées pour l'admission.

**Article D.675-14**

Un jury de validation de la formation polytechnicienne établit une liste des élèves ou anciens élèves auxquels est délivré le diplôme terminal défini à l'article D.675-6, au vu des documents attestant pour chaque élève ou ancien élève la réussite à la formation à finalité professionnelle qu'il a choisie.

**Article D.675-15**

La composition et les modalités de fonctionnement des jurys prévus aux articles D.675-8, D.675-9 et D.675-14 sont fixées par arrêté du ministre de la défense[1].

**Article D.675-16**

Les élèves de l'Ecole Polytechnique candidats à l'admission dans un corps civil ou militaire de l'Etat à l'issue de la troisième année de scolarité sont inscrits au tableau de classement de sortie prévu à l'article 2 de l'ordonnance n° 58-1136 du 28 novembre 1958 portant loi organique concernant les nominations aux emplois civils et militaires de l'Etat. Le classement des élèves dans ce tableau est effectué sur la base des résultats obtenus pendant les trois premières années de leur formation polytechnicienne.

**Article D.675-17**

Parmi les épreuves de contrôle de connaissances subies par les élèves au cours de leur formation polytechnicienne et les notes de formation à l'exercice de responsabilités et de formation militaire et sportive, certaines épreuves ou notes, dites de classement, sont utilisées pour établir le classement défini à l'article D.675-16. Les disciplines donnant lieu à ces épreuves et notes et les coefficients attribués à chacune d'elles sont arrêtés par le ministre de la défense sur proposition du conseil d'administration de l'Ecole Polytechnique[2].

En cas d'égalité dans le total des points, l'élève ayant obtenu le meilleur total dans la ou les disciplines affectées du coefficient le plus élevé est classé en premier. S'il y a encore égalité, et autant de fois que nécessaire, le classement est fixé en fonction des points obtenus dans la ou les disciplines affectées du coefficient immédiatement inférieur.

**Article D.675-18**

Pour les élèves qui ont été autorisés à redoubler, sont pris en compte pour leur classement les résultats obtenus pendant les années non redoublées et les résultats obtenus pendant l'année ayant donné lieu à redoublement.

Si le redoublement a été décidé pour des raisons de santé, sont alors pris en compte les résultats obtenus lors de l'année redoublée.

[1] Arrêté du 22 novembre 2001

[2] Arrêté du 27 mai 2014

**Annexe 2 Arrêté du 27 mai 2014 fixant les disciplines donnant lieu à épreuves de classement, les coefficients attribués à ces disciplines et les coefficients attribués à la formation humaine et militaire, à la formation sportive et au stage en entreprise des élèves de l'Ecole polytechnique**

NOR: DEFA1412468A
JORF n°0133 du 11 juin 2014

Le ministre de la défense,

Vu le code de l'éducation, notamment ses articles L. 675-1, L. 755-1 à L. 755-3 et D. 675-16 à D. 675-18 ;

Vu le décret n° 84-117 du 16 février 1984 modifié relatif à l'admission dans les services publics des ingénieurs diplômés,

Arrête :

**Article 1**

Pour l'établissement du classement de sortie des élèves de l'Ecole polytechnique, les disciplines donnant lieu à épreuves de classement, les coefficients attribués à ces disciplines et les coefficients attribués à la formation humaine et militaire, à la formation sportive et au stage en entreprise sont fixés comme suit (épreuves notées de 0 à 20) :

| | |
|---|---|
| Onze modules d'enseignement à choisir parmi les matières suivantes : mathématiques, mathématiques appliquées, physique, chimie, mécanique, biologie, informatique, sciences économiques, sciences sociales | 110 |
| Projet scientifique collectif | 14 |
| Module appliqué en laboratoire (MODAL) | 12 |
| Humanités | 18 |
| Langues | 18 |
| Formation humaine et militaire | 10 |
| Formation sportive | 8 |
| Stage en entreprise | 10 |
| Total | 200 |

Au total des points ainsi obtenus s'ajoute, en cas de validation de chacune des périodes du programme d'approfondissement de troisième année, le nombre de points suivants :

Première période du programme d'approfondissement de troisième année 300 points ;

Seconde période du programme d'approfondissement de troisième année 300 points.

**Article 2**

L'arrêté du 16 mai 2001 fixant les disciplines donnant lieu à épreuves de classement, les coefficients attribués à ces disciplines et les coefficients attribués à la formation militaire et la formation sportive des élèves de l'Ecole polytechnique est abrogé sous réserve des dispositions du premier alinéa de l'article 3 du présent arrêté.

**Article 3**

Les dispositions abrogées par l'article 2 du présent arrêté demeurent applicables aux élèves admis à l'Ecole polytechnique en 2012.

Pour ceux d'entre eux admis à redoubler, le jury de sortie procédera, le cas échéant, à une péréquation des notes obtenues, selon le cas, en première et en deuxième année d'études.

**Article 4**

Le président du conseil d'administration de l'Ecole polytechnique est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 27 mai 2014.

Pour le ministre et par délégation :
Le directeur des ressources humaines
de la direction générale de l'armement,
B. Laurensou

## Annexe 3 Niveaux équivalents à démontrer pour les élèves n'ayant pas validé les enseignements de langues vivantes à l'issue de la troisième 3e année du cycle d'ingénieur

- **Anglais :**

- Les élèves n'ayant pas validé le TOEIC proposé durant la scolarité devront passer un examen externe et obtenir le score suivant : **TOEIC** ( score : 850) ou **TOEFL** (IBT : 95, CBT : 240)
- Les élèves qui ont validé le **TOEIC** sans valider le module d'anglais doivent passer le : **Certificate in Advanced English (CAE)** (niveau : B) **ou IELTS** (score : 6.5)

Inscriptions :
http://www.cambridgeesol.org
**https://www.britishcouncil.fr/examen/ielts/inscriptions**

- **Arabe :**

**Examen d'Arabe de fin de deuxième année**
INALCO
2, rue de Lille
75343 Paris cedex 07
http://www.inalco.fr

- **Allemand :**

**Examens du Goethe Institut**
- B1 pour les débutants et les élèves de niveau faible
- C1 pour les autres

Inscriptions : http://www.goethe.de/fr

- **Chinois :**

**Examens de niveau de chinois (HSK) organisés par l'AFPC**
Niveau 2 pour les débutants et les élèves de niveau faible
**Niveau 4** pour les autres (intermédiaire et avancé)
Inscription en ligne : http://afpc.asso.fr/Inscription-en-ligne-HSK

- **Espagnol :**

**Diploma de Español : DELE niveau B2**
Inscriptions : http://paris.cervantes.es

- **Français langue Etrangère : TCF**

niveau C1 avec 500 dans chacune des compétences
Inscriptions : http://www.ciep.fr/tcf/

- **Italien :**

**Certificat PLIDA** (Progetto Lingua Italiana Dante Alighieri)
- Niveau B1 pour les Débutants
- Niveau B2 pour les autres

Association Dante Alighieri - Comité de Paris -
tél. 01 47 05 16 26
Inscriptions : http://www.dantealighieri.fr

- **Japonais :**

**Test d'aptitude de japonais**
niveau 5
Renseignements et inscriptions :
http://www.inalco.fr/ina_gabarit_rubrique.php3?id_rubrique=2575
http://www.jlpt.jp/e/index.html

- **Russe :**

**Examens de l'Inalco**
Certificat de russe (niveau B1) – pour les débutants et les élèves de niveau faible
Diplôme pratique de russe (niveau B2) – pour les autres
INALCO
65, rue des Grands Moulins
75013 Paris
http://www.inalco.fr

## Annexe 4 Annotations sur les relevé de notes relatives aux compétences comportementales (*soft-skills*)

Pour un nombre restreint d'élèves ayant joué un rôle moteur dans des projets contribuant au rayonnement de l'Ecole ou ayant œuvré de manière remarquable au bénéfice de leur promotion pourront voir leur note de formation humaine valorisée et explicitée par une mention du type :

**« Elève remarquable par son implication dans la vie de la promotion » / « outstanding student who has distinguished himself through his/her dedication and commitment to the student body »**

**« Elève remarquable par son aptitude à diriger ses camarades et à les fédérer autour d'un projet collectif » / « outstanding student for his/her leadership skills and capacity to draw people together in a collaborative project. »,** identifiant un élève ayant développé ou fait preuve d'un sens aigu de l'organisation et du management.

A contrario, tout élève ayant reçu une note de Formation Humaine strictement inférieure à « C » en première et deuxième année sera averti en jury de passage en 3e année et pourra se voir attribuer la mention suivante sur son relevé de notes ou transcript :

**« His/her behavior must be improved / Doit améliorer son comportement personnel au profit de la communauté ».**

La liste des étudiants concernés par ces annotations sera validée par une commission associant des représentants de la DFHM, de la DER et du corps enseignant.

Pour l'ensemble des élèves, les compétences comportementales (*soft-skills*) acquises ou développées dans le cadre de la formation humaine et militaire ou par le biais d'activités scientifiques ou périscolaires pourront être valorisées dans une annexe spécifique du relevé de note. Elles concernent les domaines suivant :

| | |
|---|---|
| Leadership | Conduite d'équipe |
| | Confiance en soi |
| | Influence |
| Analyse et résolution de problème | Adaptabilité |
| Créativité | Initiative |
| Conscience professionnelle | Efficacité |
| Travail en équipe | Coopération |
| | Compréhension des autres |
| | Maîtrise de soi |
| Communication orale | Sens de la communication |

## Annexe 5 Programme des enseignements du cycle ingénieur

Cette annexe précise année par année les modules d'enseignements qui les constituent ainsi que leur valorisation en termes de crédits ECTS.

### 1. Programme de la première année

**Formation Humaine**

- Stage de formation humaine ou Semestre préparatoire ..... 4 ECTS
- Sport et attitude générale ..... 1 ECTS

**Tronc commun scientifique**

| | | |
|---|---|---|
| - ECO 311 | Ouverture aux sciences économique | 4 ECTS |
| - INF 311 | Introduction à l'informatique ou | |
| - INF 321 | Principes des langages de programmation | 4 ECTS |
| - MAT 311 | Introduction à l'analyse réelle ou | |
| - MAT 321 | Analyse réelle et complexe | 4 ECTS |
| - MAP 311 | Aléatoire | 4 ECTS |
| - PHY 311 | Mécanique quantique | 4 ECTS |

**Enseignement de langues vivantes et communication ..... 2 ECTS**

- Anglais pour les francophones (validation par TOEFL) ou
- Français Langue Etrangère (Flé) pour les non-francophones (validation du TCF et du cours) ..... 1 ECTS
- Séminaire de prise de parole en public ..... 1 ECTS

**Enseignement Humanités et Sciences Sociales**

| | | |
|---|---|---|
| - HSS 311 | Représentations scientifiques du monde | 2 ECTS |

2.

### 3. Programme de la deuxième année

**Enseignement scientifique diversifié**

-11 modules courts : ..... 11 x4 ECTS
-1 MODAL : ..... 5 ECTS
-Projet scientifique collectif (PSC) ..... 7 ECTS

**Enseignement de langues vivantes**

- Anglais pour les francophones ou
- Français Langue étrangère pour les non-francophones ..... 3 ECTS
- 2e langue vivante ..... 3 ECTS

**Humanités et Sciences sociales**

2 cours .....2 x 2 ECTS

2 séminaires.....2 x 2 ECTS

**Formation Humaine**

- Sport et attitude générale.....4 ECTS

**Management de l'innovation et entrepreneuriat**

- 1 cours.....2 ECTS

**Stage :**

- Stage de découverte de l'entreprise .....2 ECTS

### 4. Programme de la troisième année

**Programme d'approfondissement :**

- **Période 1** : quatre modules d'enseignement scientifique .....4 x 4 ECTS
- **Période 2** : quatre modules d'enseignement scientifique .....4 x 4 ECTS

La répartition de ces modules d'enseignement entre cours et enseignements d'approfondissement (EA) est définie au sein de chaque PA.

- **Période 3** : Stage de recherche .....20 ECTS

**Enseignement de langues vivantes**

- Anglais pour les francophones .....3 ECTS
- ou Français Langue étrangère pour les non-francophones.....3 ECTS
- 2e langue vivante.....3 ECTS

**Humanités et Sciences sociales**

1 cours ..... 2 ECTS

1 séminaire..... 1 ECTS

**Formation Humaine**

Sport et attitude générale .....4 ECTS

**Projet d'approfondissement**.....8 ECTS

**Management de l'innovation et entrepreneuriat** .....2 ECTS

**Annexe 6 Cadrage de la notation littérale**

1 - Les valeurs nominales adoptées sont :
- 33% de notes « A »
- 40% de notes « B »
(prises par rapport à l'ensemble des élèves notés d'un même module).

2 - L'intervalle de fluctuation considéré comme ne devant pas donner lieu à justification de la part de l'enseignant responsable est fonction de l'effectif N du module d'enseignement :

| | minimal | nominal | maximal |
|---|---|---|---|
| Pourcentage de « A » | $33\%.\left(1-\frac{3}{\sqrt{N}}\right)$ | 33% | $33\%.\left(1+\frac{3}{\sqrt{N}}\right)$ |
| Pourcentage de « B » | $40\%.\left(1-\frac{3}{\sqrt{N}}\right)$ | 40% | $40\%.\left(1+\frac{3}{\sqrt{N}}\right)$ |

La Direction du Cycle Polytechnicien se tient à la disposition des départements pour toute question liée à l'application de ces règles.

3 - Lorsqu'un enseignant responsable de cours remet à la Direction du Cycle Polytechnicien une feuille de notes d'un module pour laquelle les proportions de « A » et « B » ne sortent pas des intervalles définis ci-dessus, la validation de ces notes est considérée comme automatique.

4 - Lorsque le nombre de « A » ou de « B » sort de cet intervalle, l'enseignant doit apporter une justification écrite à cet écart, et une concertation a lieu avec le Département concerné avant communication des notes aux élèves.

**Annexe 7 Cadrage de la notation chiffrée**

Les notes chiffrées obtenues lors des épreuves classantes des modules scientifiques de deuxième année font l'objet d'une procédure d' « harmonisation » à l'issue de chaque période d'enseignement. Cette procédure vise à rapprocher les notes moyennes attribuées dans les différentes disciplines offertes au choix des élèves, tout en autorisant une fluctuation qui est fonction de l'effectif du cours.

| Pour l'ensemble des enseignements, la moyenne cible est fixée à 12/20 |
|---|

L'écart maximal après harmonisation entre la moyenne du module et la moyenne cible est fonction de l'effectif du module :

| | |
|---|---|
| Effectif du module | N |
| Ecart maximal après harmonisation entre moyenne du module et moyenne globale | $\frac{10}{\sqrt{N}}$ |

Une réunion d'harmonisation, associant les responsables de modules et la Direction du Cycle Polytechnicien, est organisée avant publication des résultats. Dans les cas où la procédure décrite ci-dessus susciterait des difficultés (notamment pour des modules en petits effectifs ou d'un niveau signalé comme particulièrement élevé), cette commission peut décider d'une procédure particulière ou demander la réunion d'un jury comportant des enseignants de différents départements et non directement impliqués dans les modules en question.

Les notes chiffrées sont communiquées aux élèves après les réunions d'harmonisation. Un classement indicatif est calculé, en supposant tous les élèves candidats aux Corps de l'État. Chaque élève peut alors demander au bureau informatique de la Direction du Cycle Polytechnicien son rang, à titre personnel et confidentiel.

Les copies de contrôles classants ne sont pas remises aux élèves. Ceux-ci peuvent en demander une photocopie à leur bureau de la scolarité.