



## RÈGLEMENT DE SCOLARITÉ 2024-2025

## Table des matières

<b>PARTIE I : FORMATION INITIALE</b> .....	<b>- 5 -</b>
<b>I. RECRUTEMENT ET INSCRIPTION</b>	<b>- 5 -</b>
I.1. Recrutement des élèves sous statut étudiant .....	- 5 -
I.1.1. Stratégie et objectifs .....	- 5 -
I.1.2. Organisation et méthodes du recrutement, conditions d'admission.....	- 5 -
I.2. Recrutement des élèves sous statut apprenti .....	- 6 -
I.2.1. Stratégie et objectifs .....	- 6 -
I.2.2. Organisation et méthodes du recrutement, conditions d'admission.....	- 6 -
I.3. Inscription annuelle .....	- 6 -
I.4. Élèves "en échange".....	- 7 -
<b>II. SCOLARITÉ : PREMIÈRE ANNÉE, DEUXIÈME ANNÉE et TROISIÈME ANNÉE</b>	<b>- 7 -</b>
II.1. Les études à l'ENSCM .....	- 7 -
II.1.1. Organisation générale des études pour les élèves sous statut étudiant.....	- 7 -
II.1.2. Organisation générale des études pour les élèves sous statut apprenti.....	- 11 -
II.1.3. Emplois du temps .....	- 12 -
II.1.4. Assiduité .....	- 12 -
II.1.5. Semestrialisation – ECTS.....	- 12 -
II.1.6. Modalités des stages 1 <sup>ère</sup> Année, 2 <sup>ème</sup> Année et 3 <sup>ème</sup> Année pour les étudiants .....	- 13 -
II.1.7. Validation des projets en entreprise pour les élèves titulaires d'un contrat de professionnalisation ou de 3 <sup>ème</sup> année par apprentissage.....	- 13 -
II.1.8. Validation des projets en entreprise pour la formation sous statut apprenti.....	- 14 -
II.2. Modalités de contrôle des connaissances et jurys.....	- 14 -
II.2.1. Examens et sanctions .....	- 14 -
II.2.2. Modalités de notation et ECTS .....	- 14 -
II.3. Absence aux épreuves et nullité d'une épreuve .....	- 15 -
II.4. Passage d'une année à l'autre et validations des semestres et des unités d'enseignement .....	- 16 -
II.4.1. Validation d'une unité d'enseignement (UE) .....	- 16 -
II.4.2. Validation d'un semestre pour les étudiants .....	- 16 -
II.4.3. Validation des stages pour les étudiants.....	- 16 -
II.4.4. Validation des projets en entreprise pour les apprentis et les élèves titulaires d'un contrat de professionnalisation .....	- 17 -
II.4.5. Passage d'une année à l'autre, validation de l'année, UE en dette, redoublements et exclusions pour les étudiants.....	- 17 -
II.4.6. UE en dette et redoublements pour les apprentis.....	- 18 -
II.4.7. Conservation des UE et des notes.....	- 19 -
II.5. Choix d'options (semestre 8) et majeures/mineures (semestres S9 et S10) .....	- 19 -
<b>III. OBTENTION DU DIPLÔME D'INGÉNIEUR DE L'ENSCM</b>	<b>- 20 -</b>
<b>IV. OBTENTION DU DIPLÔME DE BACHELOR OF SCIENCE IN CHEMISTRY</b>	<b>- 21 -</b>
<b>PARTIE II : STAGIAIRES DE LA FORMATION CONTINUE</b> .....	<b>- 21 -</b>
<b>I. RECRUTEMENT ET INSCRIPTION DES STAGIAIRES DE LA FORMATION CONTINUE</b>	<b>- 21 -</b>
I.1. Stratégie et objectifs.....	- 21 -

I.2.	Organisation et méthodes du recrutement, conditions d'admission .....	- 22 -
<b>II.</b>	<b>SCOLARITÉ ET OBTENTION DU DIPLÔME D'INGÉNIEUR</b>	<b>- 22 -</b>
II.1.	Les études à l'ENSCM .....	- 22 -
II.1.1.	Organisation générale des études .....	- 22 -
II.1.2.	Emplois du temps .....	- 23 -
II.1.3.	Assiduité .....	- 23 -
II.1.4.	Semestrialisation – ECTS.....	- 24 -
II.2.	Modalités de contrôle des connaissances et jurys .....	- 24 -
II.2.1.	Examens et sanctions .....	- 24 -
II.2.2.	Modalités de notation en ECTS .....	- 24 -
II.3.	Absence aux épreuves et nullité d'une épreuve .....	- 25 -
II.4.	Passage d'une année à l'autre et validations des semestres et des unités d'enseignement .....	- 25 -
II.4.1.	Validation d'une unité d'enseignement (UE) .....	- 25 -
II.4.2.	Validation d'un semestre pour les stagiaires de la formation continue.....	- 25 -
II.4.3.	UE en dette et redoublements pour les stagiaires de la formation continue .....	- 25 -
II.4.4.	Conservation des UE et des notes .....	- 25 -
II.5.	Choix d'option/dominante/majeure/mineure aux semestres S8, S9 et S10 .....	- 25 -
<b>III.</b>	<b>OBTENTION DU DIPLÔME D'INGÉNIEUR DE L'ENSCM</b>	<b>- 25 -</b>
<b>IV.</b>	<b>OBTENTION DU DIPLÔME DE BACHELOR OF SCIENCE IN CHEMISTRY</b>	<b>- 26 -</b>
<b>PARTIE III :</b>	<b>VALIDATION DES ACQUIS DE L'EXPERIENCE (VAE) .....</b>	<b>- 26 -</b>
<b>PARTIE IV :</b>	<b>CERTIFICATS DE L'ENSCM .....</b>	<b>- 27 -</b>
<b>I.</b>	<b>CERTIFICATS DE SOCLE : FORMATION CONTINUE</b>	<b>- 27 -</b>
<b>II.</b>	<b>CERTIFICATS DE SPÉCIALISATION : FORMATION INITIALE</b>	<b>- 27 -</b>
<b>PARTIE V :</b>	<b>VALIDATION DES CRÉDITS ECTS POUR LES ÉTUDIANTS EN MOBILITÉ ENTRANTE D'ÉTUDES</b>	<b>- 28 -</b>
<b>ANNEXE 1 :</b>	<b>POSSIBILITES DE DOUBLE DIPLOME EN FRANCE ET A L'ETRANGER .....</b>	<b>- 29 -</b>
<b>ANNEXE 2 :</b>	<b>MODULE FACULTATIF : ENGAGEMENT ETUDIANT.....</b>	<b>- 30 -</b>
<b>ANNEXE 3 :</b>	<b>DISCIPLINE DANS L'ETABLISSEMENT.....</b>	<b>- 33 -</b>
<b>ANNEXE 4 :</b>	<b>DESCRIPTION DES DIFFERENTES UNITES D'ENSEIGNEMENTS SOUS STATUT ETUDIANT .....</b>	<b>- 34 -</b>
<b>ANNEXE 5 :</b>	<b>DESCRIPTION DES DIFFERENTES UNITES D'ENSEIGNEMENTS POUR LA FORMATION EN ALTERNANCE DE 3EME ANNEE.....</b>	<b>- 63 -</b>
<b>ANNEXE 6 :</b>	<b>PERIODE DE CÉSURE FACULTATIVE.....</b>	<b>- 66 -</b>
<b>ANNEXE 7 :</b>	<b>DESCRIPTION DES DIFFERENTES UNITES D'ENSEIGNEMENTS (UE) POUR LA FORMATION SOUS STATUT APPRENTI .....</b>	<b>- 69 -</b>
<b>ANNEXE 8 :</b>	<b>CONSIGNES ET RECOMMANDATIONS A L'ATTENTION DES CANDIDATS AUX EXAMENS .....</b>	<b>- 84 -</b>
<b>ANNEXE 9 :</b>	<b>CERTIFICATS DE SOCLE.....</b>	<b>- 86 -</b>
<b>ANNEXE 10 :</b>	<b>REFERENTIEL DES COMPETENCES DE L'INGÉNIEUR DE L'ÉCOLE NATIONALE SUPERIEURE DE CHIMIE DE MONTPELLIER .....</b>	<b>- 89 -</b>
<b>ANNEXE 11 :</b>	<b>EXTRAIT DU REGLEMENT DE SCOLARITE SUR LES STAGES DES ELEVES DE LA FORMATION SOUS STATUT ETUDIANT (FR) /SECTION OF THE REGULATIONS ON STUDENT INTERNSHIPS (EN) .....</b>	<b>- 92 -</b>



- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 à L642-12 relatifs à la formation des ingénieurs, D613-17 à D613-25 relatifs aux diplômes en partenariat international et L613.3 à L613.6 relatifs à la VAE pour la délivrance des diplômes ;
- Vu l'avis de la Commission des Titres d'Ingénieurs n°2020/10-06 ;
- Vu l'arrêté ministériel d'accréditation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé du 25 février 2021 ;
- Vu le vote du Conseil des Études et de la Vie Étudiante de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier du 4 juin 2024 ;
- Vu le vote du Conseil d'Administration de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier du 17 juin 2024.

L'ENSCM est accréditée à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier :

- en formation initiale sous statut étudiant ;
- en formation initiale sous statut apprenti ;
- en formation continue ;

suite à l'avis de la commission des titres d'ingénieur n°2020/10-06.

Le projet pédagogique de l'école est élaboré autour de valeurs partagées :

- la formation de l'ingénieur ENSCM est une formation professionnalisante, de haut niveau scientifique et technique, s'appuyant dans le champ de la chimie, sur la recherche de pointe des quatre Unités Mixtes de Recherche et répondant aux besoins de l'industrie ;
- l'élève ingénieur ENSCM reçoit une formation générale en management, en gestion et en sciences humaines destinée à lui donner les compétences transversales pour exercer en entreprise et une formation large dans le domaine de spécialité de l'établissement, à savoir la chimie dans l'ensemble de ses dimensions scientifiques et environnementales ;
- les connaissances transmises, les compétences acquises et le parcours pédagogique au sein de l'école doivent permettre à l'élève-ingénieur ENSCM d'être adaptable et mobile ;
- l'ouverture internationale est au centre de la formation avec des exigences en matière de maîtrise des langues et de mobilité à l'international ;
- la capacité à travailler en mode projet, en équipes multi-compétences et multiculturelles doit être acquise ;
- l'élève ingénieur ENSCM est acteur principal de sa formation qu'il organise sur la base d'un projet professionnel personnalisé ; il fait preuve de responsabilité, de dynamisme, d'ouverture et d'autonomie.

Les élèves, régulièrement inscrits, sont en droit d'attendre la délivrance, par le service de la scolarité de l'école, des documents suivants :

- carte d'étudiant et certificat de scolarité ;
- relevés de notes ;
- attestation de réussite au diplôme ;
- diplôme ;
- supplément au diplôme ;

dès lors que les éléments nécessaires à leur établissement sont disponibles.

Les élèves ont obligation :

- d’être assidus à toutes les activités d’enseignement programmées à leur emploi du temps ;
- de signaler toute absence au service de la scolarité dans les 48 h sauf cas de force majeure, en remplissant un formulaire de demande d’autorisation ou de régularisation d’absence, ainsi qu’à leur entreprise pour les apprentis. Un justificatif devra être joint à toute demande ;
- pour les élèves sous statut apprenti : de se conformer en tout point en plus de ce règlement de scolarité au règlement intérieur du CFA Ensup-LR auquel ils sont rattachés.
- Pour les élèves titulaires d’un contrat de professionnalisation : il est de la responsabilité de l’apprenant de signer la feuille d’émargement fournie par le service de la scolarité et de la faire signer par l’enseignant à chaque créneau d’enseignement

## PARTIE I : FORMATION INITIALE

---

### I. RECRUTEMENT ET INSCRIPTION

#### I.1. Recrutement des élèves sous statut étudiant

##### I.1.1. Stratégie et objectifs

L’offre de formation se situe au niveau national de bac+3 à bac+5 avec une diversité de recrutement en 1<sup>ère</sup> année (9 filières de provenances différentes) et en 2<sup>ème</sup> année (3 filières), réparties selon 3 voies :

- voie 1 : par les concours communs polytechniques (PC, TPC, BCPST) ;
- voie 2 : à partir du cycle préparatoire intégré (CPI) et du Cycle Intégré Tremplin Ingénieur (CITI) de la FGL et de la classe ATS ;
- voie 3 : par admission sur titre ;
- en 1<sup>ère</sup> Année (BTS Chimie, DUT Chimie, BUT Chimie 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> année, Licence L3 Chimie), ou en 2<sup>ème</sup> Année (Master M1 chimie, 5<sup>ème</sup> année de pharmacie et étudiants étrangers avec un niveau de français B1 minimum exigé).

##### I.1.2. Organisation et méthodes du recrutement, conditions d’admission

Le nombre de places offertes pour chaque mode d’admission est arrêté chaque année et indiqué sur le site internet ([www.enscm.fr](http://www.enscm.fr)).

Pour la voie 1, les concours communs polytechniques (PC Chimie, TPC et PC-Bio) sont gérés par le Groupe Concours Polytechniques – INP Toulouse.

Pour la voie 2, les admissions par contrôle continu (CPI, CITI de la FGL et ATS) sont gérées par la Fédération Gay Lussac.

Pour la voie 3, les admissions sur titre, la procédure est entièrement gérée par l’ENSCM.

Les principales phases de ce recrutement sont les suivantes :

1. Inscription des candidats en ligne via le site internet de l’ENSCM où la date limite de complétude du dossier sera indiquée. Tout dossier finalisé au-delà de cette date ne pourra pas être retenu et le candidat ne pourra pas prétendre à une admission à l’ENSCM à la rentrée suivante.
2. Étude des dossiers de candidature comportant notamment les derniers résultats académiques du candidat, une lettre de motivation, et un curriculum vitae.

Le jury établit une liste principale et une liste complémentaire.

## **I.2. Recrutement des élèves sous statut apprenti**

### **I.2.1. Stratégie et objectifs**

L'offre de formation se situe au niveau national de bac+3 à bac+5 avec un recrutement d'apprentis centré sur les titulaires d'un DUT chimie ou d'un BUT chimie de 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> année (bac +2 ou +3).

Le recrutement de candidats issus de licences professionnelles ou d'autres formations à bac+2 ou bac+3 relevant de domaines scientifiques et technologiques compatibles avec la formation d'ingénieurs de l'ENSCM peut éventuellement compléter le recrutement principal de la filière IUT.

Par ailleurs, la formation est accessible à des candidats étrangers à condition qu'ils puissent obtenir un statut salarié pendant leur séjour en France.

L'admission des candidats est effectuée par une sélection sur dossier et entretien puis par l'obtention d'un contrat d'apprentissage auprès d'une entreprise pour la durée de la formation. Le flux envisagé à ce jour varie de 8 à 27 apprentis par promotion.

### **I.2.2. Organisation et méthodes du recrutement, conditions d'admission**

Le recrutement en cycle apprentissage est spécifique à cette formation. Le numerus clausus pour la formation par apprentissage est fixé à 27 apprentis. Les principales phases du recrutement sont les suivantes :

1. Inscription des candidats en ligne via le site internet de l'ENSCM où la date limite de complétude des dossiers sera indiquée. Tout dossier finalisé au-delà de cette date ne pourra pas être retenu et le candidat ne pourra pas prétendre à une admission à la formation par apprentissage de l'ENSCM à la rentrée suivante.
2. Étude des dossiers de candidature comportant notamment les derniers résultats académiques du candidat, une lettre de motivation, et un curriculum vitae pour présélection des candidats.
3. Les candidats présélectionnés sont convoqués pour (i) un entretien individuel devant une commission d'admissibilité et (ii) un test d'anglais.

Au cours de l'entretien, les candidats devront démontrer leur motivation et leur capacité à suivre avec profit une formation par apprentissage les amenant à exercer des fonctions d'ingénieur.

L'admissibilité des candidats se fera alors sur la base d'une liste d'aptitude qui prend en compte le niveau en chimie, en anglais et une forte motivation pour ce type de formation.

4. L'admission des candidats déclarés admissibles à la suite de la phase d'entretien ne deviendra définitive qu'à la signature d'un contrat d'apprentissage d'une durée de trois ans correspondant à la durée totale du cycle de formation d'ingénieur chimiste.  
Préalablement à sa signature du contrat, l'ENSCM vérifie que le projet envisagé avec l'entreprise s'inscrit dans les orientations demandées par la formation, notamment en ce qui concerne l'expérience à l'international et le niveau d'anglais demandé. Le contrat est établi sur le formulaire CERFA en vigueur et signé par l'employeur et l'apprenti. Le contrat précise le nom du maître d'apprentissage, ses titres ou diplômes et la durée de son expérience professionnelle dans l'activité en relation avec la qualification recherchée.

## **I.3. Inscription annuelle**

Les inscriptions administrative et pédagogique ont lieu en début de chaque année universitaire pour tous les

élèves.

#### I.4. Élèves "en échange"

Les élèves de l'ENSCM "en échange" dans une autre université ou école, en France ou à l'étranger, doivent être régulièrement inscrits à l'ENSCM, avant leur départ dans l'établissement d'accueil. Une convention d'échange devra systématiquement être signée.

## II. SCOLARITÉ : PREMIÈRE ANNÉE, DEUXIÈME ANNÉE ET TROISIÈME ANNÉE

### II.1. Les études à l'ENSCM

La pédagogie de la formation d'ingénieur s'appuyant sur l'utilisation d'une tablette numérique et d'applications adaptées, l'ENSCM prêtera à chaque élève concerné (y compris les stagiaires de la formation continue suivant les enseignements de ces formations) une tablette numérique pendant le temps des enseignements suivis à l'ENSCM et lui fournira les applications nécessaires à la pédagogie. Ce prêt est conditionné à la signature d'une charte spécifique lors de la première inscription administrative (ou changement de tablette en cours de scolarité).

L'élève devra obligatoirement être en possession de sa tablette pour chaque activité pédagogique à l'ENSCM (cours, TD, TP, projets, examens...).

Si un élève n'est pas en possession de sa tablette lors d'une activité pédagogique (cours, TD, TP, projet, examens...) ou si celle-ci n'est pas en état de fonctionner (par exemple en cas de batterie déchargée), il devra assumer toutes les difficultés qui en découleront.

#### II.1.1. Organisation générale des études pour les élèves sous statut étudiant

La durée des études à l'ENSCM est de trois années pour les élèves admis en 1<sup>ère</sup> année et de deux années pour les élèves admis en 2<sup>ème</sup> année. Une année supplémentaire s'ajoute à la durée en cas de double diplôme l'exigeant, notamment avec une autre école d'ingénieur. La durée des études peut être prolongée en cas d'année ou semestre « blancs » (dispositif qui peut être voté par le jury en cas d'impossibilité de réaliser un semestre ou une année dans de bonnes conditions notamment pour des raisons de santé).

##### ➤ Aménagements d'études et d'examen

L'ENSCM, engagée dans le respect des principes d'égalité des droits et des chances, met en œuvre les dispositions adaptées pour accueillir les élèves en situation de handicap ou nécessitant un aménagement pour une année universitaire ou pour une période déterminée. L'établissement propose et met en place les adaptations nécessaires pour leur assurer la meilleure réussite possible, l'accès à la vie étudiante scolaire et extrascolaire (bureau des étudiants, bureau des sports, etc.) et l'intégration professionnelle.

Dans ce contexte, les élèves non francophones arrivant à l'ENSCM depuis un établissement international, qu'ils soient en parcours diplômant ou en mobilité d'études, bénéficient automatiquement d'un 1/3 temps supplémentaire pour les épreuves écrites, manuscrites ou numériques (hors épreuves de langues) pour la première année de leur scolarité à l'ENSCM. Ils ont également la possibilité d'utiliser un dictionnaire papier lors des épreuves d'évaluation pendant toute la durée de leur scolarité.

Enfin, afin d'encourager l'engagement étudiant, l'ENSCM peut mettre en place des aménagements spécifiques après étude des demandes émanant des élèves concernés.

Ces points sont explicités dans le *plan en matière d'accueil et de suivi individualisé des élèves en situation de handicap ou nécessitant un aménagement des études ou des examens* voté en Conseil des Etudes et de la Vie



## Etudiante et en Conseil d'Administration.

### ➤ Formation académique à l'ENSCM : enseignements

Les enseignements sont dispensés sous forme de cours, travaux dirigés, travaux pratiques, projets, autoformation, remises à niveau facultatives, stages, tutorats, ou autres formes pédagogiques au cours des six semestres constituant les trois années d'études. Les trois premiers semestres (S5, S6 et S7) sont dévolus aux enseignements communs à tous les élèves ; au cours des semestres S8 et S9, ceux-ci doivent suivre les enseignements d'une option et des enseignements communs. Le S10 est consacré au projet de fin d'études.

Les options proposées à l'ENSCM pour le semestre S8 sont :

- Chimie-Biologie-Santé (CBS) ;
- Chimie Organique Fine (COF) ;
- Dépollution et Gestion de l'Environnement (DGE) ;
- Chimie des Matériaux (MAT).

*Au semestre S9, huit majeures sont proposées aux élèves :*

#### Dominante Chimie - Santé

- Chimie-Biologie-Santé (CBS) ;
- Chimie Organique Fine (COF) ;
- Ingénierie des Principes Actifs Naturels (IPAN) ;

#### Dominante Chimie – Matériaux - Environnement

- Chimie des Matériaux (MAT) ;
- Dépollution et Gestion de l'Environnement (DGE) ;
- Chimie et Bioprocédés pour un Développement Durable (CBD2) ;
- Chimie du Nucléaire et Environnement (CNE).

#### Hors dominante

- Parcours recherche ingénieur (PRI).

Au semestre S9, les élèves doivent également suivre en plus de leur majeure une des mineures proposées (cf annexe 4).

Les élèves en alternance de 3<sup>ème</sup> année, doivent suivre une des huit majeures et la mineure spécifique à leur cursus correspondant au « projet en entreprise 1 ».

### ➤ Mobilité en cours de formation

Les élèves qui ont validé une année d'études à l'ENSCM (1<sup>ère</sup> année) ont la possibilité d'effectuer le 2<sup>nd</sup> semestre de leur 2<sup>ème</sup> année dans un établissement universitaire à l'étranger, après validation de la commission des relations internationales. Les 30 ECTS du semestre pourront être réalisés en totalité dans l'établissement d'accueil ou se partager entre des crédits ECTS validés dans l'établissement d'accueil et des crédits ECTS validés à l'ENSCM pour un stage ingénieur adjoint d'une durée adaptée au calendrier de l'université d'accueil. **Les crédits ECTS obtenus seront liés à la durée du stage selon le tableau ci-après :**

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Durée du stage	Nombre de crédits ECTS
17 semaines ou plus	7
13 à 16 semaines	6
9 à 12 semaines	5
5 à 8 semaines	4

Le programme des études devra être validé par le délégué aux relations internationales, et l'établissement d'accueil.

Après une mobilité au semestre S8, les élèves pourront également réaliser leur semestre S9 dans un établissement universitaire à l'étranger à condition de réaliser leur projet de fin d'études sous supervision de l'ENSCM.

Les élèves qui ont validé trois semestres d'études à l'ENSCM (en 1<sup>ère</sup> année et 2<sup>ème</sup> année) ont la possibilité d'effectuer leur 3<sup>ème</sup> année (ou un semestre de leur 3<sup>ème</sup> année) dans un établissement universitaire à l'étranger sur validation de la commission des relations internationales (Le programme des études devra être validé par le délégué aux relations internationales, et l'établissement d'accueil), dans une des 19 autres Écoles de la Fédération Gay-Lussac ou enfin, dans quelques cas, dans un établissement d'enseignement supérieur en France pouvant proposer un enseignement spécifique particulier (IMT Mines d'Alès, INSTN, IFPSchool, Université Versailles Saint Quentin pour le master FESAPCA...) (cf. en annexe 1, une liste non exhaustive des possibilités de double diplômes en France).

Dans tous les cas d'échanges, une convention entre l'ENSCM et l'établissement concerné prévoit les modalités d'organisation des études ainsi que leur mode de validation.

Dans le cadre de conventions bilatérales et selon les termes définis dans celles-ci, des doubles diplômes peuvent être préparés avec une période à l'ENSCM et une autre période dans le deuxième établissement. En cas de réussite, l'élève concerné obtient le titre d'ingénieur de l'ENSCM et le diplôme du second établissement. La liste des doubles diplômes est donnée en annexe 1.

L'évaluation des connaissances et savoirs acquis pendant une période d'échange est assurée par l'établissement d'accueil. S'il est du ressort de celui-ci d'adresser au service de la scolarité de l'ENSCM tous les relevés de notes en temps utile (fin de semestre ou fin d'année universitaire), il convient cependant que l'étudiant s'assure de la bonne marche de cette transmission.

Le jury de l'ENSCM examine les résultats obtenus par les étudiants en échange. Ces résultats sont examinés par rapport aux critères de l'ENSCM et non par rapport à ceux de l'établissement d'accueil. Ainsi, les matières suivies seront regroupées en deux UE : une UE scientifique et, le cas échéant, une UE Sciences Humaines et Sociales et les crédits ECTS de ces deux UE pourront être validés selon les règles de l'ENSCM à savoir : une UE est validée à condition d'avoir obtenu une moyenne supérieure ou égale à 10 sans note éliminatoire (0/20). Un élève qui valide une unité d'enseignement obtient le nombre de crédits ECTS rattaché à cette unité d'enseignement.

En cas d'échec en première session, l'élève devra réaliser une ou plusieurs épreuve(s) de 2<sup>nde</sup> session. Si un tel dispositif existe dans l'établissement d'accueil, les épreuves de 2<sup>nde</sup> session seront réalisées dans ce cadre,

sinon, le jury de l'ENSCM proposera une épreuve de 2<sup>ème</sup> session. Dans le cas où l'ENSCM ne peut trouver un enseignant ayant les compétences nécessaires disponible pour proposer un examen de 2<sup>ème</sup> session dans la même matière que l'examen de 1<sup>ère</sup> session, le jury de l'ENSCM proposera un examen de 2<sup>ème</sup> session correspondant à un des matières du semestre correspondant à l'ENSCM.

En cas d'échec en 2<sup>ème</sup> session, les crédits ne seront pas validés et l'élève pourra être autorisé à redoubler par le jury. Dans le cas d'un redoublement, le jury décidera des UE que l'étudiant devra valider pour obtenir les crédits ECTS qui lui manquent.

➤ Préparation d'un master en parallèle de la 3<sup>ème</sup> année

En 3<sup>ème</sup> année, en fonction de l'option suivie, les élèves de l'ENSCM peuvent préparer en parallèle un double diplôme de l'Université de Montpellier s'ils sont sélectionnés : master (M2) en chimie ou biologie-santé ou le MAE (Management Administration des Entreprises) Chef de produit-Direction marketing de l'IAE. En cas d'incompatibilité d'emploi du temps, celui de la formation ingénieur de l'ENSCM prime.

➤ 3<sup>ème</sup> année sous contrat d'apprentissage

Les élèves de la formation sous statut étudiant qui souhaitent réaliser leur 3<sup>ème</sup> année sous contrat d'apprentissage doivent en faire la demande au plus tard le 1<sup>er</sup> juin. Les conditions d'admissibilité sont les suivantes :

- 1) Être élève de l'ENSCM en 2<sup>ème</sup> année sous statut étudiant
- 2) Avoir validé la période à l'international avant la fin de la 2<sup>ème</sup> année
- 3) Avoir démontré l'adéquation entre le projet professionnel de l'élève et le projet de 3<sup>ème</sup> année en apprentissage sur la base d'une lettre de motivation.

L'admissibilité est décidée par le directeur de l'ENSCM.

Pour être définitivement admis en 3<sup>ème</sup> année par apprentissage il faut être dans les X premiers à signer un contrat avec une entreprise, avec  $X = 0.2 \times \text{effectif promotion de 2<sup>ème</sup> année (4<sup>ème</sup> année post-bac)}$  et que l'adéquation entre le contenu de la mission en entreprise et le diplôme visée soit validée par le délégué des formations en alternance. Ils seront alors inscrits au CFA ENSUP-LR.

Les élèves en 3<sup>ème</sup> année sous contrat d'apprentissage sont suivis i) au sein de l'ENSCM par un tuteur pédagogique désigné parmi les enseignants-chercheurs de l'ENSCM et par le délégué des formations en alternance, et ii) au sein de l'entreprise par un maître d'apprentissage désigné par l'employeur et remplissant les critères prévus par le code du travail en vigueur. La formation se déroule en alternance école/entreprise suivant un calendrier pré-établi, commun à l'ensemble des élèves d'une même promotion titulaires d'un contrat d'apprentissage pour la 3<sup>ème</sup> année uniquement. L'organisation de la formation (calendrier de l'alternance) est portée à la connaissance des élèves et de leurs maîtres d'apprentissage en début de formation. Le programme de la formation est donné en annexe 5.

➤ 3<sup>ème</sup> année sous contrat de professionnalisation

Identique à la 3<sup>ème</sup> année sous contrat d'apprentissage excepté le contrat avec l'entreprise qui est un contrat de professionnalisation avec un tuteur entreprise désigné, et n'ayant pas de lien avec un CFA.

## II.1.2. Organisation générale des études pour les élèves sous statut apprenti

Les élèves sous statut apprenti sont suivis i) au sein de l'ENSCM par un tuteur pédagogique désigné parmi les enseignants-chercheurs de l'ENSCM et par le délégué des formations en alternance, et ii) au sein de l'entreprise par un maître d'apprentissage d'un niveau de formation académique au moins égal à bac + 5. La durée des études à l'ENSCM est de trois années pour les élèves apprentis. La durée des études peut être prolongée en cas d'année ou semestre « blancs » (dispositif qui peut être voté par le jury en cas d'impossibilité de réaliser un semestre ou une année dans de bonnes conditions notamment pour des raisons de santé). La formation se déroule en alternance école/entreprise suivant un calendrier pré-établi, commun à l'ensemble des élèves apprentis d'une même promotion. L'organisation de la formation (calendrier de l'alternance) est portée à la connaissance des élèves et de leurs maîtres d'apprentissage en entreprise en début de formation.

### ➤ Aménagements d'études et d'examen

Identique à la formation sous statut étudiant.

### ➤ Formation académique à l'ENSCM : enseignements

Les enseignements sont dispensés sous forme de cours, travaux dirigés, travaux pratiques, projets, autoformation, tutorats, ou autres formes pédagogiques, au cours des six semestres constituant les trois années d'études. Les trois premiers semestres (S5, S6 et S7) sont dévolus aux enseignements communs à tous les apprentis. Le semestre 8 (S8) est dévolu à des enseignements communs à tous les apprentis et des enseignements par dominante à choisir parmi les 2 dominantes proposées : chimie-santé et chimie-matériaux-environnement. Lors de ce semestre les apprentis participent également aux projets d'options de S8, communs aux élèves sous statut étudiant, à choisir parmi les 4 options CBS, COF, DGE et MAT. Le semestre 9 (S9) est commun avec les élèves sous statut étudiant. Il est dévolu à des enseignements de majeure, de mineure et des enseignements communs. Le choix des majeures et mineures de S9 est effectué en accord avec l'entreprise d'accueil de l'apprenti, parmi les possibilités présentées précédemment.

### ➤ Formation en entreprise : missions d'apprentissage

La formation professionnelle des élèves est mise en œuvre dans le cadre de missions d'apprentissage en entreprise. Chaque mission est définie par semestre avec le maître d'apprentissage à travers un objectif professionnel.

### ➤ Mobilité au cours de la formation

Les apprentis ont la possibilité de réaliser leur semestre S9 dans une université partenaire selon les mêmes conditions que celles décrites pour les étudiants. Ce semestre à l'étranger est, de plus, soumis à l'approbation de l'entreprise et doit être porté à la connaissance du CFA ENSUP LR. La mobilité se fait dans le cadre d'une convention établie entre l'apprenti et l'entreprise, visé par le CFA et le délégué des formations en alternance de l'ENSCM. Ils peuvent également valider leur obligation de mobilité internationale en réalisant une mission à l'international, sous couvert de leur entreprise d'accueil lors d'une période entreprise.

### ➤ Préparation d'un master en parallèle de la 3ème année

En 3<sup>ème</sup> année, les apprentis de l'ENSCM peuvent préparer en parallèle un double diplôme de l'Université de Montpellier selon les mêmes conditions que celles décrites pour les étudiants. Le suivi d'un double diplôme est, de plus, soumis à l'approbation de l'entreprise, si le calendrier d'alternance s'en trouve changé.

#### II.1.3. Emplois du temps

Les enseignements sont organisés en semestres. Les emplois du temps sont arrêtés par le Directeur de l'ENSCM sur proposition de la direction de la scolarité et de la vie étudiante et du délégué des formations en alternance. Ils sont portés à la connaissance des élèves, des enseignants et des intervenants extérieurs, en début de chaque semestre. Les modifications éventuelles demandées par les enseignants entraînent, après validation de la direction de la scolarité et de la vie étudiante ou du délégué des formations en alternance, une mise à jour de l'emploi du temps ; sauf cas exceptionnel, elles ne peuvent concerner la semaine en cours.

Les dates prévues pour les épreuves d'évaluation figurent explicitement dans l'emploi du temps.

#### II.1.4. Assiduité

La présence à toutes les activités d'enseignement inscrites à l'emploi du temps (excepté les remises à niveau facultatives) ainsi qu'aux épreuves de contrôle est obligatoire.

Des contrôles de présence sont effectués systématiquement pour les élèves sous statut apprenti et les élèves titulaires d'un contrat de professionnalisation.

Pour les étudiants, les raisons médicales, ou personnelles par dérogation avec accord préalable de la direction de la scolarité et de la vie étudiante, ainsi que les convocations officielles (obligation imposée par une autorité publique) sont les seules justifications reconnues en cas d'absence. Des dispenses d'assiduité peuvent être accordées aux étudiants salariés et aux sportifs de haut niveau.

Pour les apprentis et les élèves titulaires d'un contrat de professionnalisation, une autorisation de l'employeur, un arrêt de travail ou les convocations officielles (obligation imposée par une autorité publique) sont les seules justifications reconnues en cas d'absence.

#### II.1.5. Semestrialisation – ECTS

Les établissements d'enseignement supérieur français doivent s'adapter aux directives européennes concernant leur lisibilité internationale et la reconnaissance académique et professionnelle de leurs diplômes. Ils doivent également favoriser la mobilité des étudiants, l'employabilité internationale de leurs diplômés, et réciproquement accueillir des étudiants de formations diverses. Dans ce contexte, les matières enseignées à l'ENSCM se voient attribuer un nombre de crédits selon l'ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) qui tient compte du volume horaire inscrit à l'emploi du temps pour chaque enseignement, mais aussi du travail personnel requis pour leur assimilation.

L'enseignement est semestrialisé, chaque semestre comporte un certain nombre de matières constituant des unités d'enseignement (UE) à suivre obligatoirement (voir annexe 4, 6 et 8). Il est précisé qu'en langues vivantes 2, à l'instar des étudiants francophones qui ne peuvent pas choisir le cours de français langue étrangère, les étudiants hispanophones ne peuvent pas choisir l'espagnol ni les étudiants germanophones l'allemand. Chaque unité d'enseignement correspond donc à un ensemble de cours, travaux dirigés, travaux pratiques, projets, stages ou autres activités pédagogiques.

Le principe d'évaluation est celui de la capitalisation des crédits européens (ECTS). Il est applicable à tous les élèves de l'ENSCM.

Chaque année est découpée en deux semestres représentant chacun 30 crédits et pour valider une année, les élèves doivent obtenir les 30 crédits correspondant à chacun des semestres (soit 60 ECTS).

#### II.1.6. Modalités des stages 1<sup>ère</sup> Année, 2<sup>ème</sup> Année et 3<sup>ème</sup> Année pour les étudiants

Les étudiants de l'ENSCM sont tenus d'effectuer trois stages à temps plein au cours de leur scolarité :

- un stage de 8 semaines minimum pendant le semestre S6 (Stage « Assistant-ingénieur ») ;
- un stage de 17 semaines minimum pendant le semestre S8 (Stage « Ingénieur-adjoint ») [le stage ingénieur adjoint n'est pas obligatoire en cas de validation des 30 crédits ECTS lors d'une mobilité d'études dans une université partenaire] ;
- un stage de 24 semaines minimum et d'une durée totale de présence ne pouvant excéder 6 mois dans le cadre d'une convention de stage tripartite (Stage « ingénieur ou Projet de Fin d'Études) se terminant au plus tard le 30 septembre. [Les étudiants titulaires d'un contrat de professionnalisation ou d'un contrat d'apprentissage de 3<sup>ème</sup> année effectuent leur période en entreprise dans le cadre de leur contrat pour une durée minimale de 24 semaines sur la période S9 et S10]

Les nombres de semaines de stage minimum indiqués ci-dessus correspondent à des semaines de 5 jours et de 35 h travaillées.

Le sujet de stage et l'entreprise ou laboratoire d'accueil doivent être validés par le délégué à la formation et aux stages en entreprise ainsi que par le responsable d'option dans les cas des stages de S8 et S10 (Projet de Fin d'Études).

Les stages sont encadrés par un tuteur de l'entreprise ou de l'établissement d'accueil et par un tuteur pédagogique de l'ENSCM. Les stages seront évalués par le tuteur entreprise grâce à un formulaire d'évaluation envoyé au service de la scolarité au plus tard 15 jours avant la fin effective du stage en 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année et avant la soutenance du stage en 3<sup>ème</sup> année. Cette évaluation sera retranscrite en note de 0 à 20 par le service de la scolarité. Dans le cas de la 3<sup>ème</sup> année, cette évaluation compte pour 50% de la note de stage qui se compose aussi du rapport (25%) et de la soutenance (25%). Le délégué à la formation et aux stages en entreprise est responsable de la notation en cas de défaillance du tuteur de l'entreprise.

Le stage de 2<sup>ème</sup> année fait l'objet d'une soutenance non notée lors du séminaire ingénieur pour les élèves présents en 3<sup>ème</sup> année à l'ENSCM.

Le projet de fin d'études doit faire l'objet d'un rapport et d'une soutenance notés. Cette dernière se déroulera à l'ENSCM ou dans l'entreprise d'accueil entre le 15 juin et le 20 septembre de l'année du semestre S10. Elle est organisée par chaque responsable d'option.

#### II.1.7. Validation des projets en entreprise pour les élèves titulaires d'un contrat de professionnalisation ou de 3<sup>ème</sup> année par apprentissage

Pour les élèves titulaires d'un contrat de professionnalisation ou de 3<sup>ème</sup> année par apprentissage, les évaluations des aptitudes et des compétences à acquérir en entreprise sont réalisées à partir de l'évaluation du tuteur entreprise qui est retranscrite en notes exprimées de 0 à 20 pour 3 items (mise en application des savoirs, savoir-faire et savoir-être). Le rapport et la soutenance de chaque période en entreprise sont notés conjointement par le tuteur entreprise et le tuteur pédagogique.

### II.1.8. Validation des projets en entreprise pour la formation sous statut apprenti

Pour les apprentis, les évaluations des aptitudes et des compétences à acquérir en entreprise sont réalisées à partir de l'évaluation du maître d'apprentissage qui est retranscrite en notes exprimées de 0 à 20 pour 3 items (mise en application des savoirs, savoir-faire et savoir-être). Le rapport et la soutenance de chaque période en entreprise sont notés conjointement par le maître d'apprentissage et le tuteur pédagogique.

## II.2. **Modalités de contrôle des connaissances et jurys**

### II.2.1. Examens et sanctions

Les contrôles de connaissances prévus dans le calendrier annuel sont obligatoires.

Toute fraude ou tentative de fraude fera l'objet d'une procédure devant la commission de discipline de l'ENSCM en application des articles R811-10 à R811-13 du code de l'éducation. De même, des faits de nature à porter atteinte à l'ordre et/ou au bon fonctionnement de l'établissement relèvent de la commission de discipline de l'ENSCM.

Les consignes et recommandations à l'attention des candidats aux examens sont données en annexe 8.

L'évaluation des connaissances et des compétences est effectuée soit par l'ENSCM, soit par l'entreprise, soit par les deux :

- Les aptitudes et l'acquisition des connaissances et compétences à l'ENSCM sont appréciées pour chaque matière et pour chaque unité d'enseignement par des contrôles continus, des contrôles intermédiaires et/ou des examens écrits ou oraux, des rapports, des exposés... Les modalités de contrôle des connaissances sont définies, de façon spécifique pour chaque année d'études et chaque enseignement.
- Pour les étudiants, les aptitudes et l'acquisition des compétences en entreprise sont appréciées par le tuteur de stage à l'aide d'une grille d'évaluation basée sur le référentiel de compétences de l'ingénieur ENSCM (cf. annexe 10).
- Pour les apprentis et les élèves titulaires d'un contrat de professionnalisation, les aptitudes et l'acquisition des compétences en entreprise sont appréciées par le tuteur entreprise et le tuteur pédagogique à l'aide de la grille basée sur le référentiel de compétences de l'ingénieur ENSCM (cf. annexe 10) présente dans le livret d'apprentissage ou par notation de rapports et de soutenances.

La composition des jurys est arrêtée par le Directeur de l'ENSCM et affichée dans l'établissement 15 jours avant le début des épreuves. Être membre d'un jury implique une obligation de participation et une obligation de confidentialité sur les délibérations.

En application du code de l'éducation, les élèves ne peuvent ni participer au jury, ni assister aux délibérations.

En cas de recours relatif aux délibérations du jury, celui-ci doit être adressé par courrier postal au directeur de l'ENSCM, dans un délai de deux mois suivant la date de publication des résultats, le cachet de la poste faisant foi.

### II.2.2. Modalités de notation et ECTS

Les évaluations se font par des notes exprimées de 0 à 20. La note 0/20 à une matière est une note éliminatoire.

À partir des notes obtenues par l'élève dans les différentes matières d'une même unité d'enseignement (UE) et en appliquant les coefficients prévus, une moyenne pour l'UE est calculée.

Si cette note est supérieure ou égale à 10, les crédits correspondant à l'UE sont acquis en l'absence de note éliminatoire. Si la moyenne pour une UE correspond à une note inférieure à 10 ou s'il y a une note éliminatoire, l'étudiant est ajourné à l'UE et les crédits correspondants pour l'UE ne seront pas obtenus.

Le relevé de notes de l'élève fera apparaître les notes chiffrées pour chaque matière et pour chaque UE.

En cas d'absence prolongée d'un enseignant ou d'impossibilité de réaliser une proportion suffisamment importante des enseignements de la matière pour permettre l'évaluation ou d'impossibilité de réaliser l'évaluation, le coefficient de la matière correspondante est neutralisé. Le nombre d'ECTS alloués à l'UE à laquelle appartient la matière concernée demeure inchangé, mais le calcul de la moyenne de l'UE se fait alors avec les coefficients non modifiés des autres matières composant l'UE.

### **II.3. Absence aux épreuves et nullité d'une épreuve**

En cas d'absence à une épreuve, l'élève devra apporter une demande de justification d'absence et une pièce justificative de celle-ci dans les 2 jours ouvrés sauf cas de force majeure.

- Pour les étudiants, les raisons médicales, ainsi que les convocations officielles (obligation imposée par une autorité publique) sont les seules justifications reconnues en cas d'absence. De façon exceptionnelle, des raisons personnelles peuvent être reconnues par dérogation avec accord préalable de la direction de la scolarité et de la vie étudiante.
- Pour les apprentis et les élèves titulaires d'un contrat de professionnalisation, une autorisation de l'employeur, un arrêt de travail ou les convocations officielles (obligation imposée par une autorité publique) sont les seules justifications reconnues en cas d'absence.

Pour les étudiants, les apprentis et les élèves titulaires d'un contrat de professionnalisation, deux cas de figures peuvent se présenter :

- Si la demande de justification d'absence est acceptée,
  - L'absence sera considérée comme justifiée (ABI)
  - Pour les calculs des moyennes (d'UE ou de matière), la note 0/20 (qui ne sera pas considérée comme une note éliminatoire) sera attribuée pour l'épreuve à laquelle une absence justifiée a été notée dans tous les cas à l'exception ci-après. Si l'absence justifiée concerne une des épreuves d'un contrôle continu ou de plusieurs contrôles intermédiaires, le coefficient de l'épreuve sera neutralisé et la moyenne du contrôle continu ou des contrôles intermédiaires sera calculée avec la (les) autre(s) note(s) en prenant en compte leurs coefficients respectifs. Aucune nouvelle épreuve ne sera proposée pour la session à laquelle une absence justifiée a été notée. En cas d'épreuve de 1<sup>ère</sup> session, si l'UE est ajournée, l'élève sera autorisé à passer des épreuves en 2<sup>nde</sup> session selon les modalités décrites dans la partie II.4.
- Si la demande de justification d'absence n'est pas acceptée ou si aucune demande n'est déposée dans les temps, l'absence sera considérée comme injustifiée (ABI) et une note égale à 0 sera attribuée à l'épreuve. La note 0 obtenue est considérée comme une note éliminatoire lorsqu'elle correspond à la note finale d'une matière. Aucune nouvelle épreuve ne sera proposée pour la session à laquelle une absence non justifiée a été notée.

En cas de nullité d'une épreuve prononcée par le conseil de discipline, une note égale à 0 sera attribuée à l'épreuve. La note 0 obtenue est considérée comme une note éliminatoire lorsqu'elle correspond à la note finale d'une matière. Aucune nouvelle épreuve ne sera proposée pour la session à laquelle une nullité a été prononcée.



#### **II.4. Passage d'une année à l'autre et validations des semestres et des unités d'enseignement**

Pour chaque élève, le président du jury permet à chaque membre du jury de s'exprimer. Après avoir entendu les avis pour un élève, le jury exprime sa souveraineté en votant successivement sur les questions suivantes :

##### **II.4.1. Validation d'une unité d'enseignement (UE)**

Une UE est validée à condition d'avoir obtenu une moyenne supérieure ou égale à 10 sans note éliminatoire (0/20). Un élève qui valide une unité d'enseignement obtient le nombre de crédits ECTS rattaché à cette unité d'enseignement.

Si l'élève ne remplit pas les conditions de validation d'une UE après la première session d'examens, il peut se présenter à la seconde session.

Pour la 2<sup>ème</sup> session des UE non validées, l'élève conserve ses notes supérieures ou égales à 10 et repasse les matières pour lesquelles une note inférieure à 10/20 a été obtenue à l'exception des matières exclusivement évaluées par un contrôle continu ou un projet pour lesquelles les notes de 1<sup>ère</sup> session seront conservées en 2<sup>ème</sup> session quelles que soient les notes. Pour les matières pour lesquelles plusieurs examens écrits sont compris dans l'évaluation, si une note supérieure à 10/20 a été obtenue à un de ces examens, cette note est conservée en 2<sup>ème</sup> session. Pour les matières avec contrôle continu (ou projet) et examen, les notes de contrôle continu de 1<sup>ère</sup> session qui sont liées à l'avancée du cours (ou les notes de projet) seront conservées en 2<sup>ème</sup> session et seul l'examen sera repassé. Pour les matières avec contrôle(s) intermédiaire(s) et examen écrit, la note de 2<sup>ème</sup> session sera uniquement constituée de la note obtenue à l'examen écrit de 2<sup>ème</sup> session (la note du(des) contrôle(s) intermédiaire(s) ne sera donc pas prise en compte en 2<sup>ème</sup> session). Des matières additionnelles faisant partie d'une UE non validée pourront être demandées par l'élève (ce type de demande doit être adressé par courriel à la direction de la scolarité et de la vie étudiante une semaine au plus tard après la communication des résultats de session 1). L'examen de 2<sup>ème</sup> session sera de même type que l'examen de 1<sup>ère</sup> session sauf indication contraire dans les annexes présentant les matières. Les notes obtenues en seconde session se substituent aux notes obtenues en première session pour la validation de l'UE même si les notes de 2<sup>ème</sup> session sont inférieures à celles de 1<sup>ère</sup> session. A l'issue de cette seconde session, l'élève devra satisfaire aux conditions d'obtention de l'UE pour valider cette dernière.

Toute UE validée reste acquise par l'élève.

##### **II.4.2. Validation d'un semestre pour les étudiants**

Un semestre est validé à condition d'avoir validé toutes les UE qui constituent le semestre.

Tout semestre validé reste acquis par l'élève.

##### **II.4.3. Validation des stages pour les étudiants**

Un stage est validé à condition d'avoir obtenu une note supérieure ou égale à 10 à ce stage. Les crédits ECTS affectés au stage sont alors délivrés. Il n'y a qu'une seule session pour les stages. La validation définitive de la note de stage est soumise au retour de la fiche d'appréciation du stage par chaque élève au plus tard 15 jours avant la fin effective du stage en 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année et avant la soutenance du stage en 3<sup>ème</sup> année.

II.4.4. Validation des projets en entreprise pour les apprentis et les élèves titulaires d'un contrat de professionnalisation

Un projet en entreprise est validé à condition d'avoir obtenu une note supérieure ou égale à 10/20 à l'UE correspondante. Les crédits ECTS affectés à l'UE sont alors délivrés. Il n'y a qu'une seule session pour les projets en entreprise de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année.

II.4.5. Passage d'une année à l'autre, validation de l'année, UE en dette, redoublements et exclusions pour les étudiants

➤ Première année

Pour valider sa première année, un étudiant doit valider les deux semestres de l'année.

En cas de non réussite en première année, l'étudiant qui a validé 8 UE dont l'UE 6.5 correspondant au stage, sans UE présentant une moyenne inférieure à 7 et sans note éliminatoire après la 2<sup>ème</sup> session est autorisé à poursuivre tout ou partie de la deuxième année avec une UE en dette. Si l'UE en dette n'est pas validée en fin de deuxième année, une exclusion pourra être prononcée.

En aucun cas, un étudiant qui a deux ou davantage d'UE ajournées en 1<sup>ère</sup> année ne sera autorisé à passer en 2<sup>ème</sup> année avec des UE en dette.

L'étudiant qui n'a pas validé l'UE 6.5 correspondant au stage de 1<sup>ère</sup> année n'est pas autorisé à passer en 2<sup>ème</sup> année et pourra être autorisé à redoubler sa première année. Dans cette année de redoublement, il devra réaliser un ou plusieurs stage(s) et valider la totalité des UE ajournées pour passer en deuxième année.

L'étudiant qui a validé 5, 6 ou 7 UE dont l'UE 6.5 correspondant au stage, sans UE présentant une moyenne inférieure à 7 et sans note éliminatoire après la 2<sup>ème</sup> session, n'est pas autorisé à passer en 2<sup>ème</sup> année et sera autorisé à redoubler sa première année. Dans cette année de redoublement, il devra valider la totalité des UE ajournées pour passer en deuxième année.

L'étudiant qui a validé 4, 5, 6, 7 ou 8 UE sans UE présentant une moyenne inférieure à 7 et sans note éliminatoire après la 2<sup>ème</sup> session et a échoué pour l'UE 6.5 correspondant au stage assistant ingénieur n'est pas autorisé à passer en 2<sup>ème</sup> année et sera autorisé à redoubler. Il devra valider la totalité des UE ajournées pour passer en deuxième année.

L'étudiant qui aura obtenu moins de 4 UE parmi les UE 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 ou qui aura obtenu une moyenne inférieure à 7 dans une des UE ou encore une note éliminatoire après la 2<sup>ème</sup> session pourra être exclu de l'établissement.

L'étudiant qui redouble sa première année peut suivre par semestre une UE de deuxième année par anticipation, à condition qu'il n'ait pas plus d'une UE de première année à rattraper dans la même période.

Lorsqu'un élève passe en 2<sup>ème</sup> année avec une UE en dette, il devra valider l'UE avec les matières et les coefficients de sa première année même si ceux-ci ont évolué d'une année à l'autre.

➤ Deuxième année

Pour valider sa deuxième année, un étudiant doit valider les deux semestres de l'année.

En cas de non réussite en deuxième année, l'étudiant devra avoir validé au minimum 4 UE autres que l'UE 8.7 correspondant au stage ingénieur adjoint et n'avoir aucune UE présentant une moyenne inférieure à 7, ni aucune note éliminatoire après la 2<sup>ème</sup> session pour être autorisé à redoubler. Ces 4 UE peuvent provenir de la deuxième année ou de la première année en dette.

L'étudiant qui n'a pas validé l'UE 8.7 correspondant au stage ingénieur-adjoint de 2<sup>ème</sup> année n'est pas autorisé à passer en 3<sup>ème</sup> année. Il pourra être autorisé à redoubler sa 2<sup>ème</sup> année. Dans cette année de redoublement, il devra réaliser un ou plusieurs stage(s) du niveau ingénieur-adjoint et valider la totalité des UE ajournées pour passer en deuxième année.

Si ces conditions de redoublement ne sont pas obtenues, une exclusion pourra être prononcée.

➤ Troisième année

Pour valider sa troisième année, un étudiant doit valider les deux semestres de l'année.

En cas de non réussite en troisième année, l'étudiant devra avoir validé au minimum 2 UE sans UE présentant une moyenne inférieure à 7, ni note éliminatoire après la 2<sup>ème</sup> session, pour être autorisé à redoubler. Si ces conditions de redoublement ne sont pas obtenues, une exclusion pourra être prononcée.

L'étudiant qui n'a pas validé l'UE 10.1 correspondant au stage ingénieur (Projet de Fin d'Études) pourra être autorisé à redoubler sa 3<sup>ème</sup> année pour réaliser un stage du niveau ingénieur. Dans cette année de redoublement, il devra réaliser un ou plusieurs stage(s) du niveau ingénieur et valider la totalité des UE ajournées.

➤ Pour l'ensemble du cursus

Les étudiants ayant passé un ou plusieurs semestre(s) dans un établissement autre que l'ENSCM seront évalués à partir des relevés de notes fournis par leur établissement d'accueil. Pour ces étudiants, les notes prises en compte seront celles fournies par l'établissement d'accueil et seront appréciées par rapport aux critères de l'ENSCM et non par rapport à ceux de l'établissement d'accueil.

En cas de non validation des UE 5.4, 6.4, 7.4, 8.2 et 9.1 et nécessité de repasser un enseignement de langues, la participation aux cours de langues pourra devenir facultative ou être remplacée par un travail personnel en accord avec le professeur de langues mais l'examen sera le même que celui des autres étudiants.

En cas de redoublement et si les UE 5.4, 6.4, 7.4, 8.2 et 9.1 sont validées, les étudiants auront la possibilité de participer aux cours de langues s'ils le désirent.

Un seul redoublement est autorisé pendant la durée des études à l'ENSCM qui ne peut excéder – sans compter une éventuelle année de césure - 4 années pour les étudiants admis en 1<sup>ère</sup> année et 3 années pour les étudiants admis en 2<sup>ème</sup> année. Une année supplémentaire s'ajoute à la durée des études en cas de double diplôme l'exigeant, notamment avec une autre école d'ingénieur. **Les années ou semestres réalisés à nouveau suite à des années ou semestres blancs ne sont pas comptabilisés comme des redoublements.**

#### II.4.6. UE en dette et redoublements pour les apprentis

En cas de non validation d'une ou plusieurs UE, l'apprenti passe dans l'année supérieure avec une ou plusieurs UE en dette. Dans ce cas, l'apprenti devra valider la ou les UE en dette.

En cas de non validation d'une UE, après la deuxième session, une commission mixte ENSCM / entreprise / CFA ENSUP LR peut être organisée pour informer les différentes parties des conséquences de ces échecs et réfléchir à la situation et au devenir de l'apprenti.

Elle statue notamment sur la possibilité pour l'apprenti de bénéficier d'une année supplémentaire au terme de son contrat d'apprentissage pour valider ses UE en dette, sous réserve qu'il contracte un contrat d'apprentissage sur la période restante.

En cas d'année supplémentaire et si les UE 5.3, 6.3, 7.3, 8.3, et 9.1 sont validées, les étudiants auront la possibilité de participer aux cours de langues s'ils le désirent.

Lorsqu'un élève passe en année supérieure avec une ou plusieurs UE en dette, il devra valider la ou les UE avec les matières et les coefficients de l'année correspondant à l'échec initial à l'UE même si ceux-ci ont évolués d'une année à l'autre.

Si des contrôles intermédiaires étaient prévus dans l'évaluation d'une matière, l'élève ne pouvant pas suivre les enseignements lors de l'année pendant laquelle il doit valider son UE en dette, ces derniers ne pourront pas être réalisés par l'élève. Ainsi, au choix de l'apprenti, soit la note de contrôle intermédiaire sera conservée, soit le coefficient correspondant sera neutralisé et le coefficient de la matière restera inchangé pour le calcul de la moyenne de l'UE et l'attribution des ECTS.

#### II.4.7. Conservation des UE et des notes

Toute UE validée (moyenne supérieure ou égale à 10/20 sans note éliminatoire de 0/20) est acquise.

La conservation des notes entre la 1<sup>ère</sup> et la 2<sup>ème</sup> session est expliquée au point 4.1.

##### ➤ Formation sous statut étudiant

Après la seconde session, les UE en échec ne sont pas acquises. L'élève peut choisir de conserver ses notes supérieures ou égales à 10. Pour le contrôle continu, l'élève peut décider de conserver les notes même si celles-ci sont inférieures à 10/20. En cas de passage en année supérieure avec une UE en dette, l'élève peut choisir, soit de conserver ses notes de contrôle(s) intermédiaire(s) soit de les « neutraliser », dans le dernier cas, seul(s) l'(les) examen(s) sera(ont) pris en compte. Les autres matières constituant ces UE devront être repassées l'année suivante.

##### ➤ Formation sous statut apprenti

Après la seconde session, les UE en échec ne sont pas acquises. L'élève conserve ses notes supérieures ou égales à 10. Pour le contrôle continu, l'élève peut décider de conserver les notes même si celles-ci sont inférieures à 10/20. En cas de passage en année supérieure avec une UE en dette, l'élève peut choisir, soit de conserver ses notes de contrôle(s) intermédiaire(s) soit de les « neutraliser », dans le dernier cas, seul(s) l'(les) examen(s) sera(ont) pris en compte. Les autres matières constituant ces UE devront être repassées l'année suivante.

#### II.5. **Choix d'options (semestre 8) et majeures/mineures (semestres S9 et S10)**

A partir du semestre S8, quatre options sont proposées aux étudiants qui pourront ensuite s'orienter vers les majeures et mineures de 3<sup>ème</sup> Année (semestres S9 et S10).

Les responsables des majeures/mineures fixent, en accord avec le directeur de l'École, la direction de la scolarité et de la vie étudiante et la direction de la formation et des enseignements, un effectif maximum par majeure/mineure.

La répartition des étudiants dans les options du semestre S8 sera effectuée en octobre-novembre en ne tenant compte d'abord que du premier vœu de chacun et en suivant le classement de 1<sup>ère</sup> Année. Pour les élèves intégrés en début de 2<sup>ème</sup> Année, la commission prendra en compte leur formation initiale.

On envisagera ensuite le deuxième vœu et ainsi de suite jusqu'à ce que l'effectif de chaque option soit atteint.

La répartition des étudiants de 3<sup>ème</sup> Année dans majeures/mineures devra se faire de façon harmonieuse,

pour un fonctionnement optimum, en tenant compte du parcours et des résultats de chacun (provenance directe de la 2<sup>ème</sup> Année à l'ENSCM ou d'une autre école de la FGL, ...).

Les étudiants de 3<sup>ème</sup> Année seront répartis de façon équilibrée, et compatible avec les possibilités d'accueil et de placement en stage de chaque majeure/mineure.

Les options, majeures et mineures sont ouvertes sur décision du directeur et sont limitées à 30 élèves.

Pour les apprentis, le choix de dominante de 2<sup>ème</sup> année et de majeure/mineure de 3<sup>ème</sup> année se fait en accord avec l'entreprise d'accueil.

La possibilité de suivre le parcours recherche ingénieur (PRI) étant limitée à un nombre maximum d'élèves, une sélection est réalisée en se basant notamment sur la motivation du candidat, ainsi que sur l'adéquation entre son profil, son projet professionnel et le sujet de recherche proposé.

### III. OBTENTION DU DIPLÔME D'INGÉNIEUR DE L'ENSCM

La durée maximale de la scolarité à l'ENSCM est, sans compter une éventuelle année de césure **ou une année blanche**, de quatre années universitaires pour les élèves admis en première année et de trois années universitaires pour les élèves admis en deuxième année. Une année supplémentaire s'ajoute à la durée des études en cas de double diplôme l'exigeant, notamment avec une autre école d'ingénieur.

Pour obtenir leur diplôme d'ingénieur de l'ENSCM qui confère le grade de Master, les élèves devront avoir :

- réussi toutes les épreuves mentionnées dans leur cursus et obtenu les crédits correspondants (60 x 3 = 180 ECTS pour les élèves recrutés en 1<sup>ère</sup> année ou 60 x 2 = 120 ECTS pour les élèves recrutés en 2<sup>ème</sup> année). Parmi ces crédits, 120 ECTS doivent être obtenus sur le programme de l'ENSCM ;
- réalisé une expérience à l'international <sup>1</sup>
  - d'au moins 3 mois consécutifs (mobilité d'études ou stage) pour les élèves de la formation sous statut étudiant ayant rejoint l'ENSCM en 2021-2022 ou avant ;
  - de 20 semaines minimum<sup>2</sup> (mobilité d'études ou stage) pour les élèves de la formation sous statut étudiant ayant rejoint l'ENSCM à compter de l'année universitaire 2022-2023 ;
  - de 12 semaines minimum pour les élèves de la formation sous statut apprenti ;
- réalisé au minimum 14 semaines de stage ou période en entreprise pour les étudiants ;
- fait la preuve d'un niveau suffisant en anglais. Le niveau d'anglais minimum requis correspond à un score de 800 au TOEIC. L'obtention d'un score de niveau équivalent par tout autre examen ne pourra être prise en compte qu'après validation du jury.

Plusieurs sessions "TOEIC" sont organisées chaque année à l'ENSCM. L'une d'elle est ouverte gratuitement à tout élève du diplôme d'ingénieur de l'ENSCM, au cours de sa scolarité. Pour les élèves en mobilité sortante au semestre 9, l'ENSCM rembourse le montant correspondant au prix courant du test interne à l'ENSCM (55,80 € en 2024/25) sur production de justificatifs (score acquis, facture).

Pour être diplômé dans l'année universitaire de la 3<sup>ème</sup> année, le certificat du TOEIC devra être reçu au service de la scolarité avant le 20 septembre.

---

<sup>1</sup> Les étudiants internationaux (élèves étrangers ayant effectué à l'étranger leurs études jusqu'au cycle préparatoire inclus) sont considérés comme étant en mobilité internationale durant leur séjour en France et valident donc cette obligation.

<sup>2</sup> Cette durée peut être ramenée à 17 semaines minimum pour un séjour à l'international dans le cadre du stage de 2<sup>ème</sup> année.

Le bilan global de la scolarité sera établi en faisant la moyenne des notes des trois années pondérées par les crédits ECTS. Dans le cas des élèves entrés sur titre en deuxième année, le bilan sera obtenu en tenant compte de leur moyenne globale sur les deux années de leur parcours à l'École.

Pour tous les élèves obtenant le titre d'ingénieur de l'ENSCM dans les conditions indiquées ci-dessus, une moyenne ingénieur sera calculée prenant en compte toutes les UE validées en se basant sur les notes de première session.

Le classement ingénieur sera basé sur les notes obtenues uniquement en première session.

Pour les élèves ayant passé un ou plusieurs semestre(s) dans un établissement autre que l'ENSCM, les notes prises en compte au cours de cette période seront celles fournies par l'établissement d'accueil.

Le jury attribuera une mention aux élèves en fonction de leurs résultats : Mentions : Excellent (moyenne ingénieur  $\geq 15/20$ ), Très honorable (moyenne ingénieur  $\geq 14$ ), Honorable (moyenne ingénieur  $< 14$ ).

#### **IV. OBTENTION DU DIPLÔME DE BACHELOR OF SCIENCE IN CHEMISTRY**

A l'issue de la première année d'études, les élèves peuvent obtenir le diplôme de *Bachelor of Science in Chemistry* s'ils ont réussi toutes les épreuves mentionnées dans le cursus de 1<sup>ère</sup> année et obtenu les 60 crédits correspondants.

---

## **PARTIE II : STAGIAIRES DE LA FORMATION CONTINUE**

---

### **I. RECRUTEMENT ET INSCRIPTION DES STAGIAIRES DE LA FORMATION CONTINUE**

#### **I.1. Stratégie et objectifs**

L'offre de formation se situe au niveau national de bac+3 à bac+5 avec un recrutement de candidats titulaires d'un diplôme de niveau bac+2 (DUT, BTS ou d'un niveau reconnu équivalent) dans une spécialité adaptée à la formation d'ingénieur chimiste de l'ENSCM, et avoir accompli au moins 3 ans d'activité professionnelle. La formation est réalisée en pédagogie classique ou par alternance.

La formation effectuée en s'appuyant sur la formation sous statut apprenti ou sur la formation sous statut étudiant se compose d'un cycle préparatoire (Bac +3) destiné à vérifier l'aptitude des candidats à recevoir la formation d'ingénieur et visant la validation de l'ensemble des UE de la première année de la formation d'appui et d'un cycle terminal de deux ans correspondant aux 2 dernières années de la formation d'appui conduisant à la délivrance du titre d'ingénieur.

En fonction de son parcours et de son expérience, le candidat pourra être dispensé de tout ou partie du cycle préparatoire sur décision du jury d'admission. Le cycle préparatoire pourra éventuellement être effectué dans un établissement partenaire et validé en procédure de VES (Validation des Études Supérieures), ou validé partiellement par VAP (Validation des Acquis Professionnels) par le jury d'admission dont la composition est arrêtée par le directeur.

En fonction du parcours et de l'expérience du candidat, le jury d'admission pourra valider par VAP (Validation des Acquis Professionnels) ou VES (Validation des Études Supérieures) quelques matières et le candidat pourra ainsi être dispensé de ces matières.

Lorsqu'une UE entière est validée par le jury d'admission, les crédits ECTS correspondant sont validés. Lorsqu'une ou plusieurs matières d'une UE sont validées, les coefficients de ces matières sont « neutralisés » et les crédits de l'UE sont obtenus si la moyenne de l'UE (calculée avec les matières suivies pendant le semestre en prenant en compte leurs coefficients) est supérieure ou égale à 10 et qu'aucune note éliminatoire n'est obtenue.

## **I.2. Organisation et méthodes du recrutement, conditions d'admission**

Le recrutement en cycles préparatoire et terminal est spécifique à cette formation. Les principales phases du recrutement sont les suivantes :

1. Inscription des candidats par dossier selon le modèle fourni par l'ENSCM sur demande à envoyer complet avant fin mai. Tout dossier envoyé après la date limite ne pourra pas être retenu et le candidat ne pourra pas prétendre à une admission à la formation continue de l'ENSCM à la rentrée suivante.
2. Étude des dossiers de candidature comportant notamment les derniers résultats académiques du candidat, une lettre de motivation et des avis circonstanciés sur sa capacité à poursuivre des études dans un cycle ingénieur préparatoire ou terminal.
3. Les candidats présélectionnés sont convoqués pour (i) un entretien individuel devant le jury d'admission et (ii) un test d'anglais.
  - Au cours de l'entretien, les candidats devront démontrer leur motivation et leur capacité à suivre avec profit la formation les amenant à exercer des fonctions d'ingénieur.
  - L'admissibilité des candidats se fera alors sur la base d'une liste d'aptitude qui prend en compte le parcours professionnel, le niveau en chimie, en langues et une forte motivation pour ce type de formation.
4. L'admission des candidats déclarés admissibles à la suite de la phase d'entretien ne deviendra définitive qu'après acquittement des droits de la formation dont le montant est voté par le conseil d'administration de l'ENSCM et, dans le cadre d'une formation s'appuyant sur la formation sous statut apprenti, de la signature obligatoire d'un contrat *ad hoc* avec une entreprise ou une institution d'une durée couvrant la totalité du ou des cycles concernés.
5. Dans le cas d'une formation s'appuyant sur la formation sous statut apprenti, l'ENSCM vérifie préalablement à la signature du contrat que le projet envisagé avec l'entreprise s'inscrit dans les orientations demandées par la formation, notamment en ce qui concerne l'expérience à l'international et le niveau d'anglais demandé.

## **II. SCOLARITÉ ET OBTENTION DU DIPLÔME D'INGÉNIEUR**

### **II.1. Les études à l'ENSCM**

#### **II.1.1. Organisation générale des études**

Les cycles préparatoire et terminal seront effectués en suivant des enseignements communs à la formation initiale (sous statut étudiant ou apprenti) sur laquelle s'appuie la formation continue. La durée maximum pour la validation du cycle préparatoire est de trois années incluant éventuellement une année de redoublement, effectuée de manière consécutive et sur la base d'un contrat pédagogique fixant la progression pédagogique et établie entre le stagiaire de la formation continue et l'établissement ainsi que l'entreprise le cas échéant. Le stagiaire devra s'acquitter chaque année des frais d'inscription, qu'il suive cette

formation en présentiel ou à distance.

La durée maximale pour la validation du cycle terminal est de trois années. La durée des études peut être prolongée en cas d'année ou semestre « blancs » (dispositif qui peut être voté par le jury en cas d'impossibilité de réaliser un semestre ou une année dans de bonnes conditions notamment pour des raisons de santé).

Dans le cas d'une formation s'appuyant sur la formation sous statut étudiant, le déroulé des études est le même que celui de la formation initiale.

Dans le cas d'une formation s'appuyant sur la formation sous statut apprenti :

- En cycle préparatoire, la formation se déroule en alternance soit école/entreprise soit école/laboratoires universitaires.
- En cycle terminal, la formation se déroule en alternance école/entreprise suivant un calendrier préétabli, commun à l'ensemble des stagiaires et élèves apprentis d'une même promotion.
- L'organisation de la formation (calendrier de l'alternance) est portée à la connaissance des stagiaires et de leur entreprise en début d'année universitaire.

#### ➤ Aménagements d'études et d'examen

Identique à la formation sous statut étudiant.

#### ➤ Formation académique à l'ENSCM : enseignements

Identique à la formation d'appui (formation sous statut étudiant ou sous statut d'apprenti) à l'exception des modules facultatifs (indiqués sur l'annexe 7 et l'annexe 4) et des matières validées par le jury d'admission.

#### ➤ Cas de la formation s'appuyant sur la formation sous statut apprenti : Formation en entreprise : missions d'apprentissage

La formation professionnelle des stagiaires est mise en œuvre dans le cadre des périodes en entreprise ou, pour le cycle préparatoire, en laboratoire universitaire. Chaque mission est définie par semestre avec le tuteur entreprise qui est le référent de l'entreprise ou des laboratoires d'accueil pour le cycle préparatoire à travers un objectif professionnel.

### II.1.2. Emplois du temps

Identique à la formation d'appui.

### II.1.3. Assiduité

La présence à toutes les activités d'enseignement inscrites à l'emploi du temps ainsi qu'aux épreuves de contrôle est obligatoire sauf en cycle préparatoire si ce dernier est réalisé en enseignement à distance. Cependant, dans ce cas, la présence du stagiaire aux examens et aux TP (de la formation sous statut



d'apprentis ou étudiant si équivalent) est obligatoire (périodes de regroupement). Des contrôles de présence sont effectués systématiquement pour les stagiaires de formation continue.

Pour les stagiaires de la formation continue, une autorisation de l'employeur, un arrêt de travail ou les convocations officielles (obligation imposée par une autorité publique) sont les seules justifications reconnues en cas d'absence.

#### II.1.4. Semestrialisation – ECTS

Identique à la formation d'appui.

## II.2. **Modalités de contrôle des connaissances et jurys**

### II.2.1. Examens et sanctions

Les contrôles de connaissances prévus dans le calendrier annuel sont obligatoires.

Toute fraude ou tentative de fraude fera l'objet d'une procédure devant la commission de discipline de l'ENSCM en application des articles R811-10 à R811-13 du code de l'éducation. De même, des faits de nature à porter atteinte à l'ordre et/ou au bon fonctionnement de l'établissement relèvent de la commission de discipline de l'ENSCM.

Les consignes et recommandations à l'attention des candidats aux examens sont données en annexe 8.

Globalement, l'évaluation des connaissances et des compétences est effectuée soit par l'ENSCM, soit par l'entreprise, soit par les deux :

- Les aptitudes et l'acquisition des connaissances et compétences à l'ENSCM sont appréciées pour chaque matière et pour chaque unité d'enseignement par des contrôles continus, des contrôles intermédiaires et/ou des examens écrits ou oraux, des rapports, des exposés...Les modalités de contrôle des connaissances sont définies, de façon spécifique pour chaque année d'études et types d'enseignements.
- Dans le cas d'une formation s'appuyant sur la formation sous statut étudiant, les aptitudes et l'acquisition des compétences en entreprise sont appréciées par le tuteur de stage à l'aide d'une grille d'évaluation basée sur le référentiel de compétences de l'ingénieur ENSCM (cf. annexe 10).
- Dans le cas d'une formation s'appuyant sur la formation sous statut d'apprenti, les aptitudes et l'acquisition des compétences en entreprise ou laboratoires d'accueil sont appréciées par le tuteur entreprise et le tuteur pédagogique à l'aide de la grille présente dans le livret de la formation continue ou par notation de rapports et de soutenances.

La composition des jurys est arrêtée par le Directeur et affichée dans l'établissement deux semaines avant le début des épreuves. Être membre d'un jury implique une obligation de participation et une obligation de confidentialité sur les délibérations.

En application du code de l'éducation, les stagiaires de la formation continue ne peuvent ni participer au jury, ni assister aux délibérations.

### II.2.2. Modalités de notation en ECTS

Identiques à la formation d'appui. En cas de non suivi de modules facultatifs (indiqués dans le tableau des UE des annexes 7 et 4), ou de validation préalable de certaines matières par VES ou VAP lors de

l'admission, le coefficient de l'enseignement correspondant est neutralisé. Le nombre d'ECTS alloués à l'UE à laquelle appartient l'enseignement concerné demeure inchangé, mais le calcul de la moyenne de l'UE se fait alors avec les coefficients non modifiés des autres matières composant l'UE.

### **II.3. Absence aux épreuves et nullité d'une épreuve**

Identique à la formation d'appui.

### **II.4. Passage d'une année à l'autre et validations des semestres et des unités d'enseignement**

Pour chaque élève, le Président du jury permet à chaque membre du jury de s'exprimer. Après avoir entendu les avis pour un élève, le jury exprime sa souveraineté en votant successivement sur les questions suivantes :

#### **II.4.1. Validation d'une unité d'enseignement (UE)**

Identique à la formation d'appui.

#### **II.4.2. Validation d'un semestre pour les stagiaires de la formation continue**

Un semestre est validé à condition d'avoir validé toutes les UE qui constituent le semestre.

Tout semestre validé reste acquis par le stagiaire de la formation continue.

#### **II.4.3. UE en dette et redoublements pour les stagiaires de la formation continue**

Pour le cycle préparatoire, en cas de non validation d'une ou plusieurs UE après la deuxième session, le stagiaire de la formation continue pourra poursuivre sa progression pédagogique avec une UE en dette. En aucun cas, la durée du cycle préparatoire ne pourra excéder 3 ans. Le passage du cycle préparatoire au cycle terminal est assujéti à la validation de toutes les UE du cycle préparatoire.

Pour le cycle terminal, en cas de non validation d'une ou plusieurs UE après la deuxième session, en accord entre l'ENSCM et le cas échéant, l'entreprise, plusieurs cas de figures sont possibles : i) le stagiaire de la formation continue pourra passer dans l'année suivante avec les UE en dette selon les mêmes modalités que les élèves de la formation d'appui ii) le stagiaire sera autorisé à redoubler iii) le contrat sera rompu et le stagiaire ne pourra pas poursuivre sa formation.

#### **II.4.4. Conservation des UE et des notes**

Identique à la formation par apprentissage.

### **II.5. Choix d'option/dominante/majeure/mineure aux semestres S8, S9 et S10**

Identique à la formation d'appui.

## **III. OBTENTION DU DIPLÔME D'INGÉNIEUR DE L'ENSCM**

Pour obtenir leur diplôme d'ingénieur de l'ENSCM qui confère également le grade de Master, les stagiaires

de la formation continue devront avoir :

- réussi toutes les épreuves mentionnées dans leur cursus et obtenu les crédits correspondants (60 x 3 = 180 ECTS pour les stagiaires recrutés en cycle préparatoire ou 60 x 2 = 120 ECTS pour les stagiaires recrutés en cycle terminal). Parmi ces crédits 120 ECTS doivent être obtenus sur le programme de l'ENSCM ;
- fait la preuve d'un niveau B2 en anglais

#### IV. OBTENTION DU DIPLÔME DE BACHELOR OF SCIENCE IN CHEMISTRY

A l'issue de la première année d'études, les stagiaires de la formation continue peuvent obtenir le diplôme de *Bachelor of Science in Chemistry* s'ils ont réussi toutes les épreuves mentionnées dans le cursus de 1<sup>ère</sup> année et obtenu les 60 crédits correspondants.

### PARTIE III : VALIDATION DES ACQUIS DE L'EXPERIENCE (VAE)

---

En application du décret n° 2017-1135 du 4 juillet 2017 relatif à la mise en œuvre de la validation des acquis de l'expérience, cette procédure a pour objectif de permettre de délivrer le diplôme d'ingénieur de l'ENSCM à toute personne pouvant justifier d'au moins trois ans d'activité salariée, non salariée ou bénévole exercés en continu ou non et en rapport avec la certification visée.

La procédure est la suivante :

1. Le (La) candidat(e) constitue un dossier de demande de recevabilité (livret 1). Il (Elle) dépose le livret 1 de la VAE dûment complété et s'acquitte des frais de dossier. Un jury dont la composition est arrêtée par le directeur de l'ENSCM statue sur la recevabilité de la candidature et propose éventuellement un parcours complémentaire d'acquisition de compétences, soit interne (suivi d'UE du cursus, de certificat(s) de socle, VAP), soit externe (suivi de formations hors ENSCM, VES). En cas de rejet, un refus motivé lui est adressé. En cas d'acceptation une convention de VAE est établie entre le candidat, l'ENSCM et éventuellement une entreprise partenaire.
2. Après admission, le stagiaire se voit remettre le livret 2 d'évaluation des compétences. Il doit s'acquitter des frais de VAE votés en conseil des études et de la vie étudiante et en conseil d'administration.
3. Une fois le livret 2 finalisé, le stagiaire a pour obligation de s'inscrire administrativement au diplôme et le livret 2 est transmis au jury dont la composition est arrêtée par le Directeur. La soutenance se compose d'une partie présentation orale et d'une partie questions/réponses. La candidature est évaluée selon une grille d'évaluation reposant sur le référentiel de compétences de l'ingénieur de l'ENSCM (cf. annexe 10) et sur les UE composant le diplôme.

Trois cas sont possibles :

- Cas 1 : non validation. Le stagiaire se voit alors remettre une attestation de suivi et de non validation.
- Cas 2 : validation partielle : le candidat se voit remettre une attestation de validation d'une partie des UE composant le diplôme. Il peut alors faire le choix de valider les UE manquantes soit en suivant ces UE en tant que stagiaire de la formation continue, soit par des formations externes validées ultérieurement par le jury de validation en VES.
- Cas 3 : validation totale : le titre d'ingénieur de l'ENSCM est alors délivré sous condition de validation d'un niveau B2 en anglais.

## PARTIE IV : CERTIFICATS DE L'ENSCM

---

### I. CERTIFICATS DE SOCLE : FORMATION CONTINUE

Dans le cadre de son offre de formation continue qualifiante, l'ENSCM propose un ensemble de certificats dans une discipline donnée correspondant chacun, pour un ingénieur de l'ENSCM, à des connaissances et des compétences exigées dans le tronc commun (certificats de socle). Ces certificats seront automatiquement reconnus et validés lors des procédures de VAE, sans passage par un jury de VES/VAP.

La liste des certificats ainsi que le détail de chacun d'entre eux sont décrits en annexe 9. Les enseignements dispensés dans chacun de ces certificats peuvent être suivis, pour chaque matière, soit en présentiel, soit à distance à l'exception des travaux pratiques. Il est néanmoins impossible de panacher un mode « présentiel » et un mode « à distance » pour une même matière. Il n'est pas nécessaire de suivre les différentes matières d'un certificat la même année, cependant la durée maximale pour obtenir un certificat est de 3 années consécutives.

Pour s'inscrire à un certificat, un candidat devra au préalable remplir un dossier de candidature qui sera examiné par une commission *ad hoc* qui sélectionnera ou non le candidat pour les certificats visés.

Chaque matière est évaluée selon le mode d'évaluation indiqué dans l'annexe 10. La présence à l'ENSCM pour les examens est obligatoire même dans le cas d'une formation à distance. Les évaluations se font par des notes exprimées de 0 à 20. Lorsqu'une note inférieure à 10/20 est obtenue dans une matière évaluée via un examen écrit ou oral, le candidat peut demander (dans un délai d'une semaine maximum après réception des résultats), en vue d'obtenir une meilleure note, à participer à une épreuve de seconde session, dans la même année universitaire. La date de l'épreuve de seconde session sera fixée par l'ENSCM. La note retenue sera alors la note obtenue lors de cette seconde session, même si elle est inférieure à la note obtenue en 1ère session.

A partir des notes obtenues dans les différentes matières d'un même certificat et en appliquant les coefficients prévus (cf. annexe 9), une moyenne pour le certificat est calculée. Si cette note est supérieure ou égale à 10 et en l'absence de note éliminatoire (0/20), le certificat est validé par le jury du diplôme d'ingénieur de l'ENSCM. Si le certificat n'est pas validé par le jury, le candidat peut demander (dans un délai d'une semaine maximum après réception des résultats) à repasser des épreuves parmi celles évaluées par des examens écrits ou oraux dans l'année universitaire correspondant à la délibération du jury. La date de chaque épreuve de rattrapage sera fixée par l'ENSCM. La note retenue sera alors la note obtenue lors de ce rattrapage, même si elle est inférieure à la note précédemment obtenue. Si les modalités d'obtention du certificat sont respectées en substituant les notes initiales par les notes obtenues lors des épreuves de rattrapage et en conservant les notes des matières qui n'ont pas été repassées, le certificat sera validé.

Le tarif d'inscription à ces certificats dépend du mode de suivi des enseignements choisi (présentiel ou à distance), et est, dans chacun des cas, décidé par le Conseil d'Administration de l'ENSCM.

L'obtention de l'ensemble des certificats proposés ne donne pas de droit accès au diplôme d'ingénieur chimiste de l'ENSCM. Cependant, le cas échéant, l'obtention de ces certificats sera prise en compte pour une validation du diplôme dans le cadre d'une procédure de VAE (voir partie III).

### II. CERTIFICATS DE SPÉCIALISATION : FORMATION INITIALE

Un certificat de spécialisation peut être obtenu par un élève d'une autre école d'ingénieur qui suit l'ensemble du cursus de la troisième année et valide cette troisième année selon les modalités décrites dans la partie I du règlement de scolarité. En fonction de la majeure et de la mineure choisies, les certificats de spécialisation

obtenus correspondent aux thématiques suivantes :

- Chimie-Biologie-Santé (CBS)
- Chimie Organique Fine (COF)
- Ingénierie des Principes Actifs Naturels (IPAN)
- Chimie des Matériaux (MAT)
- Dépollution et Gestion de l'Environnement (DGE)
- Chimie et Bioprocédés pour un Développement Durable (CBD2)
- Chimie du Nucléaire et Environnement (CNE)
- Parcours Recherche Ingénieur (PRI)

## PARTIE V : VALIDATION DES CRÉDITS ECTS POUR LES ÉTUDIANTS EN MOBILITÉ ENTRANTE D'ÉTUDES

---

Pour les élèves inscrits en mobilité entrante d'études, les crédits ECTS peuvent être validés de deux façons différentes :

- Pour une unité d'enseignement (UE) pour laquelle l'élève suit toutes les matières  
Une UE est validée à condition d'avoir obtenu une moyenne supérieure ou égale à 10/20 sans note éliminatoire (0/20). Un élève qui valide une unité d'enseignement obtient le nombre de crédits ECTS rattaché à cette unité d'enseignement tel qu'indiqué dans l'annexe 4.
- Pour une matière au sein d'une UE pour laquelle l'élève ne suit pas toutes les matières  
Pour valider une matière de façon indépendante et obtenir les crédits ECTS associés, l'élève doit obtenir une note supérieure ou égale à 08/20. Dans ce cas le nombre de crédits ECTS obtenus pour la matière est égal au coefficient de la matière indiqué dans l'annexe 4.

Si l'élève ne remplit pas les conditions de validation d'UE ou d'une matière indépendante après la première session d'examens, il peut se présenter à la seconde session si celle-ci est possible dans le cadre du règlement de scolarité de la formation sous statut étudiant.

## **ANNEXE 1 : POSSIBILITES DE DOUBLE DIPLOME EN FRANCE ET A L'ETRANGER**

---

### **France :**

- L'IFPSchool– à condition d'accomplir la durée requise d'études dans cet établissement.
- Master FESAPCA (Formulation, évaluation sensorielle et analyse des industries de la parfumerie, de la cosmétique et de l'aromatique alimentaire) de l'UVSQ (l'Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines) en accord avec l'ESP (Ecole Supérieure du Parfum) à condition d'accomplir deux années d'études ou uniquement le master 2 dans cet établissement.
- L'IMT Mines Alès à condition d'accomplir 2 années d'études dans cet établissement.
- Master Chimie de l'Université de Montpellier en parallèle de la 3<sup>ème</sup> année pour les options COF, MAT et CNE.
- Master Biologie santé de l'Université de Montpellier en parallèle de la 3<sup>ème</sup> année pour les options CBS.
- Master d'Administration des Entreprises Chef de produit – direction marketing de l'IAE de l'Université de Montpellier en parallèle de la 3<sup>ème</sup> année pour les options MAT et IPAN.

Dans le cadre de la 3<sup>ème</sup> année et sans rallongement du cursus, des élèves peuvent préparer une spécialisation en génie atomique à l'Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires (INSTN). Il ne s'agit pas d'un double diplôme, l'INSTN délivrera cependant une attestation.

### **International :**

- Brésil (à condition d'accomplir 2 années d'études dans ces établissements) :
  - Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
  - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
  - Universidade de São Paulo (USP)
  - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
  - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
- Canada :
  - L'Université de Sherbrooke – Diplôme de 2<sup>ème</sup> cycle en nanomatériaux et caractérisations de pointe
  - Université du Québec à Chicoutimi – DESS Cosmétologie
- Chine :
  - L'East China University of Science and Technology (ECUST)
- Côte d'Ivoire (à condition d'accomplir 2 années d'études supérieures dans cet établissement):
  - Institut National Polytechnique Félix Houphouët-Boigny (INP-HB) à Yamoussoukro
- Italie (à condition d'accomplir 2 années d'études supérieures dans cet établissement) :
  - Politecnico de Torino
- Liban :
  - Université Libanaise

Après validation par la direction de la formation et des enseignements ou le délégué aux relations internationales et par le directeur, il sera possible de mettre en place d'autres conventions de double diplôme pour des élèves ayant des projets bien établis. Dans tous les cas, il sera nécessaire de valider au minimum 4 semestres dans le cadre de la formation à l'ENSCM.

## **ANNEXE 2 : MODULE FACULTATIF : ENGAGEMENT ETUDIANT**

---

Conformément au décret n° 2017-962 du 12 mai 2017 et à la circulaire du 23 mars 2022, l'ENSCM a mis en place un module facultatif permettant la reconnaissance de l'engagement étudiant.

Ce module a pour objectif de valider au titre de la formation suivie par l'élève et sur sa demande les compétences, connaissances et aptitudes qu'il a acquises dans l'exercice des activités et engagements limitativement énumérés ci-dessous :

- Activité bénévole au sein d'une association loi 1901 (association étudiante et associations externes à l'établissement, activités d'élus étudiants dans les conseils des établissements et du CROUS, représentant des élèves en tant que délégué)
- Activité professionnelle (étudiant salarié, travailleur indépendant, étudiant entrepreneur...)
- Activité sportive exercée par les personnes inscrites sur les listes mentionnées à l'article L. 221.2 du Code du sport
- Activité militaire dans la réserve opérationnelle
- Engagement de sapeur-pompier volontaire
- Engagement de service civique
- Engagement de volontariat dans les armées

La validation doit prendre en compte les critères suivants :

- Évaluation des compétences, connaissances et aptitudes acquises par l'étudiant dans le cadre des activités
- Les compétences, connaissances et aptitudes doivent relever de celles qui sont attendues dans son cursus d'études
- Validation dans le cadre du diplôme
- Une seule validation pendant le cycle ingénieur, et les activités d'une année universitaire précédente peuvent être prise en compte

Après discussion au sein d'un groupe de travail auquel ont participé des représentants des étudiants, les modalités suivantes ont été choisies :

➤ **Positionnement dans le cursus**

Le module est positionné en S8 pour les formations sous statut étudiant et sous statut apprenti au sein des UE 8.2 pour les étudiants et 8.1 pour les apprentis.

➤ **Prise en compte dans la notation**

La matière est facultative. La note obtenue permet d'améliorer la moyenne à l'UE. Ainsi la note de l'UE sera la meilleure note entre : i) la moyenne obtenue avec les notes des autres matières de l'UE avec chacune son coefficient et ii) la moyenne obtenue avec la note de l'engagement étudiant avec le coefficient indiqué dans le tableau de l'UE et les notes des autres matières de l'UE avec chacune son coefficient.

➤ Mode d'évaluation

L'évaluation sera réalisée à partir d'un rapport écrit de 4 à 5 pages qui sera préparé par l'élève qui souhaite participer au module. Ce rapport présentera les activités et les compétences, connaissances aptitudes qu'il a développées (voir point 4).

Le document devra être accompagné de justificatifs :

- Courrier justificatif pour une activité hors des murs de l'ENSCM
- Rapport d'activité du club ou du bureau pour les activités réalisées à l'ENSCM qui a été préparé par le président du club ou du bureau (voir point 5)

Le rapport et les justificatifs devront être envoyés par l'élève qui souhaite participer au module avant le 15 mars à la direction de la scolarité et de la vie étudiante.

➤ Rapport d'activité

Le rapport d'activité devra présenter les activités et les compétences, connaissances, aptitudes qui ont été développées dans un document de 4 à 5 pages. La forme du rapport est libre. Il est cependant donné un exemple de plan à suivre pour présenter une activité avec entre parenthèse un exemple succinct de réponses non rédigées sur une activité très simple.

- Description des activités (Organisation d'évènement)
- Investissement personnel aux activités et temps passé (Démarchage des sponsors tous les jeudis après-midi pendant 1 mois)
- Concrétisation et succès (3 sponsors pour un montant total de 1000€)
- Difficultés rencontrées et moyens mis en œuvre pour tenter de les résoudre (Nombreux refus, donc préparation d'un support de communication plus efficace)
- Compétences, connaissances, aptitudes mises en œuvre et/ou acquises lors de ces activités (Ténacité, sens de la négociation, savoir être, communication)
- Les liens avec les objectifs de développement durable (ODD) s'ils existent.

Il est précisé que les rapports d'activités devront non pas être une énumération de points mais un document rédigé. La qualité de la rédaction fera partie des critères d'évaluation.

➤ Rapport d'activité des clubs et bureaux

Les rapports d'activités des clubs et bureaux doivent être préparés par les présidents en concertation avec les membres. Ils devront être envoyés à la direction de la scolarité et de la vie étudiante par les présidents de chaque club chaque année à la fin de chaque mandat de président et au plus tard le 10 mars pour prise en compte dans l'année universitaire correspondante. Ils devront également être fournis comme justificatif pour les élèves de ce club déposant un rapport (cf. point 3).

Ils devront présenter les activités du club en détail, le nombre de participants aux activités, le nombre de membres actifs du club. Pour chaque membre actif, il devra présenter le degré d'implication et les activités réalisées.

➤ Activités prises en compte

L'ensemble des activités décrites en introduction pourront être prises en compte. Les activités réalisées en 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année seront prises en compte.



Pour les activités réalisées à l'ENSCM, outre les rôles de représentants étudiants (membre du Conseil d'Administration, délégué de promotion ou d'option de 3A ...), les activités de responsabilité et d'organisation réalisées au sein du BDE ou dans les bureaux et clubs affiliés seront prises en compte. Les activités d'«usagers» de club (comme par exemple pratique d'un sport) ne peuvent être prises en compte dans le cadre de la circulaire.

La liste des clubs entrant dans le dispositif est donnée ci-dessous :

- Bureau des élèves
- Bureau des arts
- Bureau des sports
- Club Arts plastiques
- Club Asso'déco
- Café-théâtre
- CERC
- Chimie solidarité
- Club conférences
- Club couture
- Club cuisine
- Club développement durable
- Club égalité
- Club Erasmus
- Club fanfare
- Club film
- Club gala
- Club Hair M N
- Club japonais
- Club jeux
- Club jeux vidéo
- Club JNTT
- Club journal
- Club lecture/écriture
- Club musique
- Club nature
- Club œnologie
- Club Panier- Piano
- Club photo
- Club potager
- Club rallye
- Club régions
- Club ski
- Club sono
- Club TIC
- Club zythologie
- Club 44 Trophy

L'ajout d'un club créé au cours de l'année pourra être possible après accord de la direction de la scolarité et de la vie étudiante.

### **ANNEXE 3 : DISCIPLINE DANS L'ETABLISSEMENT**

---

Les élèves ingénieurs s'engagent à respecter les locaux de l'École, y compris les locaux associatifs, les aménagements intérieurs et extérieurs, le matériel et les équipements mis à leur disposition.

Dans tous les cas, et plus particulièrement dans les laboratoires lors des travaux pratiques, les étudiants doivent se conformer au règlement d'hygiène et de sécurité en vigueur. Les élèves ne seront autorisés à réaliser des travaux pratiques que s'ils ont fourni une attestation de responsabilité civile adéquate et mentionnant « études supérieures » pour l'année universitaire.

Il est interdit de boire et de manger dans les amphithéâtres, salles de cours, de travaux dirigés, de travaux pratiques, les laboratoires, la bibliothèque et les salles informatiques.

Le port de la blouse est interdit en dehors des salles de travaux pratiques et des laboratoires.

Il est interdit d'introduire, dans l'École, toute substance considérée comme illicite par la loi française.

Tout manquement à ces règles élémentaires pourra faire l'objet d'une convocation devant la commission de discipline.

## **ANNEXE 4 : DESCRIPTION DES DIFFERENTES UNITES D'ENSEIGNEMENTS SOUS STATUT ETUDIANT**

---

Pour chaque unité d'enseignements sont indiqués :

- les différentes matières ;
- le nombre d'heures de cours, travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP), autoformation (AF), remise à niveau facultative (RNF) correspondant à chaque matière ;
- les coefficients alloués à chaque matière et les crédits ECTS correspondants à chaque UE ;
- le mode d'évaluation de chaque matière.

Quand plusieurs enseignants interviennent dans un même enseignement, \* désigne le correspondant de l'enseignement.

Pour les étudiants en mobilité d'études à l'ENSCM, la signification du sigles E1 est la suivante :

- E1 : Enseignement non ouvert aux étudiants en mobilité d'études ;

Semestre S5

Etudiant UE 5.1	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Chimie moléculaire 1 Molecular chemistry 1	Chimie organique générale General organic chemistry (M. Vrancken)	8,0 h	5,3 h			1,3 h	1,00	examen écrit de 1h	7
	Réactivité fonctionnelle I Functional reactivity I (M. Campagne)	13,3 h	10,7 h			1,3 h	1,75	examen écrit de 2h	
	Mécanique quantique Quantum mechanics (M. Ramsahye)	9,3 h	6,7 h			2,7 h	1,25	examen écrit de 2h	
	Chimie théorique et modélisation moléculaire 1 Theoretical chemistry and molecular modelling 1 (M. Ramsahye)			12,5 h			1,00	contrôle continu	
	Initiation à la biochimie <sup>1</sup> Introduction to biochemistry (Mme DI Michele)					10,7 h		examen écrit de 30 min	
	TP de chimie organique Practicals of organic chemistry (M. Jarrosson)			27,0 h			2,00	contrôle continu	

<sup>1</sup> La matière est facultative. La note obtenue permet d'améliorer la moyenne à l'UE. Ainsi la note de l'UE sera la meilleure note entre : i) la moyenne obtenue avec les notes des 5 autres matières avec chacune son coefficient et ii) la moyenne obtenue avec la note d'initiation à la biochimie avec un coefficient 1 et les notes des 5 autres matières avec chacune son coefficient.

Etudiant UE 5.2	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Chimie des matériaux et des solutions Material and solution chemistry	Etude du solide cristallin Crystalline solid study (Mme Cerneaux* - Mme Salameh)	8,0 h	8,0 h			2,7 h	1,25	examen écrit de 1h30 <sup>1</sup>	6
	Les matériaux polymères Polymer materials (Mme Joly Duhamel)	8,0 h	2,7 h				0,75	contrôle intermédiaire (1/4) et examen écrit de 1h (3/4)	
	Equilibre en solution Equilibrium in solution (M. Gassin)	8,0 h	8,0 h			4,0 h	1,25	contrôles intermédiaires (1/5) et examen écrit de 1h30 (4/5)	
	TP de chimie des matériaux Practicals of material chemistry (Mme Joly-Duhamel, Mme Salameh*)			36,0 h			2,75	contrôle continu	

<sup>1</sup>2 notes : 3/4 cristallographie (Mme Cerneaux) et 1/4 croissance cristalline (Mme Salameh)

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etudiant UE 5.3	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Compréhension des systèmes 1 Systems 1	Thermodynamique fluides parfaits et réels Thermodynamics - ideal and real fluids (M. Trens)	12,0 h	6,7 h				1,25	contrôles intermédiaires (1/4) et examen écrit de 1h30 (3/4)	7
	Cinétique chimique et catalyse hétérogène Chemical kinetics and heterogeneous catalysis (M. Trens)	14,7 h	9,3 h			1,3 h	1,75	contrôles intermédiaires (1/4) et examen écrit de 2h (3/4)	
	Bilans et mécanique des fluides Mass and energy balances, fluid mechanics (Mme Paolucci)	12,0 h	5,3 h				1,25	contrôles intermédiaires (1/4) et examen écrit de 1h30 (3/4)	
	TP de chimie physique et génie des procédés Practicals of physical chemistry and chemical engineering (M. Toquer*, M. Rivallin)			36,0 h			2,75	contrôle continu	

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etudiant UE 5.4	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Méthodologies, sciences humaines, sociales et informatique Methodology, social sciences and computer science	Méthodologie de l'expérimentation Experimentation methodology (Mme Druon)	5,3 h	1,3 h			1,3 h	0,50	examen écrit de 1h	10,0
	Informatique Computer science (Mme Druon)	4,0 h	9,3 h	16,0 h	4,0 h	2,7 h	2,00	contrôle continu	
	Techniques d'expression pour convaincre Oral expression techniques (E1) (Mme Daignieries*, Mme Bahri)	7,0 h	7,0 h				1,00	contrôle continu	
	Initiation à la bibliographie et communication scientifique Introduction to scientific literature and scientific communication (Mme Carcel)	1,3 h		6,7 h			0,50	contrôle continu	
	Sécurité et de la perception au stress Safety and from perception to stress (E1) (M. Sauvigné*, Mme Bahri)	5,8 h	1,8 h	1,5 h			0,50	examen écrit de 1h	
	Langue vivante 1 : Anglais Modern language 1: English (Mme Pernon, M. Jeffrey*)		14,7 h		15,0 h		2,00	contrôle continu (1/2) et examen terminal de 2h <sup>1</sup> (1/2)	
	Langue vivante 2 (et 3-optionnel) : Allemand et/ou Espagnol <sup>2</sup> Modern languages 2 (and 3-optional): German and/or Spanish (Mme Calba, Mme Gonzalez)		14,0 h		15,0 h	1,3 h	1,50	contrôle continu <sup>3</sup>	
	Ouverture vers les métiers et les secteurs d'activité de l'ingénieur chimiste Study of the chemical industry (M. Jarrosson)	10,0 h					0,50	contrôle continu	
	Découverte du monde de la recherche publique <sup>4</sup> Discovery of the academic research world (M. Vezenkov)	4,0 h			4,0 h		0,50	contrôle continu	
	Développement durable Sustainability (Mme Marcotte)	6,7 h		6,0 h			0,50	contrôle continu	
	Sport (optionnel) <sup>5</sup> Sport (optionnal)							contrôle continu	
Découverte de l'entreprise Discovery of the corporate world (Mme Gabaude)	8,0 h					0,50	contrôle continu		

<sup>1</sup> En deuxième session, l'examen écrit de 1h30 sera remplacé par un examen oral de 25 min

<sup>2</sup> Les étudiants non francophones peuvent choisir français langue étrangère comme langue vivante 2, 3 voire 4. D'autres langues vivantes peuvent être choisies comme langue vivante 3 voire 4 ou 5 sous certaines conditions.

<sup>3</sup> La note retenue est celle de la langue vivante 2 qui est augmentée de 2 points si la note de langue vivante 2 ainsi qu'au moins une des notes de langues vivantes 3, 4 ou 5 sont supérieures ou égales à 12/20. Enseignement facultatif pour les stagiaires de la formation continue

<sup>4</sup> enseignement valorisé par 2h eq. TD par projet encadré dans le service de l'enseignant

<sup>5</sup> La matière est facultative. La note obtenue permet d'améliorer la moyenne à l'UE. Ainsi la note de l'UE sera la meilleure note entre : i) la moyenne obtenue avec les notes des 10 autres matières avec chacune son coefficient et ii) la moyenne obtenue avec la note de sport avec un coefficient 0,5 et les notes des 10 autres matières avec chacune son coefficient.

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

	Tutorats	Nombre d'heures		
		Cours	TD	TP
	Mathématiques (remise à niveau facultative) (P.M. Gassin)		10,7 h	
	Enseignement de français langue étrangère lors de la semaine de pré-rentrée		10,0 h	
	One to one international tutoring		durée variable	
	TD tutorat qui peut être mis en place pour les élèves devant repasser une épreuve en 2 <sup>ème</sup> session		durée variable	

## Semestre S6

Etudiant UE 6.1	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Chimie moléculaire 2 Molecular chemistry 2	Réactivité fonctionnelle II Functional reactivity II (M. Ayad*, L. Vezekov)	13,3 h	10,7 h				1,25	examen écrit de 2h	6
	Chimie métabolique du vivant Living cells metabolic chemistry (Mme Fabre)	12,0 h	8,0 h				1	examen écrit de 2h	
	Stéréochimie Stereochemistry (Mme Carcel)	6,7 h	1,3 h			1,3 h	0,5	examen écrit de 1h30	
	TP de chimie organique Practicals of organic chemistry (M. Jarrosson)			27,0 h			1,75	contrôle continu	
	Chimie théorique et modélisation moléculaire 2 Theoretical chemistry and molecular modelling 2 (M. Ramsahye)			12,5 h			0,75	contrôle continu	
	Intelligence artificielle en chimie AI in chemistry (M. Ramsahye)	6,7 h		6,7 h			0,75	contrôle continu	
Etudiant UE 6.2	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
Cours	TD	TP	AF	RNF					
Compréhension des systèmes 2 et matériaux Systems 2 and materials	Transfert de chaleur et de matière Heat and mass transfer (Mme Soussan*, M. Rivallin)	9,3 h	5,3 h				0,75	Contrôle intermédiaire (1/6) et examen écrit de 50 min (1/3) <sup>1</sup> et un examen écrit de 1h (1/2) <sup>1</sup>	6
	Chimie des polymères Polymer chemistry (M. Auvergne)	12,0 h	2,7 h				1,00	examen écrit de 1h	
	Chimie inorganique Inorganic chemistry (M. Miele)	6,7 h					0,50	examen écrit de 30 min	
	Thermodynamique - potentiel chimique, systèmes ouverts Thermodynamics- chemical potential, open systems (M. Trens)	9,3 h	6,7 h			1,3 h	0,75	contrôles intermédiaires (1/4) et examen écrit de 1h30 (3/4)	
	TP de synthèse des polymères Practicals of polymer synthesis (M. Auvergne)			18,0 h			1,00	contrôle continu	
	TP de chimie physique Practicals of physical chemistry (M. Toquer)			36,0 h			2,00	contrôle continu	
	<sup>1</sup> 3 notes : contrôle intermédiaire en transfert de matière (Mme Soussan), examen de (0 min de transfert de chaleur (M. Rivallin), examen de 1h de transfert de matière (Mme Soussan)								



ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etudiant UE 6.3	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Méthodes d'analyse et environnement Analysis methods and environment	Analyse structurale : RMN, MS, IR Structural analysis : NMR, MS, IR (M. Campagne)	9,3 h	6,7 h			1,3 h	1	examen écrit de 2h	8
	Spectroscopies vibrationnelle et électronique Vibrational and electronic spectroscopies (Mme Marcotte)	12,0 h	5,3 h				1	contrôles intermédiaires (1/4) + examen écrit de 1h30 (3/4)	
	Chimie et Environnement, Analyse de cycle de vie Chemistry and Environment, Life cycle analysis (Mme Marcotte)	16,0 h		4,0 h			1,5	examen écrit de 1h30 (2/3) + contrôle continu (1/3)	
	Energie et transition énergétique Energy and energy transition J. Drone*, N. Marcotte, M. Robitzer	12,0 h	4,0 h				1	contrôle continu	
	Chimie analytique et chromatographie Analytical chemistry and chromatography (M. Robitzer)	12,0 h	5,3 h				1	Examen écrit de 2h	
	TP de chimie analytique Practicals of analytical chemistry (M. Deabate)			36,0 h			2,5	contrôle continu	

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etudiant UE 6.4	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS	
		Cours	TD	TP	AF	RNF				
Sciences humaines et sociales Human and social sciences	Gestion et planification de projets, aide à l'insertion professionnelle <sup>5</sup> Project management and job hunting (Mme Quenault, Mme Larquetoux, Mme Paolucci*)	1,8 h	11,1 h	4,5 h			1,5	contrôle continu	6	
	Langue vivante 1 : Anglais Modern language 1: English (Mme Pernon, M. Jeffrey*)		14,7 h		15,0 h		2	contrôle continu (1/2) et examen écrit de 2h <sup>1</sup> (1/2)		
	Langue vivante 2 (et 3-optionnel) : Allemand et/ou Espagnol <sup>2</sup> Modern languages 2 (and 3-optional): German and/or Spanish (Mme Calba, Mme Gonzalez)		15,3 h			15,0 h	1,3 h	1,5		contrôle continu <sup>3</sup>
	Ouverture vers les métiers et les secteurs d'activité de l'ingénieur chimiste Study of the chemical industry (M. Jarrosson)	10,0 h						0,5		contrôle continu
	Benchmark des industries de la chimie <sup>4</sup> Chemical industry benchmark (M. David)	1,3 h				4,0 h		0,5		contrôle continu
	Sport (optionnel) <sup>6</sup> Sport (optional)									contrôle continu
	Projet brevet PEPITE (optionnel) PEPITE patent project (E1) (Coordonnateur M. Leclerc)	18,0 h	6,0 h							contrôle continu

<sup>1</sup> En deuxième session, l'examen écrit de 1h30 sera remplacé par un examen oral de 25 min

<sup>2</sup> Les étudiants non francophones peuvent choisir français langue étrangère comme langue vivante 2, 3 voire 4. D'autres langues vivantes peuvent être choisies comme langue vivante 3 voire 4 ou 5 sous certaines conditions.

<sup>3</sup> La note retenue est celle de la langue vivante 2 qui est augmentée de 2 points si la note de langue vivante 2 ainsi qu'au moins une des notes de langues vivantes 3, 4 ou 5 sont supérieures ou égales à 12/20. Enseignement facultatif pour les stagiaires de la formation continue

<sup>4</sup> enseignement valorisé par 2h eq. TD par projet encadré dans le service de l'enseignant

<sup>5</sup> La note retenue est celle de gestion de projet qui est augmentée de 0,5 point si la note Projet brevet PEPITE est supérieure ou égale à 12/20.

<sup>6</sup> La matière est facultative. La note obtenue permet d'améliorer la moyenne à l'UE. Ainsi la note de l'UE sera la meilleure note entre : i) la moyenne obtenue avec les notes des 7 autres matières avec chacune son coefficient et ii) la moyenne obtenue avec la note de sport avec un coefficient 0,5 et les notes des 7 autres matières avec chacune son coefficient.

Etudiant UE 6.5	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Stage assistant ingénieur Internship	Stage Internship (E1) (Tuteur Entreprise)						4,0	contrôle continu	4

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

	Tutorats	Nombre d'heures		
		Cours	TD	TP
	One to one international tutoring		durée variable	
	TD tutorat qui peut être mis en place pour les élèves devant repasser une épreuve en 2 <sup>ème</sup> session		durée variable	

DEUXIÈME ANNÉE – Semestres S7 et S8 – (60 ECTS)

Semestre S7

Etudiant UE 7.1	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Chimie organique et biologique Organic chemistry and biology	Synthèse organique, principes et outils généraux Organic synthesis, general principles and tools (M. Virieux)	14,7 h	10,7 h			5,3 h	2,25	examen écrit de 2h	10
	Chimie des macromolécules du vivant : structure et fonction Chemistry of biomolécules : structure and function (Mme Fabre)	12,0 h	8,0 h				1,75	examen écrit de 2h	
	Projet multi-disciplinaire (Partie I) Multi-disciplinary project (Part I) (M. Virieux)				5,0 h		1	projet <sup>1</sup>	
	TP de biotechnologie Practicals in biotechnology (M. Di Michele*, Mme Fabre)			36,0 h			2	contrôle continu	
	TP de chimie organique Practicals of organic chemistry (M. Vezenkov)			54,0 h		4,5 h	3	contrôle continu	

<sup>1</sup> enseignement valorisé par 3h eq. TD par discipline dans le service de l'enseignant

Etudiant UE 7.2	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Chimie des matériaux Materials chemistry	Diagrammes de phases Phase diagrams (M, Rivallin)	4,0 h	4,0 h				1	examen écrit de 1h	4
	Chimie du solide pour les matériaux fonctionnels Solid state chemistry for functional materials (M. Cambedouzou)	5,3 h					0,5	examen écrit de 30 min	
	Sol gel Sol gel (Mme Cerneaux)	5,3 h					0,5	examen écrit de 30 min	
	TP élaboration des matériaux inorganiques Elaboration of inorganic materials (Mme Cerneaux)			31,5 h			2	contrôle continu	

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etudiant UE 7.3	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Procédés, électrochimie et environnement Processes, electrochemistry and environment	Electrochimie Electrochemistry (M. Cornu*, Holade)	14,7 h	9,3 h				1,75	contrôle intermédiaire (1/4) et examen écrit de 1h30 (3/4)	10
	Opérations unitaires Unit Opérations (Mme Paolucci)	16,0 h	12,0 h				1,75	contrôles intermédiaires (1/3) et examen écrit de 2h (2/3)	
	Projet multi-disciplinaire (Partie II) Multi-disciplinary project (Part II) (Mme Marcotte, Mme Paolucci)					10,0 h	1	projet <sup>1</sup>	
	Molécules issues de ressources renouvelables Molecules from renewable resources (M. Robitzer)	9,3 h					0,75	contrôle continu	
	TP d'électrochimie Practicals of electrochemistry (M. Holade)			27,0 h			2,25	contrôle continu	
	TP de génie des procédés Practicals of chemical engineering (Mme Druon)			36,0 h			2,5	contrôle continu	

<sup>1</sup>2 notes : 50% génie des procédés (Mme Paolucci) et 50% : environnement / enseignement valorisé par 3h eq. TD par discipline dans le service de l'enseignant

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etudiant UE 7.4	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Management et communication Management and communication	Management et communication Management and communication (E1) (Mme Bahri)	5,3 h	5,3 h				1	examen écrit de 1h	6
	Ouverture vers les métiers et les secteurs d'activité de l'ingénieur chimiste Study of the chemical industry (M. Jarrosson)	15,0 h					0,5	contrôle continu	
	Projet multi-disciplinaire (Partie III) Multi-disciplinary project (Part III) (Mme Pernon, M. Jeffrey, Mme Paolucci)				10,0 h		1	projet <sup>4</sup>	
	Langue vivante 1 : Anglais Modern language 1: English (Mme Pernon*, M. Jeffrey)		16,0 h		15,0 h		2	contrôle continu (1/2) et examen écrit de 1h30 <sup>1</sup> (1/2)	
	Sport (optionnel) <sup>5</sup> Sport (optional)							contrôle continu	
	Langue vivante 2 (et 3-optionnel) : Allemand et/ou Espagnol <sup>2</sup> Modern languages 2 (and 3-optional): German and/or Spanish (Mme Calba, Mme Gonzalez)		14,0 h		15,0 h	1,3 h	1,5	contrôle continu <sup>3</sup>	

<sup>1</sup> En deuxième session, l'examen écrit de 1h30 sera remplacé par un examen oral de 25 min

<sup>2</sup> Les étudiants non francophones peuvent choisir français langue étrangère comme langue vivante 2, 3 voire 4. D'autres langues vivantes peuvent être choisies comme langue vivante 3 voire 4 ou 5 sous certaines conditions.

<sup>3</sup> La note retenue est celle de la langue vivante 2 qui est augmentée de 2 points si la note de langue vivante 2 ainsi qu'au moins une des notes de langues vivantes 3, 4 ou 5 sont supérieures ou égales à 12/20. Enseignement facultatif pour les stagiaires de la formation continue

<sup>4</sup> 2 notes : 50% gestion de projet (Mme Paolucci) et 50% : anglais (Mme Pernon) / enseignement valorisé par 3h eq. TD par discipline dans le service de l'enseignant

<sup>5</sup> La matière est facultative. La note obtenue permet d'améliorer la moyenne à l'UE. Ainsi la note de l'UE sera la meilleure note entre : i) la moyenne obtenue avec les notes des 5 autres matières avec chacune son coefficient et ii) la moyenne obtenue avec la note de sport avec un coefficient 0,5 et les notes des 5 autres matières avec chacune son coefficient.

	Tutorats	Nombre d'heures		
		Cours	TD	TP
	Techniques expérimentales (remise à niveau facultative)			8 h
	Enseignement de français langue étrangère lors de la semaine de pré-rentree		10,0 h	
	Certification internationale (tutoring)		2,5 h	
	One to one international tutoring		durée variable	
	TD tutorat qui peut être mis en place pour les élèves devant repasser une épreuve en 2 <sup>ème</sup> session		durée variable	

Semestre S8

Etudiant UE 8.1	Matières de Tronc Commun Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Chimie avancée et analyse advanced chemistry and analysis	Génie de la réaction chimique Chemical reaction engineering (Mme Paolucci)	10,7 h	6,7 h				1,25	contrôle intermédiaire (1/4) et examen écrit de 1h30 (3/4)	5
	Chimie organométallique Organometallic chemistry (Mme Spirau)	13,3 h	5,3 h				1,25	contrôle(s) intermédiaire(s) (1/4) et examen écrit de 1h30 (3/4)	
	Industrialisation et gestion de production Industrialisation and production management (Mme Soussan)	14,7 h		3,0 h			1,25	contrôle continu	
	Spectroscopie RMN <sup>1</sup> NMR spectroscopy (M. Jarrosson*, D. Virieux)	10,7 h	6,7 h			5,3 h	1,25	examen écrit de 2h	

<sup>1</sup> Les RNF auront lieu au semestre S7

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etudiant UE 8.2	Matières de Tronc Commun Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Management et communication Management and communication	Méthodologies - analyse factorielle Methodologies - Factorial analysis (Mme Druon)	6,7 h					0,5	examen écrit de 1h	6
	Sécurité des procédés, risques Safety, risks (OTECI*, J. Tixier)	8,0 h	4,7 h				0,5	contrôle continu	
	Qualité Quality and management (Mme Cerneaux*)	1,3 h	5,3 h				0,5	contrôle continu	
	Bilan de compétences et projet professionnel Job competency assesment and professional career project (E1) (Mme Larquetoux)	5,3 h	5,3 h				0,5	contrôle continu	
	Ouverture vers les métiers et les secteurs d'activité de l'ingénieur chimiste Study of the chemical industry (M. Jarrosson)	7,0 h					0,5	contrôle continu	
	Langue vivante 1 : Anglais Modern language 1: English (Mme Pernon*, M. Jeffrey)		13,3 h		15,0 h		2	contrôle continu (1/2) et examen écrit de 1h30 <sup>1</sup> (1/2)	
	Engagement étudiant (optionnel) (E1) <sup>4</sup> Student commitment (optionnal) (Mme Paolucci)							rapport écrit	
	Sport (optionnel) <sup>4</sup> Sport (optionnal)							contrôle continu	
	Langue vivante 2 (et 3-optionnel) : Allemand et/ou Espagnol <sup>2</sup> Modern languages 2 (and 3-optional): German and/or Spanish (Mme Calba, Mme Gonzalez)		14,0 h		15,0 h	1,3 h	1,5	contrôle continu <sup>3</sup>	

<sup>1</sup> En deuxième session, l'examen écrit de 1h30 sera remplacé par un examen oral de 25 min

<sup>2</sup> Les étudiants non francophones peuvent choisir français langue étrangère comme langue vivante 2, 3 voire 4. D'autres langues vivantes peuvent être choisies comme langue vivante 3 voire 4 ou 5 sous certaines conditions.

<sup>3</sup> La note retenue est celle de la langue vivante 2 qui est augmentée de 2 points si la note de langue vivante 2 ainsi qu'au moins une des notes de langues vivantes 3, 4 ou 5 sont supérieures ou égales à 12/20. Enseignement facultatif pour les stagiaires de la formation continue

<sup>4</sup> Les matières sont facultatives. Les notes obtenues permettent d'améliorer la moyenne à l'UE. Ainsi la note de l'UE sera la meilleure note entre : i) la moyenne obtenue avec les notes des 7 autres matières avec chacune son coefficient; ii) la moyenne obtenue avec la note de l'engagement étudiant avec un coefficient 1 et les notes des 7 autres matières avec chacune son coefficient, iii) la moyenne obtenue avec la note de sport avec un coefficient 0,5 et les notes des 7 autres matières avec chacune son coefficient, ii) la moyenne obtenue avec la note de l'engagement étudiant avec un coefficient 1, la note de sport avec un coefficient 0,5 et les notes des 7 autres matières avec chacune son coefficient. Le principe du module de l'engagement étudiant est expliqué en annexe 2.



ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etudiant UE 8.7	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Stage ingénieur adjoint Internship	Stage Internship (E1) Tuteur Entreprise						7,0	contrôle continu	7

	Tutorats	Nombre d'heures		
		Cours	TD	TP
	TD tutorat qui peut être mis en place pour les élèves devant repasser une épreuve en 2 <sup>ème</sup> session		durée variable	
	One to one international tutoring		durée variable	
	Certification internationale (tutoring)		2,5 h	

OPTIONS

(une UE parmi les 4 suivantes doit être suivie par chaque élève)

Dominante Chimie – Santé

Etudiant UE 8.3	Matières - Option CBS Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Chimie Biologie Santé Chemistry, biology, health	Physiologie / pharmacologie Physiology / pharmacology (Mme Di Michele)	17,3 h					1	examen écrit de 2h	12
	Biologie cellulaire Cellular Biology (Mme Fabre)	24,0 h					1,5	examen écrit de 2h	
	Synthèse organique avancée Advanced organic synthesis (M. Virieux)	16,0 h	8,0 h				1,5	examen écrit de 2h	
	Réactivité fonctionnelle avancée Advanced functional reactivity (M. Virieux)	16,0 h	8,0 h				1,5	examen écrit de 2h	
	Biologie moléculaire, bases méthodologiques Molecular biology, methodological basics (Mme DI Michele)	16,0 h					0,75	examen écrit de 2h	
	Structure et fonctions des protéines Protein functions and structure (Mme. Michela di Michele)	16,0 h					0,75	examen écrit de 2h	
	Projet encadré de recherche/développement : élaboration et exécution d'un protocole Research/development project - protocol designing and performing (Mme Fabre* et Mme Di Michele)			72,0 h			5	contrôle continu	

Etudiant UE 8.4	Matières - Option COF Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Chimie Organique Fine Fine organic chemistry	Synthèse organique avancée Advanced organic synthesis (M. Virieux)	16,0 h	8,0 h				1,5	examen écrit de 2h	12
	Mécanismes réactionnels spécifiques Specific reaction mechanisms (M. Campagne*, M. Vrancken)	14,7 h	8,0 h				1,5	examen écrit de 2h	
	Réactivité fonctionnelle avancée Advanced functional reactivity (M. Virieux coordinateur)	16,0 h	8,0 h				1,5	examen écrit de 2h	
	Hétérochimie Heterochemistry (Mme Serein-Spirau)	16,0 h	8,0 h				1,5	contrôle continu	
	Chimie hétérocyclique Heterocyclic chemistry (M. Virieux coordinateur)	8,0 h	4,0 h				0,75	examen écrit de 2h	
	Projet encadré de recherche/développement : synthèse Research/development project : synthesis (M. Jarrosson*, M. Volle)			72,0 h	8,0 h		5,25	contrôle continu	

**Dominante Chimie –Matériaux – Environnement**

Etudiant UE 8.5	Matières - Option MAT Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Chimie des Matériaux Materials chemistry	Polymères et architectures contrôlées Polymers and controlled polymer structures	29,3 h					1,75	examen écrit de 2h	12
	Caractérisation des particules solides et des matériaux poreux et consolidés Caracterisation of solid particules, porous and consolidated materials (M. Cerneaux*, P. Trens)	21,3 h					1,25	examen écrit de 1h30 <sup>1</sup>	
	Mécanique et rhéologie Mechanics and rheology (Mme Joly-Duhamel)	14,7 h		4,0 h			1	contrôle continu (1/4) et examen écrit de 1h (3/4)	
	Procédés propres d'obtention des matériaux Sustainable processes for materials synthesis (Mme Salameh et Mme Joly-Duhamel*)	9,3 h					0,75	examen écrit de 1h	
	De la chimie colloïdale aux nanotechnologies From colloïdal chemistry to nanotechnologies (M. Cornu*, M. Cambedouzou)	20,0 h					1,25	Examen écrit de 1h	
	Observation et caractérisation des matériaux Materials characterization and observation (M Cambedouzou, Mme Joly-Duhamel*)	10,7 h	2,7 h	2,0 h			1	examen écrit de 1h	
	Projet encadré de recherche/développement : matériaux Research/development project : materials (M. David* et Mme Salameh)			76,0 h			5	contrôle continu	

<sup>1</sup> 2 notes : examen de S. Cerneaux (1/2) et examen de P. Trens (1/2)

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etudiant UE 8.6	Matières - Option DGE Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Dépollution et Gestion de l'Environnement Environmental management and pollution remediation	Matériaux catalytiques et catalyse Catalytic materials and catalysis	13,3 h	8,0 h				1,25	examen écrit de 2h	12
	Photochimie et environnement Photochemistry and the environment (Mme Marcotte)	16,0 h					1	contrôles intermédiaires (1/3) + examen écrit de 1h (2/3)	
	Biotechnologie environnementale Biotechnology and the environment (M. Drone)	12,0 h					0,75	projet	
	Analyse de l'environnement Environmental analysis (M. Gassin)	17,3 h					1,25	contrôle continu (1/4) et examen écrit de 1h30 (3/4)	
	Projet encadré de recherche/développement : Analyse de l'environnement / Catalyse Research/development project : environmental analysis and catalysis (M. Gassin)			76,0 h	8,0 h		5	contrôle continu <sup>1</sup>	
	Les polluants environnementaux Environmental pollutants (M. Auvergne)	6,7 h					0,75	examen écrit de 1h	
	Introduction à la chimie du nucléaire Introduction to nuclear chemistry (M. Miguiditchian)	20,0 h					1,25	examen écrit de 2h	
	Systèmes d'informations géographiques Geographic Information Systems (Mme Sautot)	2,0 h		4,0 h	8,0 h		0,75	contrôle continu	

<sup>1</sup> 2 notes : Analyse de l'environnement - M. Gassin (50%), Catalyse (50%)

Semestre S9

Etudiant UE 9.1	Matières de Tronc Commun Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Management et Communication Management and communication	Management d'équipe Team management (E1) (Mme Bahri, Mme Gabeaude*)	7,0 h	7,0 h				1	contrôle continu	10
	Gestion de projet - compléments Project Management - additional courses (Mme Paolucci)				20,0 h		1,5	contrôle continu	
	Bases juridiques, propriété industrielle et simulation de gestion d'entreprise Introduction to legal issues industrial property and corporate management (Mme William)	3,0 h	24,0 h				2,25	contrôle continu (3/4) et examen écrit de 30 min (1/4) <sup>4</sup>	
	Droit du travail Labour law (M. Errera)	12,0 h					0,75	examen écrit de 30 min	
	Techniques de recherche d'emploi et insertion professionnelle Job hunting and employability enhancing training techniques (E1) (Mme Larquetoux)	7,0 h	7,0 h				1	contrôle continu	
	Ouverture vers les métiers et les secteurs d'activité de l'ingénieur chimiste Study of the chemical industry (M. Jarrosson)	30,0 h					0,5	contrôle continu	
	Langue vivante 1 : Anglais Modern language 1: English (Mme Pernon*, M. Jeffrey)		14,7 h		15,0 h	2,7 h	2	contrôle continu (1/2) et examen écrit de 1h30 <sup>1</sup> (1/2)	
	Langue vivante 2 et 3 (optionnel) : Allemand et/ou Espagnol <sup>2</sup> Modern languages 2 and 3 (optional): German and/or Spanish (Mme Calba, Mme Gonzalez)		14,0 h		15,0 h	1,3 h		contrôle continu <sup>3</sup>	
	Sport (optionnel) <sup>2</sup> Sport (optional)							contrôle continu	
	Marketing et management de l'innovation Marketing and innovation management (M. Pouget*, M. Bariau)	13,3 h	6,7 h				1	examen écrit de 30 min	

<sup>1</sup> En deuxième session, l'examen écrit de 1h30 sera remplacé par un examen oral de 25 min

<sup>2</sup> Les matières sont facultatives. Les notes obtenues permettent d'améliorer la moyenne à l'UE. Ainsi la note de l'UE sera la meilleure note entre : i) la moyenne obtenue avec les notes des 7 autres matières avec chacune son coefficient; ii) la moyenne obtenue avec la note de langue vivante 2 avec un coefficient 1,5 et les notes des 7 autres matières avec chacune son coefficient, iii) la moyenne obtenue avec la note de sport avec un coefficient 0,5 et les notes des 7 autres matières avec chacune son coefficient, ii) la moyenne obtenue avec la note de langue vivante 2 avec un coefficient 1,5, la note de sport avec un coefficient 0,5 et les notes des 7 autres matières avec chacune son coefficient.

Les étudiants non francophones peuvent choisir français langue étrangère comme langue vivante 2, 3 voire 4. D'autres langues vivantes peuvent être choisies comme langue vivante 3 voire 4 ou 5 sous certaines conditions.

<sup>3</sup> La note retenue est celle de la langue vivante 2 qui est augmentée de 2 points si la note de langue vivante 2 ainsi qu'au moins une des notes de langues vivantes 3, 4 ou 5 sont supérieures ou égales à 12/20

<sup>4</sup> 2 notes : examen de 30 min propriété industrielle (1/4) et simulation de gestion d'entreprise (3/4)

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

	Tutorats	Nombre d'heures		
		Cours	TD	RNF
	Certification internationale (tutoring et testing <sup>1</sup> )		15,0 h	
	One to one international tutoring		durée variable	

**MAJEURES**

*(une UE parmi les 8 suivantes doit être suivie par chaque élève)*

**Dominante Chimie – Santé**

Etu / CP UE 9.2	Matières - Majeure CBS Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS	
		Cours	TD	TP	AF	RNF				
Majeure : Chimie Biologie Santé Major: Chemistry, biology, health	Acides aminés, peptides et sucres Amino acids, peptides and sugars (M. Campagne, M. Vrancken*)	16,0 h					1,5	examen écrit de 2h <sup>1</sup>	12	
	Synthèses stéréosélectives Stereoselective synthesis (M. Virieux)	16,0 h					1,5	examen écrit de 2h		
	Spectrométrie de masse et protéomique Proteomic and mass spectrometry (Mme Di Michele)	16,0 h					1,5	examen écrit de 2h		
	Signalisation, méthodes et concepts Concepts and methods for signaling (M. Bodin)	30,0 h					2,5	contrôle continu		
	2 matières des parcours Master Biologie Santé ou du Master Sciences du Médicament et Produits de Santé de l'Université de Montpellier									
	Enseignements types :									
	De la cible au médicament : innovation rationnelle Rational innovation for drug discovery (M.Chavanieu)	30,0 h					2,5	examen écrit de 2h		
	Nanotechnologies et systèmes fonctionnels à visée thérapeutique et diagnostic Nanotechnologies and functional devices for therapy and diagnostic (M. Devoisselle, J. Chopineau)	30,0 h					2,5	examen écrit de 2h		
Pharmaco-cinétique et pharmaco-toxicologie Pharmacokinetics and pharmacotoxicology (M. Evrard, M. Cuq)	30,0 h					2,5	examen écrit de 2h			

<sup>1</sup> 2 notes : partie de M. Campagne (1/2) et partie de M. Vrancken (1/2)

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etu / alt UE 9.4	Matières - Majeure COF Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Majeure : Chimie Organique Fine Major: Fine organic chemistry	Synthèses stéréosélectives Stereoselective synthesis (M. Virieux)	16,0 h					1,5	examen écrit de 2h	12
	Synthèse multi-étapes Multi-step synthesis (M. Campagne)	16,0 h					1,5	examen écrit de 2h	
	Catalyse homogène par les métaux de transition Homogeneous catalysis by transition metals (M. Ayad)	16,0 h					1,5	examen écrit de 1h30	
	Réactifs d'hétérochimie en synthèse Heteroatom chemistry in organic synthesis (Mme Serein-Spirau*, M. Virieux)	16,0 h					1,5	examen écrit de 1h30 <sup>1</sup>	
	Acides aminés, peptides et sucres Amino acids, peptides and sugars (M. Campagne. M. Vrancken*)	16,0 h					1,5	examen écrit de 2h <sup>2</sup>	
	Matériaux moléculaires Molecular materials (Mme Serein-Spirau)	16,0 h					1,5	examen écrit de 1h30	
	Spectrométrie de masse Mass spectrometry (Mme Enjalbal)	8,0 h					1	examen écrit de 1h30	
	Chemobiologie Chemical biology (L. Vezenkov*, M. Subra, M. Smietana)	15,0 h	5,0 h				2	examen écrit de 2h	

<sup>1</sup> 2 notes : partie de M. Virieux (1/3) et partie de Mme Spirau (2/3)

<sup>2</sup> 2 notes : partie de M. Campagne (1/2) et partie de M. Vrancken (1/2)

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etu / alt UE 9.10	Matières - Majeure IPAN Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Majeure : Ingénierie des Principes Actifs Naturels Major: Active natural ingredient engineering	Principes actifs des végétaux : origine, nature, applications Active natural ingredients : origin, nature, extraction, applications (Mme Vigor)	12,0 h					1,5	contrôle continu	12
	Extraction par solvant et fluides supercritiques Supercritical fluid and solvent extraction (Mme Paolucci)		6,6 h		4,5 h		1,5	contrôle continu	
	Techniques de séparation (chromatographie industrielle, procédés membranaires ...) Separation techniques (industrial chromatography, membrane processes ...) (Mmes Paolucci)	13,3 h					2	contrôle continu	
	Physico-chimie des systèmes colloïdaux Physico-chemistry of colloidal systems (M. Toquer)	26,7 h					2,5	examen écrit de 1h30	
	Formes et procédés dans les domaines cosmétiques Forms and processes in cosmetic fields (Mme Bégu)	24,0 h			18,0 h		2,5	examen écrit de 1h30	
	Produits de santé : développement, production, réglementation et marketing Health products: development, production, regulation and marketing ( M. Legrand)	12,0 h	4,0 h	4,0 h			2	examen écrit de 1h30	



**Dominante Chimie –Matériaux – Environnement**

Etu / alt UE 9.6	Matières - Majeure MAT Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Majeure : Chimie des Matériaux Major: Materials chemistry	Matériaux composites Composite materials (M. Miele, Mme Joly-Duhamel*)	13,3 h					1	contrôle continu (1/5) et examen écrit de 1h30 (4/5)	12
	Matériaux céramiques Ceramic materials (M. Miele*, Mme Cerneaux)	17,3 h					2	contrôle continu	
	Grandes applications industrielles des polymères Industrial polymers and their applications (Mme Joly-Duhamel)	17,3 h					2	contrôle continu	
	Devenir et dégradation des matériaux polymères Future and degradation of polymer materials (M. Auvergne)	16,0 h					2	examen écrit de 1h30	
	Elaboration et mise en œuvre des polymères Elaboration and use of polymer materials (Mme Joly - Duhamel, M. Auvergne*)	17,3 h					2	contrôle continu (1/4) et examen écrit de 1h30 (3/4)	
	Membranes et procédés membranaires Membrane and membrane processes (M. Rivallin*, S. Cerneaux, C. Salameh)	16,0 h					1	contrôle continu	
	Matériaux métalliques Metallic materials (M. Miele)	20,0 h					2	contrôle continu (1/2) et examen écrit de 30 min (1/2)	
Etu / alt UE 9.8	Matières - Majeure DGE Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Majeure : Dépollution et gestion de l'environnement Major: Environmental management and pollution remediation	Sites et sols pollués Contaminated soil (D. Cherret)	8,0 h					1	contrôle continu	12
	Traitement et valorisation des déchets solides Solid waste treatment and recovery (M Parenty)	8,0 h					1	examen écrit de 1h	
	Projet autour du développement durable de l'ENSCM Project linked to sustainability at ENSCM (N. Marcotte)			4,0 h			0,5	contrôle continu	
	Système de management QHSE QHSE management system (A. Leinot, V. Pascal, A. Cauvel)	38,0 h					2,5	Contrôle continu	
	Ecologie générale General ecology (Y. Denis)	9,3 h		4,0 h			1,5	examen écrit de 1h	
	Droit de l'environnement et ICPE Environment law (F. Labourier, Mme Deronzier)	17,3 h					2	contrôle continu	
	Traitement des effluents liquides Liquid effluent treatment (Mme Winiewsky)	13,3 h					1,5	contrôle continu	
	Analyse de cycle vie pour l'éco-conception Like cycle analysis for eco-conception (K. Dufosse)	4,0 h	1,3 h	18,0 h	4,5 h		2	contrôle continu	

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etu / alt UE 9.12	Matières - Majeure CBD2 Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Majeure : Chimie et bioprocédés pour un développement durable Major: Chemistry and bioprocesses for sustainable development	Connaissance de la matière première Study of raw materials (Mme Fulcrand)	12,2				15,0 h	1,25	contrôle continu (1/2) et examen écrit de 1h (1/2)	12
	Sélection et amélioration des agroressources Improvement and selection of agroressources (M. Berthomieu)	9,2 h				7,3 h	1	contrôle continu (1/2) et examen écrit de 1h (1/2)	
	Extraction et techniques de séparation Extraction and separation techniques (Mme Paolucci)	4,4 h	5,3 h		4,5 h	5,3 h	1	projet	
	Biotechnologie microbienne et enzymatique Enzymatic and microbial biotechnology (M. Dubreucq et Mme Soussan*)	20,1	5,3 h			7,2 h	2,25	examen écrit de 2h	
	Biotechnologies pour l'Environnement Biotechnologies for environment (M. Bernet)	6,7 h					0,5	contrôle continu	
	Bioénergie biocarburant Energy and biofuels (Mme Tanchoux)	9,5					1,25	examen écrit de 1h30	
	Biomatériaux polymères biomolécules- Biomolecules polymers - biofuels (M. Auvergne)	25,7					2	examen écrit de 1h30	
	Bioéconomie circulaire et environnement Circular bioeconomy and environment (Mme Fulcrand, M. Dubreucq*)	13,5 h					1,25	examen écrit de 1h	
	Analyse des cycles de vie et eco-bilans Life cycle analysis (M. Salou)	2,7 h		10,7 h			1,5	contrôle continu	

	Matières - CBD2 Cours facultatifs	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation
		Cours	TD	TP	AF	RNF		
	Philosophie de l'environnement Environmental philosophy	8,0 h						contrôle continu
	Approches expérimentales en biotechnologies Experimental approaches in biotechnologies (Mme Subileau)			30,0 h				contrôle continu

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etu / CP UE 9.14	Matières - Majeure CNE Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Majeur : Chimie du nucléaire et environnement Major: Nuclear chemistry and environment	Retraitement et stockage direct de combustibles nucléaires Reprocessing and direct storage of nuclear fuels (N. Dacheux)	12,0 h	8,0 h				2	examen écrit de 2h	18,5
	Chimie des solutions appliquées aux actinides Solution chemistry applied to actinides (P. Moisy)	11,0 h	9,0 h				2	examen écrit de 2h	
	Eléments de base en radioactivité Basic elements in radioactivity (N. Dacheux)	11,0 h	9,0 h				2	examen écrit de 2h	
	Amont du cycle: chimie extractive et séparative Front end cycle: extractive and separative chemistry (S. Pellet-Rostaing, D. Mango)	12,0 h	8,0 h				2	examens écrits de 1h30 (1/2) et 1h30 (1/2) <sup>1</sup>	
	Matrices vitreuses : synthèse et comportement à long terme Vitreous matrices: synthesis and long-term behaviour (N. Godon, C. Jegou, D. Rebiscoul, P.Frugier)	12,0 h	8,0 h				2	Contrôle continu (1/2) et examen écrit 1h30 (1/2)	
	Radioactivité et environnement Radioactivity and environment (N. Dacheux)	12,0 h	8,0 h				2	examen écrit de 2h	

<sup>1</sup> examen écrit de 1h30 : Amont du cycle : chimie extractive et séparative (M. Pellet-Rostaing) et examen écrit de 1h30 : Amont du cycle de production de l'uranium

Parcours recherche ingénieur

Etu / alt UE 9.16	Matières - Majeure PRI <sup>2</sup> Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Majeure : Parcours recherche ingénieur Major: Engineer research project	Etude bibliographique du projet Recherche <sup>1</sup> Bibliographic study on research project	29,0 h	6,0 h		31,0 h		6	contrôle continu	12
	Mise en place et expérimentations du projet recherche - partie I <sup>1</sup> Set up and experiments of research project - part I				54,0 h		6	contrôle continu	

<sup>1</sup> L'ensemble études bibliographiques + mise en place et expérimentations du projet recherche est valorisé dans le service de l'enseignant par 20h eq. TD

<sup>2</sup> Les élèves qui suivent la majeure PRI doivent obligatoirement suivre la mineure PRI

**MINEURES**

**(une UE parmi les 10 suivantes doit être suivie par chaque élève)**

Etudiant UE 9.3	Matières - Mineure CBS <sup>2</sup> Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS	
		Cours	TD	TP	AF	RNF				
Mineure : Chimie Biologie Santé Minor: Chemistry, biology, health	Projet Innovation et Intelligence Collective : création d'entreprise autour du développement d'un produit innovant <sup>1</sup> Innovation and Collective Intelligence Project : product development and entrepreneurship		10,0 h		70,0 h		5	projet	8	
	1 matière des parcours Master Biologie Santé ou du Master Sciences du Médicament et Produits de Santé de l'Université de Montpellier									
	Enseignements types :									
	De la cible au médicament : innovation rationnelle Rational innovation for drug discovery (M.Chavanieu)	30,0 h					3	examen écrit de 2h		
	Nanotechnologies et systèmes fonctionnels à visée thérapeutique et diagnostic Nanotechnologies and functional devices for therapy and diagnostic	30,0 h					3	examen écrit de 2h		
Pharmaco-cinétique et pharmaco-toxicologie Pharmacokinetics and pharmacotoxicology (M. Evrard. M. Cuq)	30,0 h					3	examen écrit de 2h			

<sup>1</sup> valorisé dans le service de l'enseignant par 10h eq. TD

<sup>2</sup> La mineure CBS n'est accessible qu'aux élèves qui ont suivi la majeure CBS

Etudiant UE 9.5	Matières - Mineure COF Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Mineure : Chimie Organique Fine Minor: Fine organic chemistry	Projet Innovation et Intelligence Collective : création d'entreprise autour du développement d'un produit innovant <sup>1</sup> Innovation and Collective Intelligence Project : product development and entrepreneurship		10,0 h		70,0 h		5	projet	8
	Biocatalyse Biocatalysis (M. Drone)	8,0 h					0,75	contrôle continu	
	Chimie supramoléculaire Supramolecular chemistry (M. Jarrosson)	8,0 h					0,75	contrôle continu	
	Agrochimie. protection des cultures Crop protection, agrochemistry (M. Vors)	10,7 h					0,75	examen écrit de 1h30	
	Cosmétologie et parfums Cosmetology and perfumes (Mme Carcel)	8,0 h					0,75	examen écrit de 1h30	

<sup>1</sup> valorisé dans le service de l'enseignant par 10h eq. TD

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etudiant UE 9.11	Matières - Mineure IPAN Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Mineure : Ingénierie des Principes Actifs Naturels Minor: Active natural ingredient engineering	Projet Innovation et Intelligence Collective : création d'entreprise autour du développement d'un produit innovant <sup>1</sup> Innovation and Collective Intelligence Project : product development and entrepreneurship		10,0 h		70,0 h		5	projet	8
	Valorisation des procédés pharmaceutiques en cosmétique : projet Valorisation of pharmaceuticals processes in cosmetics : project (M. Legrand)	21,7 h			10,0 h		3	contrôle continu	

<sup>1</sup> valorisé dans le service de l'enseignant par 10h eq. TD

Etudiant UE 9.7	Matières - Mineure MAT <sup>2</sup> Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Mineure : Chimie des Matériaux Minor: Materials chemistry	Projet Innovation et Intelligence Collective : création d'entreprise autour du développement d'un produit innovant <sup>1</sup> Innovation and Collective Intelligence Project : product development and entrepreneurship		10,0 h		70,0 h		5	projet	8
	Conception assistée par ordinateur Computer aided design (M. Rivallin)			20,0 h			2	contrôle continu	
	Revêtement, surface et adhésion Coating, surface and adhesion (Mme Cerneaux*, Mme Joly-Duhamel)	16,0 h		4,0 h			1	contrôle continu	

<sup>1</sup> valorisé dans le service de l'enseignant par 10h eq. TD

<sup>2</sup> Mineure limitée à un nombre maximum de 30 élèves

Etudiant UE 9.9	Matières - Mineure DGE Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Mineure : Dépollution et gestion de l'environnement Minor: Environmental management and pollution remediation	Projet Innovation et Intelligence Collective : création d'entreprise autour du développement d'un produit innovant <sup>1</sup> Innovation and Collective Intelligence Project : product development and entrepreneurship		10,0 h		70,0 h		5	projet	8
	Catalyse hétérogène et protection de l'environnement Heterogenous catalysis and environment protection	10,7 h					1	examen écrit de 1h30	
	Procédés membranaires Membrane processes (Mme Druon)	9,3 h					1	contrôle continu	
	Traitement de l'air Air treatment (M. Holade)	12,0 h					1	contrôle continu	

<sup>1</sup> valorisé dans le service de l'enseignant par 10h eq. TD

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

Etudiant UE 9.13	Matières - Mineure CBD2 Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Mineure : Chimie et bioprocédés pour un développement durable Minor: Chemistry and bioprocesses for sustainable development	Projet Innovation et Intelligence Collective : création d'entreprise autour du développement d'un produit innovant <sup>1</sup> Innovation and Collective Intelligence Project : product development and entrepreneurship		10,0 h		70,0 h		5	projet	8
	Approches expérimentales en chimie verte Experimental approaches in green chemistry (M. Auvergne)			26,0 h			1,5	contrôle continu	
	Méthodologie de l'industrialisation de procédés Methodology for process industrialization (Mme Soussan)	3,7 h	1,3 h	9,0 h			1,5	contrôle continu	

<sup>1</sup> valorisé dans le service de l'enseignant par 10h eq. TD

Etudiant UE 9.15	Matières - Mineure CNE <sup>3</sup> Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Mineure : Chimie du nucléaire et environnement Minor: Nuclear chemistry and environment	Projet Innovation et Intelligence Collective : création d'entreprise autour du développement d'un produit innovant <sup>1</sup> Innovation and Collective Intelligence Project : product development and entrepreneurship		10,0 h		70,0 h		5	contrôle continu	8
	Procédés de séparation membranaires et d'extraction liquide-liquide Membrane separation and liquid liquid extraction processes (S. Druon, P. Moeyart)	14,0 h	6,0 h				1,5	Contrôle continu (1/5), examen écrit 1h30 (3/10) et contrôle continu (1/2) <sup>2</sup>	
	Procédés de démantèlement et de décontamination Dismantling and decontamination methods (C. Mahé, P. Valentin, S. Faure, L. Schlentz)	11,0 h	9,0 h				1,5	examen écrit de 2h	

<sup>1</sup> valorisé dans le service de l'enseignant par 10h eq. TD

<sup>2</sup> Partie de P. Moeyart : contrôle continu (1/5) et examen de 1h30 (3/10); partie de S. Druon : contrôle continu (1/2)

<sup>3</sup> La mineure CNE n'est accessible qu'aux élèves qui ont suivi la majeure CNE

Etudiant UE 9.17	Matières - Mineure PRI <sup>2</sup> Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Mineure : Parcours recherche ingénieur Minor: Engineer research projet	Mise en place et expérimentations du projet recherche - partie II <sup>1</sup> Set up and experiments of research project - part II				100,0 h		8	contrôle continu	8

<sup>1</sup> L'ensemble études bibliographiques + mise en place et expérimentations du projet recherche est valorisé dans le service de l'enseignant par 20h eq. TD

<sup>2</sup> La mineure PRI n'est accessible qu'aux élèves qui ont suivi la majeure PRI

**ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025**

Etudiant UE 9.18	Matières - Mineure Gestion de production Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Mineure : Gestion de production Minor: Production management	Projet Innovation et Intelligence Collective : création d'entreprise autour du développement d'un produit innovant <sup>1</sup> Innovation and Collective Intelligence Project : product development and entrepreneurship		10,0 h		70,0 h		5	projet	8
	Gestion de production - compléments Production management - Additional courses (Mme Soussan)	18,0 h		14,0 h			3	Examen écrit de 1h	

<sup>1</sup> valorisé dans le service de l'enseignant par 10h eq. TD

Etudiant UE 9.19	Matières - Mineure marketing <sup>1</sup> Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Mineure : Marketing Minor: Marketing	Projet Innovation et Intelligence Collective : création d'entreprise autour du développement d'un produit innovant <sup>1</sup> Innovation and Collective Intelligence Project : product development and entrepreneurship		10,0 h		70,0 h		5	projet	8
	Marketing - compléments Marketing - additional courses (M. Aurier)	36,0 h					3	contrôle continu	

<sup>1</sup> valorisé dans le service de l'enseignant par 10h eq. TD

<sup>2</sup> La mineure marketing n'est accessible qu'aux élèves qui sont en double diplôme chef de produit avec l'IAE de l'Université de Montpellier

**Enseignement facultatif**

Etudiant UE 9. - 99	Matières (Cours facultatif)	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation
		Cours	TD	TP	AF	RNF		
Hors option	Initiation aux tableaux croisés dynamiques Introduction to pivot tables (Mme Paolucci)			4h				Contrôle continu

**Semestre S10**

Etudiant UE 10.1	Projet de fin d'études Internship	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Projet de Fin d'Etudes Internship	Stage Internship (E1) Tuteur Entreprise						15	contrôle continu	30
	Rapport de stage Internship report (E1) Tuteur ENSCM						7,5	rapport	
	Soutenance de stage Internship defense (E1) Tuteurs ENSCM et Entreprise						7,5	oral	

## **ANNEXE 5 : DESCRIPTION DES DIFFERENTES UNITES D'ENSEIGNEMENTS POUR LA FORMATION EN ALTERNANCE DE 3EME ANNEE**

---

Pour chaque unité d'enseignements sont indiqués :

- les différentes matières ;
- le nombre d'heures de cours, travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP), autoformation (AF), remise à niveau facultative (RNF) correspondant à chaque matière ;
- les coefficients alloués à chaque matière et les crédits ECTS correspondants à chaque UE ;
- le mode d'évaluation de chaque matière.

Quand plusieurs enseignants interviennent dans un même enseignement, \* désigne le correspondant de l'enseignement.



Semestre S9

Alternance UE 9.21	Matières de Tronc Commun Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Management et Communication 1 Management and communication 1	Gestion de projet - compléments Project Management - additional courses (Mme Paolucci)				20,0 h		1,5	contrôle continu	6
	Propriété industrielle Industrial property (Mme William)	3,0 h					0,25	examen écrit de 30 min	
	Droit du travail Labour law (M. Errera)	12,0 h					0,75	examen écrit de 30 min	
	Ouverture vers les métiers et les secteurs d'activité de l'ingénieur chimiste Study of the chemical industry (M. Jarrosson)	30,0 h					0,5	contrôle continu	
	Langue vivante 1 : Anglais Modern language 1: English (Mme Pernon*, M. Jeffrey)		14,7 h		15,0 h	2,7 h	2	contrôle continu (1/2) et examen écrit de 1h30 <sup>1</sup> (1/2)	
	Langue vivante 2 et 3 (optionnel) : Allemand et/ou Espagnol <sup>2</sup> Modern languages 2 and 3 (optional): German and/or Spanish (Mme Calba, Mme Gonzalez)		14,0 h		15,0 h	1,3 h		contrôle continu <sup>3</sup>	
	Sport (optionnel) <sup>2</sup> Sport (optional)							contrôle continu	
Marketing et management de l'innovation Marketing and innovation management (M. Pouget*, M. Bariau)	13,3 h	6,7 h				1	examen écrit de 30 min		

<sup>1</sup> En deuxième session, l'examen écrit de 1h30 sera remplacé par un examen oral de 25 min

<sup>2</sup> Les matières sont facultatives. Les notes obtenues permettent d'améliorer la moyenne à l'UE. Ainsi la note de l'UE sera la meilleure note entre : i) la moyenne obtenue avec les notes des 5 autres matières avec chacune son coefficient; ii) la moyenne obtenue avec la note de langue vivante 2 avec un coefficient 1,5 et les notes des 5 autres matières avec chacune son coefficient, iii) la moyenne obtenue avec la note de sport avec un coefficient 0,5 et les notes des 5 autres matières avec chacune son coefficient, ii) la moyenne obtenue avec la note de langue vivante 2 avec un coefficient 1,5, la note de sport avec un coefficient 0,5 et les notes des 5 autres matières avec chacune son coefficient.

Les étudiants non francophones peuvent choisir français langue étrangère comme langue vivante 2, 3 voire 4. D'autres langues vivantes peuvent être choisies comme langue vivante 3 voire 4 ou 5 sous certaines conditions.

<sup>3</sup> La note retenue est celle de la langue vivante 2 qui est augmentée de 2 points si la note de langue vivante 2 ainsi qu'au moins une des notes de langues vivantes 3, 4 ou 5 sont supérieures ou égales à 12/20

	Tutorats	Nombre d'heures		
		Cours	TD	RNF
	Certification internationale (tutoring et testing <sup>1</sup> )		15,0 h	
	One to one international tutoring		durée variable	

**MAJEURES**

**(une UE parmi les 8 du semestre S9 sous statut étudiant – cf annexe 4 - doit être suivie par chaque élève)**

Alternance	Matières - Majeure Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Majeure Major	Une Majeure parmi celles proposées en S9								12

**MINEURE**

Alternance UE 9.22	Matières - Mineure Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Projet en entreprise 1 Industrial project 1	Projet en entreprise 1 Industrial project 1 Tuteur Entreprise						6	contrôle continu	12
	Rapport 1 Internship report 1 Tuteur ENSCM						3	rapport	
	Soutenance 1 Defense 1 Tuteurs ENSCM et Entreprise						3	oral	

**Enseignement facultatif**

*(Idem semestre S9 sous statut étudiant – cf annexe 4)*

**Semestre S10**

Alternance UE 10.2	Matières de Tronc Commun Subjects	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Management et Communication 2 Management and communication 2	Management d'équipe Team management (E1) (Mme Bahri)	7,0 h	7,0 h		20,0 h		1	contrôle continu	4
	Techniques de recherche d'emploi et insertion professionnelle Job hunting and employability enhancing training techniques (Mme Larquetoux)	7,0 h	7,0 h		20,0 h		1	contrôle continu	
	Simulation de gestion d'entreprise Corporate management (Comete)		24,0 h				2	contrôle continu	

Alternance UE 10.3	Projet de fin d'études	Nombre d'heures					Coeff	Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	RNF			
Projet en entreprise 2 Industrial project 2	Projet en entreprise 2 Industrial project 2 Tuteur Entreprise						13	contrôle continu	26
	Rapport 2 Internship report 2 Tuteur ENSCM						6,5	rapport	
	Soutenance 2 Defense 2 Tuteurs ENSCM et Entreprise						6,5	oral	

## **ANNEXE 6 : PERIODE DE CÉSURE FACULTATIVE**

---

### Cadre législatif

La mise en œuvre d'une période de césure est régie par le décret 2021-1154 du 3 septembre 2021 pris en application des articles L124-1 et L124-3 du code de l'éducation à l'exception des articles D. 124-1 et D. 124-2 et du 1° de l'article D. 124-4. Selon l'article D611-16, la césure peut prendre notamment l'une des formes suivantes :

- 1° Une formation dans un domaine différent de celui de la formation dans laquelle l'étudiant est inscrit
- 2° Une expérience en milieu professionnel en France ou à l'étranger, notamment sous forme de stage
- 3° Un engagement de service civique en France ou à l'étranger, qui peut notamment prendre la forme d'un volontariat de solidarité internationale, d'un volontariat international en administration ou en entreprise ou d'un service volontaire européen
- 4° Un projet de création d'activité en qualité d'étudiant-entrepreneur

### Modalités de candidature pour une année de césure

Tout projet de césure est soumis à l'approbation du Directeur de l'ENSCM.

Les étudiants désirant réaliser une année de césure doivent en faire la demande avant le 1<sup>er</sup> juin à l'aide du formulaire dédié et d'une lettre de motivation adressée au Directeur de l'ENSCM. Le Directeur décidera de l'approbation du projet sur proposition de la Direction de la Scolarité et de la Vie Étudiante.

En cas d'acceptation, l'étudiant recevra un avis lui garantissant sa réintégration au sein de la formation l'année suivante et la conservation des crédits ECTS obtenus précédemment.

En cas de refus, l'étudiant recevra un avis motivé par écrit et pourra demander un recours dans un délai de 15 jours après réception de la notification. Le recours sera examiné après anonymat du dossier en Conseil des Études et de la Vie Étudiante.

### Modalités de réalisation d'une année de césure

Les périodes de césures positionnées entre la 2<sup>ème</sup> et la 3<sup>ème</sup> année devront être réalisées avec une date de début comprise entre le 1<sup>er</sup> et le 15 septembre et une date de fin entre le 31 août et le 14 septembre de l'année suivante pour permettre la réalisation du stage ingénieur-adjoint avant le début de la période de césure et la réintégration au sein de la formation en 3<sup>ème</sup> année à la fin de la césure. Par ailleurs, en France, le début de l'année universitaire est le 1<sup>er</sup> septembre. Donc, la période de césure ne peut démarrer qu'à partir du 1<sup>er</sup> septembre.

Aucune heure d'enseignement n'est prévue pendant la période de césure.

Si l'élève choisit la forme 2° pour sa période de césure, il est encouragé à négocier un contrat de travail bipartite (élève et organisme d'accueil). Dans le cas contraire, conformément au décret n°2021-1154 du 3 septembre 2021, une convention tripartite (ENSCM, élève et organisme d'accueil) pourra être signée à la condition exclusive de respecter la durée maximale de 6 mois par organisme d'accueil. Dans ce cas, l'élève devra proposer un enseignant de l'école (après avoir discuté avec ce dernier) comme tuteur pédagogique lors du dépôt de sa demande de convention tripartite. Il est signalé qu'un même enseignant ne pourra pas être tuteur de plus de 7 élèves en période de césure.

Cette période de césure facultative donne lieu, sur demande de l'élève, à « 5 ECTS maximum par mois » qui seront ajoutés au supplément au diplôme et ne se substitueront à aucun autre crédit obligatoire pour l'obtention du diplôme d'ingénieur.

L'étudiant sera inscrit à l'ENSCM pendant cette période de césure dans une année non diplômante. Ce dernier se verra délivrer une carte afin de bénéficier du statut d'étudiant et de préserver ainsi ses droits à la

plupart des avantages liés à ce statut. Conformément à l'article 12 de l'arrêté du 19 avril 2019 relatif aux droits d'inscription dans l'enseignement supérieur, l'étudiant acquittera des droits de scolarité au taux réduit. La période de césure fera l'objet d'une convention bipartite entre l'ENSCM et l'étudiant, pour l'année universitaire concernée.

Les périodes de césure ne se substitueront en aucun cas au projet de fin d'études. Elles ne pourront pas être prises en compte pour la validation de l'ensemble des critères qui sont nécessaires pour l'obtention du diplôme : i) séjour à l'international de la durée minimale indiquée dans le règlement de scolarité, ii) stage en entreprise de la durée minimale indiquée dans le règlement de scolarité, iii) obtention des crédits ECTS nécessaires.

### Validation de la période de césure

La validation de la période de césure dépendra de la forme qui a été choisie et de sa durée. Les formes 1°, 3° et 4° étant rares, elles seront traitées au cas par cas. Les informations sont données ci-après pour la forme 2°.

L'expérience en milieu professionnel en France ou à l'étranger peut avoir lieu sous la forme de contrat bipartite ou de convention tripartite de stage.

Dans les deux cas, la période de césure pourrait amener à l'obtention de 5 crédits ECTS par mois maximum à la demande de l'élève. Sur demande de l'élève, les crédits ECTS affectés, de « 5 ECTS maximum par mois » sont délivrés et ajoutés dans le supplément au diplôme, soit « 30 ECTS maximum par semestre » et « 60 ECTS maximum par année académique ».

Les crédits ECTS de la période de césure seront obtenus comme suit :

Etudiant	Période césure	Coeff	Evaluation	ECTS
Période de césure	Période de césure Tuteur Entreprise	15	contrôle continu	5 par mois
	Rapport de période de césure Réfèrent ENSCM	7,5	rapport	
	Soutenance de période de césure Réfèrent ENSCM et tuteur Entreprise	7,5	oral	

Le stage dans le cadre d'une césure est encadré par un tuteur de l'établissement d'accueil et par un référent pédagogique désigné par l'ENSCM. Pour une période de césure avec un contrat bipartite, le référent pédagogique est le délégué à la formation et aux stages en entreprise et l'encadrant direct de l'élève prend le rôle de tuteur de l'établissement d'accueil.

La période de césure pourra être évaluée par le tuteur de l'établissement d'accueil grâce à un formulaire d'évaluation rempli et envoyé au service de la vie étudiante au plus tard 15 jours avant la fin effective de la période en entreprise. Cette évaluation sera retranscrite en note de 0 à 20 par le service de la scolarité et les crédits ECTS (2.5 ECTS /mois) seront délivrés à condition d'avoir obtenu une note supérieure ou égale à 10. Il n'y a qu'une seule session pour les stages en année de césure.

Les évaluations du rapport et de la soutenance pourront permettre de valider 1.25 ECTS/ mois chacune. La validation définitive des ECTS de stages est soumise au retour de la fiche d'appréciation par l'élève au plus tard 15 jours avant la fin effective de sa période de stage en année de césure.

Les périodes de césure font l'objet d'une soutenance non notée lors du séminaire ingénieur lorsque l'élève réalise son S9 à l'ENSCM.

Maintien du droit aux bourses sur critères sociaux

Si la période de césure consiste en une formation, l'éligibilité de l'étudiant à la bourse sur critères sociaux est soumise aux conditions de droit commun attachées à la nature de sa formation. La formation doit notamment relever de la compétence du ministre chargé de l'enseignement supérieur conduisant à un diplôme national de l'enseignement supérieur ou être habilitée à recevoir des boursiers. Le maintien de la bourse est soumis aux conditions de progression, d'assiduité aux cours et de présence aux examens fixées dans le cadre du droit commun.

Dans le cas d'une activité sous contrat de travail ou convention de stage, après demande de l'étudiant auprès du CROUS, le droit à bourse pourra être maintenu.

Lorsque le droit à bourse est maintenu, celui-ci entre dans le décompte du nombre total de droits à bourse ouverts à l'étudiant au titre de son cursus dans l'enseignement supérieur.

## **ANNEXE 7 : DESCRIPTION DES DIFFERENTES UNITES D'ENSEIGNEMENTS (UE) POUR LA FORMATION SOUS STATUT APPRENTI**

---

Pour chaque unité d'enseignements sont indiqués :

- les différentes matières
- le nombre d'heures de cours, travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP), autoformation (AF) correspondant à chaque matière
- les coefficients alloués à chaque matière et les crédits ECTS correspondants à chaque UE
- le mode d'évaluation de chaque matière

Quand plusieurs enseignants interviennent dans un même enseignement, \* désigne le correspondant de l'enseignement.

PREMIÈRE ANNÉE – Semestres S5 et S6– (60 ECTS)

Semestre S5

UE 5.1	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff		Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP		AF	ENSCM	Ent.		
Sciences et techniques de l'ingénieur 1 Sciences and techniques 1	Outils mathématiques et numériques pour la chimie Mathematical and computing tools for chemistry (Mme Druon)		16 h				0,50		contrôle continu	5
	Analyse structurale : RMN, MS, IR Structural Analysis: NMR, MS, IR (M. Campagne)	10,7 h	6,7 h				0,75		examen écrit de 2h	
	Chimie organique générale General organic chemistry (M. Vrancken)	8 h	5,3 h				0,50		examen écrit de 1h	
	Réactivité fonctionnelle 1 Functional reactivity 1 (Mme Carcel)	14,7 h	8 h				1,00		examen écrit de 1h30	
	Thermodynamique fluides parfaits et réels Thermodynamic of perfect and real fluids (M. Trens)	10,7 h	8 h				0,75		contrôles intermédiaires (1/4) et examen écrit de 1h30 (3/4)	
	Cinétique chimique, catalyse homogène et hétérogène Chemical kinetics, homogeneous and heterogeneous catalysis (M. Trens)	12 h	8 h				0,75		contrôles intermédiaires (1/4) et examen écrit de 2h (3/4)	
	TP de cinétique chimique, catalyse homogène et hétérogène Practicals of chemical kinetics, homogeneous and heterogeneous catalysis (M. Toquer)			18 h			0,75		contrôle continu	

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

UE 5.2	Matières Subjects	Nombre d'heures				Coeff		Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	ENSCM	Ent.		
Sciences et techniques de l'ingénieur 2 Sciences and techniques 2	Bilans et mécanique des fluides Mass and energy balances, fluid mechanics (M. Cambedouzou)	10,7 h	4 h				0,75	Contrôle intermédiaire et examen écrit de 1h30 (25/75)	5
	Transfert de chaleur et de matière Heat and mass transfer (M. Rivallin, Mme Soussan)	8 h	4 h				0,50	transfert chaleur: examen écrit de 50 minutes (1/3) transfert matière: Contrôle intermédiaire (1/6) <sup>1</sup> et un examen écrit de 1h (1/2) <sup>1</sup>	
	Mécanique quantique, chimie théorique et modélisation Quantum mechanics, theoretical chemistry and modelisation (M. Ramsahye)	18,7 h	8 h				1,25	2 examens écrits d'1h30 chacun (1/2 chacun) <sup>2</sup>	
	TP de mécanique quantique, chimie théorique et modélisation Practicals of quantum mechanics, theoretical chemistry and modelisation (M. Ramsahye)			25 h			1,25	contrôle continu	
	Équilibre chimique en solution Equilibrium in solution (M. Gassin)	10,7 h	9,3 h				0,75	contrôles intermédiaires (1/5) et examen écrit de 1h30 (4/5)	
	Initiation à la biochimie Introduction to biochemistry (Mme Di Michele)	10,7 h					0,50	examen écrit de 30min	

<sup>1</sup> 3 notes : contrôle intermédiaire en transfert de matière (Mme Soussan), examen de 50 min de transfert de chaleur (M. Rivallin), examen de 1h de transfert de matière (Mme Soussan)

<sup>2</sup> deux notes: Mécanique quantique et chimie théorique 1 et Mécanique quantique et chimie théorique 2 (1/2 chacun)



ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

UE 5.3	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff		Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	RNF	AF	ENSCM	Ent.		
Développement de l'ingénieur-Manager 1 Manager skills and abilities 1	Langue vivante 1 : Anglais Modern language 1: English (M. Jeffrey)		14,7 h			15 h	1,00		contrôle continu (1/2) et examen écrit de 2h00 <sup>2</sup> (1/2)	4
	Langue vivante 2 : Allemand ou Espagnol <sup>1</sup> Modern languages 2: German or Spanish (Mme Calba, Mme Gonzalez)		14 h		1,3h	15 h	0,75		contrôle continu	
	Découverte de l'entreprise <sup>1</sup> Discovery of the corporate world (Mme Gabaude)	8 h					0,50		contrôle continu	
	Découverte du monde de la recherche publique Discovery of the academic research world (M. Vezenkov)	4 h				4 h	0,50		contrôle continu	
	Sécurité et de la perception au stress <sup>1</sup> Safety and from perception to stress (M. Sauvigné*, Mme Bahri)	5,75 h	1,75 h	1,3 h			0,50		examen écrit de 1h	
	Initiation à la bibliographie et communication scientifique Introduction to scientific literature and scientific communication (Mme Carcel)	1,3 h		6,7 h			0,25		contrôle continu	
	Méthodologie de l'expérimentation (1) Experimentation methodology (1) (Mme Druon)	5,3 h	1,3 h				0,50		examen écrit de 1h	

<sup>1</sup> facultatif pour les stagiaires de la formation continue

<sup>2</sup> En deuxième session, l'examen écrit de 2h00 est remplacé par un examen oral de 25 minutes

UE 5.4	Matières Subjects	Coeff			Evaluation	ECTS
		ENSCM		Ent.		
Projet en Entreprise 1 Industrial project 1	Mise en application des savoirs Implementation of knowledge			2,00	contrôle continu	16,00
	Savoir-faire Know-how			5,00	contrôle continu	
	Savoir-être Life skills			5,00	contrôle continu	
	Rapport Report	0,50		1,50	rapport	
	Soutenance Defense	0,50		1,50	oral	

Hors UE	Matières Subjects	nombre d'heures		
		Cours	TD	TP
	TD tutorat pouvant être mis en place pour les élèves devant repasser une ou plusieurs épreuves		variable	
	One to one international tutoring		variable	

Semestre S6

UE 6.1	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff		Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP		AF	ENSCM	Ent.		
Sciences et techniques de l'ingénieur 3 Sciences and techniques 3	Opérations unitaires Unit Operations (Mme Paolucci)	14,7 h	6,7 h				0,75		contrôles intermédiaires (1/4) et examen écrit de 2h (3/4)	6
	TP de génie des procédés : opérations unitaires et génie de la réaction chimique Practicals of unit operations and chemical engineering (M. Rivallin)			18 h			0,75		contrôle continu	
	Chimie analytique et chromatographie Analytical chemistry and chromatography (M. Deabate)	12 h	5,3 h				0,75		contrôles intermédiaires (1/3) et examen écrit de 1h30 (2/3)	
	TP de chimie analytique Practicals of analytical chemistry and instrumentation (M. Deabate)			18 h			0,75		contrôle continu	
	Thermodynamique potentiels chimiques systèmes ouverts Chemical thermodynamics, chemical potential of open systems (M. Trens)	9,3 h	5,3 h				0,50		contrôles intermédiaires (1/4) et examen écrit de 1h30 (3/4)	
	TP de thermodynamique chimique Practicals of chemical thermodynamics (M. Toquer)			18 h			0,75		contrôle continu	
	Electrochimie Electrochemistry (M. Cornu*, M Holade)	16 h	9,3 h				0,75		contrôle intermédiaire (1/4) et examen écrit de 1h30 (3/4)	
	TP d'électrochimie Practicals of electrochemistry (M. Holade*, M Cornu)			27 h			1,00		contrôle continu	

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

UE 6.2	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff		Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	RNF	AF	ENSCM	Ent.		
Sciences et techniques de spécialités 1 Specializing sciences and techniques 1	Réactivité fonctionnelle 2 Functional reactivity 2 (M. Vrancken)	14,7 h	8 h				0,75		examen écrit de 1h30	5
	TP de synthèse organique Practicals of organic synthesis (M. Volle)			27 h			1,00		contrôle continu	
	Stéréochimie Stereochemistry (Mme Carcel)	6,7 h	2,7 h				0,25		examen écrit de 1h30	
	Les matériaux polymères Polymer materials (Mme Joly-Duhamel)	8 h	1,3 h				0,50		Contrôle intermédiaire + examen écrit de 1h (25/75)	
	TP de matériaux polymères Practicals of polymer materials (Mme Joly-Duhamel)			9 h			0,25		contrôle continu	
	Chimie métabolique du vivant Living cells metabolic chemistry (Mme Fabre)	12 h	8 h				0,75		examen écrit de 2h	
	Chimie et Environnement, analyse des cycles de vie Chemistry and Environment, live cycle analysis (Mme Marcotte)	16 h		4 h			1,00		examen écrit de 1h30 (3/4) + contrôle continu (1/4)	
	Energie et transition énergétique Energy and energy transition (N. Marcotte, M. Robitzer)	12 h	4 h				0,50		contrôle continu	

UE 6.3	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff		Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	RNF	AF	ENSCM	Ent.		
Développement de l'ingénieur-manager 2 Manager skills and abilities 2	Langue vivante 1 : Anglais Modern language 1: English (M. Jeffrey*)		14,7 h			15 h	1,00		contrôle continu (1/2) et examen écrit de 2h00 <sup>2</sup> (1/2)	3
	Langue vivante 2 : Allemand ou Espagnol <sup>1</sup> Modern languages 2: German or Spanish (Mme Calba, Mme Gonzalez)		14 h		1,3 h	15 h	0,75		contrôle continu	
	Gestion et planification de projets Project management (Mme Quenault)		9,3 h	4,5 h			0,75		contrôle continu	
	Méthodologie - analyse factorielle Methodology - factorial analysis (Mme Druon)	6,7 h	1,3 h				0,50		examen écrit de 1h	
	Sport (optionnel) <sup>3</sup> Sport (optionnal)								contrôle continu	

<sup>1</sup> facultatif pour les stagiaires de la formation continue

<sup>2</sup> En deuxième session, l'examen écrit de 2h00 est remplacé par un examen oral de 25 minutes

<sup>3</sup> La matière est facultative. La note obtenue permet d'améliorer la moyenne à l'UE. Ainsi la note de l'UE sera la meilleure note entre : i) la moyenne obtenue avec les notes des 4 autres matières avec chacune son coefficient et ii) la moyenne obtenue avec la note de sport avec un coefficient 0,5 et les notes des 4 autres matières avec chacune son coefficient.

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

UE 6.4	Matières Subjects	Coeff		Evaluation	ECTS
		ENSCM	Ent.		
Projet en Entreprise 2 Industrial project 2	Mise en application des savoirs Implementation of knowledge		2,00	contrôle continu	16
	Savoir-faire Know-how		5,00	contrôle continu	
	Savoir-être Life skills		5,00	contrôle continu	
	Rapport Report	0,50	1,50	rapport	
	Soutenance Defense	0,50	1,50	oral	

Hors UE	Matières Subjects	nombre d'heures		
		Cours	TD	TP
	TD tutorat pouvant être mis en place pour les élèves devant repasser une ou plusieurs épreuves		variable	
	One to one international tutoring		variable	

## DEUXIÈME ANNÉE – Semestres S7 et S8 – (60 ECTS)

## Semestre S7

UE 7.1	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff		Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	ENSCM	Ent.			
Sciences et techniques de spécialités 2 Specializing sciences and techniques 2	Synthèse organique, principes et outils généraux Organic synthesis, general principles and tools (M. Virieux)	14,7 h	8 h				1,00		1 examen écrit de 45 minutes, 1 examen écrit de 1h30, coef 1/3 - 2/3 <sup>1</sup>	5
	Spectroscopie RMN NMR spectroscopy (M. Jarrosson*, M. Virieux)	10,7 h	6,7 h				0,75		examen écrit de 2h	
	Spectroscopies vibrationnelle et électronique Vibrational and electronic spectroscopies (M. Cambedouzou)	10,7 h	6,7 h				0,75		2 examens écrits de 1h chacun (1/2 chacun) <sup>2</sup>	
	Molécules issues de ressources renouvelables Molecules from renewable resources (M. Robitzer)	9,3 h					0,50		contrôle continu	
	Chimie des macromolécules du vivant : structure et fonction Chemistry of biomolecules : structure and function (Mme Fabre)	12 h	8 h				0,75		examen écrit de 2h	
	TP de biotechnologie Practicals in biotechnology (Mme Fabre et Mme Di Michele*)			36 h			1,00		contrôle continu	
	Projet multi-disciplinaire (partie I) Multi-disciplinary project (part I) (M. Virieux)					5 h	0,25		projet	

<sup>1</sup> 2 notes: synthèse organique 1 (45 minutes - 1/3) et synthèse organique 2 (1h30 - 2/3)<sup>2</sup> 2 notes: Spectroscopie vibrationnelle et électronique 1 et Spectroscopie vibrationnelle et électronique 2 (1/2 chacun)

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

UE 7.2	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff		Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	ENSCM	Ent.			
Sciences et techniques de spécialités 3 Specializing sciences and techniques 3	Chimie des polymères Polymer chemistry (M. David)	9,3 h	1,3 h				0,50		examen écrit de 1h	4,00
	TP de synthèse des polymères Practicals of polymer synthesis (M. Auvergne)			18 h			0,50		contrôle continu	
	Etude du solide cristallin Cristalline solid study (Mme Cerneaux*, Mme Salameh)	8 h	8 h				0,50		examen écrit de 1h30 <sup>1</sup>	
	Chimie inorganique Inorganic chemistry (M. Miele)	6,7 h					0,25		examen écrit de 30 minutes	
	Sol gel et élaboration de matériaux inorganiques Sol gel and elaboration of inorganic materials (Mme Cerneaux)	5,3 h		9 h			0,50		examen écrit de 30 minutes (CM) et contrôle continu (TP), 50/50	
	Chimie du solide pour les matériaux fonctionnels Solid state chemistry for functional materials (M. Cambedouzou)	5,3 h					0,25		examen écrit de 30 min	
	Chimie organométallique Organometallic chemistry (M. Vrancken)	14,7 h	4 h				1,00		examen écrit de 1h30	
	Projet multi-disciplinaire (partie II) Multi-disciplinary project (part II) (Mme Paolucci)					10 h	0,50		projet <sup>2</sup>	

<sup>1</sup> 2 notes : 1/4 Croissance cristalline P Miele; 3/4 Cristallographie S Cerneaux

<sup>2</sup> 2 notes : 50% génie des procédés et 50% environnement

UE 7.3	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff		Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	RNF	AF	ENSCM	Ent.		
Développement de l'ingénieur-manager 3 Manager skills and abilities 3	Langue vivante 1 : Anglais Modern language 1: English (M. Jeffrey*)		14,7 h			15 h	1,00		contrôle continu (1/2) et examen écrit de 2h (1/2)	5,00
	Langue vivante 2 : Allemand ou Espagnol <sup>1</sup> Modern languages 2: German or Spanish (Mme Calba, Mme Gonzalez)		15,3 h		1,3h	15 h	0,75		contrôle continu	
	Informatique Computer science (Mme Druon)	2,7 h	2,7 h	24 h			1,00		contrôle continu	
	Techniques d'expression pour convaincre Oral expression techniques (Mme Bahri)	7 h	7 h				0,75		contrôle continu	
	Bilan de compétences, projet professionnel Job competency assesment and professional career project (Mme Larquetoux)	7 h	7 h				0,75		contrôle continu	
	Projet multi-disciplinaire (partie III) Multi-disciplinary project (part III) (Mme Pernon, M. Jeffrey, Mme Paolucci)					10 h	0,75		Projet <sup>2</sup>	

<sup>1</sup> facultatif pour les stagiaires de la formation continue

<sup>2</sup> 50% gestion de projet (Mme Paolucci) et 50% : anglais (Mme Pernon)

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

UE 7.4	Matières Subjects	Coeff			Evaluation	ECTS
		ENSCM		Ent.		
Projet en Entreprise 3 Industrial project 3	Mise en application des savoirs Implementation of knowledge			2,00	contrôle continu	16
	Savoir-faire Know-how			5,00	contrôle continu	
	Savoir-être Life skills			5,00	contrôle continu	
	Rapport Report	0,50		1,50	rapport	
	Soutenance Defense	0,50		1,50	oral	

Hors UE	Matières Subjects	nombre d'heures		
		Cours	TD	TP
	TD tutorat pouvant être mis en place pour les élèves devant repasser une ou plusieurs épreuves		variable	
	One to one international tutoring		variable	

Semestre S8

UE 8.1	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff		Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	AF	ENSCM	Ent.			
Sciences et Techniques de spécialité 4 Specialities sciences and techniques 4	Génie de la réaction chimique Chemical reaction engineering (Mme Soussan)	9,3 h	6,7 h				0,75		contrôle intermédiaire (1/4) examen écrit de 1h30 (3/4)	2,00
	Diagrammes de phases Phase diagrams (Mr Rivallin)	6,7 h	2,7 h				0,50		examen écrit de 1h	
	Industrialisation et gestion de production Industrialisation and production management (Mme Soussan)	13,3 h		2 h			0,75		contrôle continu	
	Engagement étudiant (optionnel) <sup>1</sup> Student commitment (optional) (Mme Paolucci)								rapport écrit	

<sup>1</sup> La matière est facultative. La note obtenue permet d'améliorer la moyenne à l'UE. Ainsi la note de l'UE sera la meilleure note entre : i) la moyenne obtenue avec les notes des 3 autres matières avec chacune son coefficient et ii) la moyenne obtenue avec la note de l'engagement étudiant avec un coefficient 0,5 et les notes des 3 autres matières avec chacune son coefficient. Le principe du module est expliqué en annexe 2.

UE 8.4	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff		Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP	RNF	AF	ENSCM	Ent.		
Développement de l'ingénieur-manager 4 Manager skills and abilities 4	Langue vivante 1 : Anglais Modern language 1: English (M. Jeffrey*)		14,7 h			15 h	1,25		contrôle continu (1/2) et examen écrit de 2h (1/2)	4
	Langue vivante 2 : Allemand ou Espagnol <sup>1</sup> Modern languages 2: German or Spanish (Mme Calba, Mme Gonzalez)		15,3 h		1,3h	15 h	0,75		contrôle continu	
	Management et communication Management and communication (Mme Bahri)	5,25 h	5,25 h				0,75		examen écrit de 1h	
	Sécurité des procédés, risques Safety, risks (OTECI, M Tixier)	8 h	4,7 h			4 h	0,75		contrôle continu	
	Qualité et management des organisations Quality and management (Mme Gayraud*)		4 h				0,25		contrôle continu	
	Benchmark des industries de la chimie Chemical industry Benchmark (M. David)	1,3 h				4 h	0,25		contrôle continu	
	Sport (optionnel) <sup>3</sup> Sport (optional)								contrôle continu	

<sup>1</sup> facultatif pour les stagiaires de la formation continue

<sup>2</sup> La matière est facultative. La note obtenue permet d'améliorer la moyenne à l'UE. Ainsi la note de l'UE sera la meilleure note entre : i) la moyenne obtenue avec les notes des 6 autres matières avec chacune son coefficient et ii) la moyenne obtenue avec la note de sport avec un coefficient 0,5 et les notes des 6 autres matières avec chacune son coefficient.



ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

UE 8.5	Matières Subjects	Coeff			Evaluation	ECTS
		ENSCM		Ent.		
Projet en Entreprise 4 Industrial project 4	Mise en application des savoirs Implementation of knowledge			2,00	contrôle continu	16
	Savoir-faire Know-how			5,00	contrôle continu	
	Savoir-être Life skills			5,00	contrôle continu	
	Rapport Report	0,50		1,50	rapport	
	Soutenance Defense	0,50		1,50	oral	

Hors UE	Matières Subjects	nombre d'heures		
		Cours	TD	TP
	TD tutorat pouvant être mis en place pour les élèves devant repasser une ou plusieurs épreuves		variable	
	One to one international tutoring		variable	

**DOMINANTES**

**(une UE parmi les 2 suivantes doit être suivie par chaque apprenant)**

UE 8.2	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff		Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP		AF	ENSCM	Ent.		
Sciences et Techniques d'option : Chimie-Santé Optional sciences and techniques : Chemistry-Health	Hétérochimie Heterochemistry (Mme Serein-Spirau)	12 h	5,3 h				0,50		examen écrit de 1h30	8
	Réactivité fonctionnelle avancée Advanced functional reactivity (M. Virieux)	12 h	5,3 h				0,50		examen écrit de 1h30	
	Synthèse organique avancée Advanced organic synthesis (M. Ayad)	12 h	6,7 h				0,75		examen écrit de 1h30	
	Chimie hétérocyclique Heterocyclic chemistry (M. Virieux)	8 h	2,7 h				0,50		examen écrit de 1h30	
	Mécanismes réactionnels spécifiques Specific reaction mechanisms (M. Campagne*, M. Vrancken)	12 h	8 h				0,50		examen écrit de 2h	
	Anticorps: aspects thérapeutiques et diagnostiques Antibodies: diagnostic and therapeutic aspects (Mme Di Michele)	13,3 h	2,7 h				0,75		examen écrit de 2h	
	Cibles thérapeutiques et pharmacologie Therapeutic targets and pharmacology (Mme Michela di Michele)	13,3 h	2,7 h				0,75		examen écrit de 2h	
	Notions de biologie cellulaire et de génétique moléculaire Cell biology and molecular genetics concepts (Mme Fabre)	13,3 h	2,7 h				0,75		examen écrit de 1h30	
	Projet encadré de recherche/développement Research/development project (Mme Fabre, M Jarrosson)				72h ou 76h <sup>1</sup>			3,00	contrôle continu	

<sup>1</sup> Choix entre projet CBS (72h) et projet COF (76h)

ENSCM – Règlement de scolarité 2024-2025

UE 8.3	Matières Subjects	Nombre d'heures					Coeff		Evaluation	ECTS
		Cours	TD	TP		AF	ENSCM	Ent.		
Sciences et Techniques d'option : Chimie des matériaux et environnement Optional sciences and techniques : Chemistry-Materials-Environment	Observation et caractérisation des matériaux Materials characterization and observation (M Cambedouzou, Mme Joly-Duhamel*)	10,7 h	1,3 h	2 h				0,50	2 examens écrits de 30 minutes chacun (1/2 chacun) <sup>1</sup>	8
	De la chimie colloïdale aux nanotechnologies From colloidal chemistry to nanotechnologies (M. Cornu*, M. Cambedouzou)	17,3 h						0,75	examen écrit de 1h	
	Matériaux polymères Polymer materials (M. David*, Mme Joly-Duhamel)	18,7 h						0,75	2 examens écrits de 1h chacun (1/2 chacun) <sup>2</sup> Pour partie de Mme Joly-Duhamel, contrôle intermédiaire (25) et examen de 1h (75).	
	Les polluants environnementaux Environmental pollutants (M. Auvergne)	6,7 h						0,25	examen écrit de 1h	
	Analyse de l'environnement Environmental analysis (M. Gassin)	12 h						0,50	Contrôle intermédiaire (1/4) et examen écrit de 1h30 (3/4)	
	Biotechnologie environnementale Biotechnology and the environment (M. Drone)	10,7 h						0,50	projet	
	Photochimie et environnement Photochemistry and the environment (M. Sarakha)	12 h						0,50	examen écrit de 1h30	
	Introduction à la chimie du nucléaire Introduction to nuclear chemistry (M. Girard)	20 h						0,75	examen écrit de 1h30	
	Matériaux catalytiques et catalyse Catalytic materials and catalysis (Mr Trens)	14,7 h						0,50	examen écrit de 1h30	
	Projet encadré de recherche/développement Research/development project (M. David, Mme.Salameh, M.Gassin)				76h ou 80h <sup>3</sup>			3,00	contrôle continu <sup>4</sup>	

<sup>1</sup> Deux notes: observation et caract. 1 (Mme Joly-Duhamel et Mr Cambedouzou) et observation et caract. 2 (Mme Salameh) - 1/2 chacun

<sup>2</sup> Deux notes: matériaux polymères 1 (M David) et matériaux polymères 2 (Mme Joly-Duhamel) - 1/2 chacun

<sup>3</sup> Choix entre projet MAT (76h) et projet DGE (80h)

<sup>4</sup> Pour le projet DGE, 2 notes : analyse de l'environnement (1/2) et catalyse (1/2 - M. Gassin)

**TROISIÈME ANNÉE – Semestres S9 et S10 – (60 ECTS)**

**Semestre S9**

Le semestre 9 de la formation sous statut apprenti est identique au semestre 9 de la formation sous statut étudiant (cf. annexe 4).

**Semestre S10**

UE 10.1	Matières	Coefficients		Evaluation	ECTS
		ENSCM	Entreprise		
Projet en Entreprise 5 Industrial project 5	Mise en application des savoirs Implementation of knowledge		3,00	contrôle continu	30,00
	Savoir-faire Know-how		6,00	contrôle continu	
	Savoir-être Life skills		6,00	contrôle continu	
	Rapport Report		7,50	rapport	
	Soutenance Defense		7,50	oral	

## ANNEXE 8 : CONSIGNES ET RECOMMANDATIONS A L'ATTENTION DES CANDIDATS AUX EXAMENS

---

➤ Documents, calculatrice, tablette, internet

Vérifiez si les documents, la calculatrice, la tablette et internet sont autorisés (voir sur le sujet)

Si les documents ne sont pas autorisés, déposez vos sacs, trousse et objets connectés (téléphone, tablette, montre...) à l'avant de la salle avant le début de l'épreuve, à l'exception de ce qui est autorisé pour l'examen (documents, tablette, calculatrice).

Si l'usage d'une calculatrice est autorisé, celle-ci doit être sans écran graphique et avec un fonctionnement autonome (calculatrice type collègue) – **Seule cette calculatrice est autorisée, même si les documents sont autorisés.**

Si la tablette est autorisée, seule celle qui est fournie par l'ENSCM est autorisée.

➤ Dictionnaire

Les étudiants étrangers sont autorisés à utiliser un dictionnaire de français/leur langue d'origine (format papier exclusivement) à l'exception des épreuves de français langue étrangère.

➤ Prévention de la fraude

Les appareils de communication et/ou connectés doivent être éteints et rangés (à l'exception de la tablette lorsque son usage est autorisé), leur utilisation pouvant être tenue pour une tentative de fraude.

Toute fraude est passible de la commission de discipline, la sanction prononcée pouvant être l'exclusion de l'ENSCM ou de l'enseignement supérieur (R811-11).

➤ Accès des élèves dans les salles d'examen

En cas de retard, les élèves sont autorisés à entrer dans la salle d'examen pour un retard n'excédant pas 30 minutes pour un examen de 1h30 ou plus et un tiers de la durée de l'épreuve pour un examen de moins de 1h30. En cas de retard, aucune durée supplémentaire de composition ne peut être accordée. Pour un retard d'une durée supérieure à celles indiquées ci-dessus l'entrée des élèves dans la salle d'examen ne sera pas autorisée.

➤ Sortie des élèves des salles d'examens

La sortie de la salle d'examen ne sera autorisée qu'après la première demi-heure (si l'examen dure 1h30 ou plus) ou après une durée égale à un tiers de la durée de l'épreuve (pour un examen de 1h30 ou moins) afin d'éviter tout échange d'informations entre les candidats.

➤ Aménagements d'épreuves

Seuls les élèves autorisés peuvent bénéficier d'un aménagement. Ce dernier est régi par un contrat individuel (cf *Plan en matière d'accueil et de suivi individualisé des élèves en situation de handicap ou nécessitant un aménagement des études ou des examens*)

➤ En fin d'épreuve

Renseigner nom, prénom, nombre de feuillets sur la copie, plier et coller le triangle d'anonymat. Émarger sur la liste prévue à cet effet.

Pour les examens numériques, montrer la tablette avec l'indication que l'examen a été soumis au surveillant au moment de l'émargement.

**ANNEXE 9 : CERTIFICATS DE SOCLE**

Les enseignements présentés ci-dessous correspondent aux matières dispensées dans le cadre de la formation par apprentissage à l'exception du cours « chiralité et nomenclature » qui est proposé en auto-formation (6 h) avec une évaluation via un examen écrit de 30 min. Le nombre d'heures et le mode d'évaluation sont donc identiques à ceux indiqués dans l'annexe 4.

## ➤ Certificat de socle Chimie Organique

Semestre	Matière	Coeff
S5	Chimie organique générale	0.5
S5	Réactivité fonctionnelle 1	1
S6	Stéréochimie	0.5
S6	Réactivité fonctionnelle 2	1
S6	TP de synthèse organique	1.5
S7	Synthèse organique, principes et outils généraux	1.5
S8	Chimie organométallique	1.5

## ➤ Certificat de socle Chimie des Matériaux

Semestre	Matière	Coeff
S5	Les matériaux polymères	0.5
S5	TP de chimie des matériaux polymères	1
S5	Étude du solide cristallin	1
S6	Chimie des polymères	1
S6	TP chimie de synthèse des polymères	1
S6	Chimie inorganique	0.5
S7	Sol gel et élaboration de matériaux inorganiques	1
S7	TP élaboration de matériaux inorganiques	
S7	Diagrammes de phase	0.5

➤ Certificat de socle Génie des Procédés

Semestre	Matière	Coeff
S5	Bilans et mécanique des fluides	1
S6	Transfert de chaleur et de matière	1
S7	Opérations unitaires	1.5
S7	TP de génie des procédés : opérations unitaires et génie de la réaction chimique	1.5
S8	Génie de la réaction chimique	1

➤ Certificat de socle Chimie et Sciences du Vivant

Semestre	Matière	Coeff
S5	Initiation à la biochimie	1
S6	Chimie métabolique du vivant	1
S7	Chimie des macromolécules du vivant : structure et fonction	2
S7	TP de biotechnologie	3

➤ Certificat de socle Chimie analytique

Semestre	Matière	Coeff
S5	Équilibre chimique en solution	1
S5	Analyse structurale RMN, MS, IR	1
S6	Équilibre complexe, chimie analytique et chromatographie	1
S6	TP Chimie analytique	1
S7	Spectroscopies vibrationnelle et électronique	1
S8	Spectroscopie RMN	1



➤ Certificat de socle Chimie Physique

Semestre	Matière	Coeff
S5	Thermodynamique fluides parfaits et réels	1
S5	Mécanique quantique, chimie théorique et modélisation	1.5
S5	TP Mécanique quantique, chimie théorique et modélisation	1.5
S5	Cinétique chimique, catalyse homogène et hétérogène	1
S5	TP Cinétique chimique, catalyse homogène et hétérogène	1
S6	Thermodynamique potentiels chimiques systèmes ouverts	0.75
S6	TP de chimie physique	1

➤ Certificat de socle Chimie pour l'Environnement

Semestre	Matière	Coeff
S6	Chimie et Environnement	1
S6	Analyse des cycles de vie	0.5
S6	Énergie et transition énergétique	1
S7	Molécules issues de ressources renouvelables	0.5

**ANNEXE 10 : REFERENTIEL DES COMPETENCES DE L'INGÉNIEUR DE L'ÉCOLE  
NATIONALE SUPERIEURE DE CHIMIE DE MONTPELLIER**

---

Le référentiel est identique pour les formations initiales sous statut étudiant et apprenti et pour la formation continue à l'exception de la compétence « pratiquer deux langues vivantes étrangères dont l'anglais » qui devient « pratiquer une langue vivante étrangère : l'anglais » pour la formation continue.

# Référentiel des compétences de l'ingénieur ENSCM

SAVOIR	SAVOIR-FAIRE	SAVOIR-ÊTRE
scientifiques	scientifiques	écouter
connaître et comprendre les champs scientifiques et techniques communs à tout ingénieur	maîtriser des méthodes et outils de l'ingénieur	travailler en équipe
comprendre et acquérir les connaissances, les enjeux, les concepts, et les techniques scientifiques en	définir une problématique	faire preuve de créativité et d'innovation
chimie organique	formaliser des objectifs	s'adapter à différents environnements de travail
chimie des matériaux	expérimenter	respecter les délais
génie des procédés	maîtriser et utiliser des techniques d'analyse	respecter les règles
chimie et sciences du vivant	collecter des informations	respecter les liens hiérarchiques
chimie analytique	interpréter des données	respecter le cahier des charges de la mission confiée
chimie physique	résoudre des problèmes complexes	respecter la stratégie de l'entreprise
chimie de l'environnement	appréhender les différentes échelles (laboratoire, pilote, échelle industrielle)	savoir recevoir des critiques et engager des actions correctives
support (complémentaire aux savoirs scientifiques)	support	accepter la diversité
posséder des connaissances techniques dans les domaines de:	gérer un projet	savoir prendre une décision
l'entreprise (fonctionnement, organisation, structure...)	manager une équipe	
l'hygiène, la sécurité et l'environnement	savoir convaincre	
la qualité	organiser le travail dans le respect des délais fixés	
la propriété industrielle et intellectuelle	maîtriser des outils de communication	
le marketing	rédigier des rapports et des synthèses	
pratiquer deux langues vivantes étrangères dont l'anglais	utiliser les outils informatiques et les systèmes d'information	
	utiliser la méthodologie de l'expérimentation	
	interroger des bases de données notamment bibliographiques	
	faire des priorités en cas de contraintes budgétaires	

FAIRE-SAVOIR	VOULOIR-FAIRE	POUVOIR-FAIRE
adapter le contenu (vulgarisé ou expert) et la forme de sa communication (écrite ou orale) en fonction de l'interlocuteur	<i>(Ce champ est à renseigner dans le cadre de l'évaluation de stage)</i>	<i>(Il s'agit ici d'indiquer toutes les conditions indispensables à l'émergence de compétences. Dans ce cadre, ce champs ne peut être renseigné qu'aux regard des conditions d'accueil de l'entreprise tutrice de stage)</i>
transmettre ses savoirs et savoir-faire	faire preuve d'ouverture d'esprit et accepter d'envisager des éléments conceptuels et/ou des activités même très éloignées de son domaine	fréquence des rencontres avec l'équipe d'encadrement
faire remonter les informations pertinentes (positives ou négatives) à l'interlocuteur adéquat	s'intéresser à son environnement de travail proche ou éloigné	Interactions professionnelles dans le cadre du stage :
	solliciter les réseaux pour optimiser sa communication	n+1 :
	collecter des informations au-delà des données attendues	n (tuteur de stage) :
	proposer et prendre des initiatives pour faire avancer le projet	n-1 :
	savoir travailler en transverse	personnels d'autres services :
	être pro-actif et se fixer des objectifs difficilement atteignables	personnels extérieurs à l'entreprise :
	aider les autres à se développer	

# Référentiel des compétences de l'ingénieur ENSCM

## Dominante Chimie - Biologie - Santé

Chimie Organique Fine	Chimie Biologie Santé	Ingénierie des Principes Actifs Naturels
<p>Connaître les processus de conception de molécules organiques (synthèse, purification, caractérisation), d'évaluation des propriétés (interactions avec une cible biologique, utilisation pour une indication spécifique), les secteurs d'activités afférents à leur utilisation (pharmacie, agrochimie, cosmétique/arômes et parfums, spécialités chimiques, matériaux moléculaires)</p>	<p>Connaître les processus de conception d'un médicament : connaissance du besoin clinique, identification d'une cible biologique rendant compte du problème clinique, conception, sélection du candidat médicament (bio-molécule ou molécule de synthèse) et étude de son interaction avec la cible, preuves de concept (in vitro et in vivo). Connaître également les moyens de délivrer une molécule (vectorisation, formulation) et d'en étudier le devenir (distribution, métabolisme, élimination) et les effets chez le patient (toxicité).</p>	<p>Connaître la chaîne complète de l'industrie des molécules actives naturelles : identification, extraction, séparation et purification par techniques douces, conditionnement sous différentes formes pharmaceutiques et cosmétiques et pouvoir appliquer ces compétences au développement d'un produit cosmétique innovant contenant un principe actif naturel</p>
<p>Développer les compétences de l'ingénieur chimiste généraliste dans ces domaines</p>	<p>Développer les compétences de l'ingénieur chimiste généralistes dans ces domaines</p>	<p>Développer les compétences de l'ingénieur chimiste généralistes dans ces domaines</p>

## Dominante Chimie- Matériaux - Environnement

Chimie des Matériaux	Dépollution et Gestion de l'Environnement	Chimie et Bioprocédés pour un Développement Durable	Chimie pour le nucléaire, environnement
<p>Connaître la synthèse, la mise en forme et les applications des matériaux dans toutes leurs diversités, que ce soient des polymères, des matériaux inorganiques (des céramiques aux métaux), des matériaux hybrides ou composites et pouvoir appliquer ces compétences à la conception d'un objet, dispositif, matériau ou une formulation pouvant répondre à un cahier des charges définissant son application</p>	<p>Connaître les problématiques de traitement de la pollution chimique liée aux déchets solides ainsi qu'aux effluents aqueux et gazeux : identification des filières et purification par différentes techniques chimiques ou physiques. Connaître les outils de prévention de la pollution : analyse de cycle de vie, bilan carbone et aspects normatifs et réglementaires.</p>	<p>Connaître les agroressources à la fois d'un point de vue matière mais aussi de leur production dans le contexte du développement durable. Connaître les différentes technologies de transformation biologique et physique avec leurs procédés associés. Connaître le cadre législatif et réglementaire (échelle nationale, européenne et internationale), les grands acteurs de la législation, les stratégies de veille. Connaître les outils d'analyse de cycle de vie.</p>	<p>Connaître le rôle de la chimie dans le cycle du combustible nucléaire actuel et dans ses futurs développements, de la mine au retraitement et à la gestion des déchets. Mais également connaître le rôle de la chimie dans les opérations de démantèlement et décontamination des installations et l'analyse des actinides à l'état de trace dans l'environnement.</p>
<p>Développer les compétences de l'ingénieur chimiste généraliste dans ces domaines</p>	<p>Développer les compétences de l'ingénieur chimiste généralistes dans ces domaines</p>	<p>Développer les compétences de l'ingénieur chimiste généralistes dans ces domaines</p>	<p>Développer les compétences de l'ingénieur chimiste généralistes dans ces domaines</p>

**ANNEXE 11 : EXTRAIT DU REGLEMENT DE SCOLARITE SUR LES STAGES DES ELEVES DE LA  
FORMATION SOUS STATUT ETUDIANT (FR) /SECTION OF THE REGULATIONS ON STUDENT  
INTERNSHIPS (EN)**

---