**RÈGLEMENT D'APPLICATION DU CONTRÔLE DES ÉTUDES DE LA SECTION DE**

**SCIENCE ET GENIE DES MATÉRIAUX**

**pour l’année académique 2021-2022**

**du 26 mai 2021**

*La direction de l'École polytechnique fédérale de Lausanne*

vu l'ordonnance sur la formation menant au bachelor et au master de l'EPFL du 14 juin 2004,

vu l'ordonnance sur le contrôle des études menant au bachelor et au master à l'EPFL du 30 juin 2015,

vu le plan d’études de la section de science et génie des matériaux

*arrête:*

**Art. 1 – Champ d'application**

Le présent règlement fixe les règles d’application du contrôle des études de bachelor et de master de la section de science et génie des matériaux qui se rapportent à l’année académique 2021-2022.

**Art. 2 – Étapes de formation**

1. Le bachelor est composé de deux étapes successives de formation :

- le cycle propédeutique d’une année dont la réussite se traduit par 60 crédits ECTS acquis en une fois, condition pour entrer au cycle bachelor.

- le cycle bachelor s’étendant sur deux ans dont la réussite implique l’acquisition de 120 crédits, condition pour entrer au master.

2. Le master est composé de deux étapes successives de formation :

- le cycle master d’une durée de 3 semestres dont la réussite implique l’acquisition de 90 crédits, dont 30 crédits d’un mineur ou d’une spécialisation, conditions pour effectuer le projet de master

- le projet de master, d’une durée de 17 semaines et dont la réussite se traduit par l’acquisition de 30 crédits. Il est placé sous la responsabilité d'un professeur ou d’un MER affilié à la section de science et génie des matériaux. Avant le début du projet et sur proposition du maitre responsable, la section peut porter la durée du projet de master jusqu’à 25 semaines pour les projets effectués hors de l’EPFL.

A**rt. 3 – Sessions d’examen**

1 Les branches de session sont examinées pendant les sessions d’hiver ou d’été. Elles sont mentionnées dans le plan d’études avec la mention H ou E.

2 Les branches de semestre sont examinées pendant le semestre d’automne ou le semestre de printemps. Elles sont mentionnées dans le plan d’études avec la mention sem A ou sem P.

3 Une branche annuelle, c’est-à-dire dont l’intitulé tient sur une seule ligne dans le plan d’étude, est examinée globalement pendant la session d’été (E).

4 Pour les branches de session, la forme écrite ou orale de l’examen indiquée pour la session peut être complétée par des contrôles de connaissances écrits ou oraux durant le semestre, selon indications de l’enseignant.

**Chapitre 1 : Cycle propédeutique**

**Art. 4 - Examen propédeutique**

1 L’examen propédeutique comprend des branches « Polytechniques » pour 44 coefficients et des branches « Spécifiques » pour 16 coefficients, distribuées indifféremment sur deux blocs.

2 Le premier bloc de branches correspond à 36 coefficients et le second bloc de branches correspond à 18 coefficients.

3 L’examen propédeutique est réussi lorsque :

- l’étudiant a obtenu, à l’issue de la session d’hiver, une moyenne égale ou supérieure à 3,50 dans le premier bloc, condition pour entrer au semestre de printemps, et

- qu’il a obtenu, à l’issue de la session d’été, une moyenne égale ou supérieure à 4,00 dans chacun des deux blocs, condition pour entrer au cycle bachelor.

4 L’étudiant qui échoue l’examen propédeutique ne sera pas autorisé l’année suivante à répéter les branches de semestre pour lesquelles il a obtenu une note égale ou supérieure à 4,00.

**Chapitre 2 : Cycle bachelor**

**Art. 5 - Organisation**

Les enseignements du cycle bachelor sont répartis en
4 blocs : “ Sciences de bases ”, “ Bases de la science des Matériaux”, “ Approfondissement Matériaux” et “ SHS”.

**Art. 6 – Examen de 2ème année**

1 Le bloc 1 “ Sciences de base” est réussi lorsque les
**37 crédits** du plan d’études sont obtenus.

2 Le bloc 2 “Bases de la science des matériaux” est réussi lorsque les **19 crédits** du plan d’études sont obtenus.

**Art. 7 – Examen de 3ème année**

Le bloc 3 “Approfondissement matériaux” est réussi lorsque les **56 crédits** du plan d’études sont obtenus.

**Art. 8 - Examen de 2ème et 3ème année**

Le bloc 4 « SHS et MGT transversal » est réussi lorsque les **8 crédits** du plan d’études sont obtenus.

**Chapitre 3 : Master**

**Art. 9 – Organisation**

Les enseignements du cycle master sont répartis en :

- 1 bloc "Branches fondamentales en matériaux" donnant lieu à l'obtention de 16 crédits,

- 1 groupe "Options" donnant lieu à un total de 48 crédits.

- 1 bloc "Projets et SHS" donnant lieu à l'obtention de 26 crédits.

**Art. 10 - Options**

1 Outre les cours à option offerts dans le plan d’études, d’autres cours peuvent être choisis parmi les branches offertes par les autres sections dans la liste des cours conseillés et éditée par la section ou proposé par l’étudiant. Dans ce dernier cas, l’étudiant doit justifier son choix d’options externes à la section et le faire avaliser par la direction de la section de science et génie des matériaux. En cas de choix de la spécialisation « Materials research and development », le nombre de crédits hors plan MX peut atteindre un maximum de 12 crédits et en cas de choix d’un mineur, un maximum de 6 crédits hors plan peut être obtenu.

**Art. 11- Spécialisation et mineurs**

1. Afin d’approfondir un aspect particulier de sa formation ou de développer des interfaces avec d’autres sections de l’EPFL, l’étudiant doit suivre la formation offerte dans le cadre de la spécialisation « Materials research and development » de la section de science et génie des matériaux ou d'un mineur figurant dans l’offre de l’EPFL.

2 Le choix des cours qui composent un mineur se fait avec la section de science et génie des matériaux et avec leresponsable du mineur. Le mineur "Science et génie des matériaux" ne peut pas être choisi.

3 L’étudiant annonce le choix de la spécialisation « Materials research and development » ou d’un mineur à sa section au plus tard à la fin du premier semestre des études de master.

7 Un mineur ou la spécialisation « Materials research and development » est réussi quand 30 crédits au minimum sont obtenus parmi les branches avalisées.

8 En cas d’abandon du mineur en cours de cursus, la section de sciences et génie des matériaux détermine le nombre de crédits validés à transférer dans le groupe des options.

**Art. 12 - Enseignement SHS**

Les deux branches SHS donnent chacune lieu à 3 crédits. L’enseignement du semestre d’automne introduit à la réalisation du projet du semestre de printemps. Pour autant qu’il considère que le motif est justifié, le Collège des Humanités peut déroger à cette organisation. Il peut également autoriser à ce qu’un étudiant réalise son projet sur un semestre qui ne suit pas immédiatement celui dans lequel a lieu l’enseignement d’introduction.

**Art. 13 - Examen du cycle master**

1. Le bloc “Projets et SHS” est réussi lorsque les **26 crédits** du plan d’études sont obtenus.
2. Le bloc "Branches fondamentales en matériaux" est réussi lorsque les **16 crédits** sur les 20 proposés dans le plan d’études sont obtenus.
3. Le groupe “ Options” est réussi lorsque **48 crédits** (18 crédits si l’étudiant suit un mineur à 30 crédits) sont obtenus, par réussite individuelle des branches figurant dans ce groupe.
4. Un étudiant désirant faire un mineur doit valider 30 crédits dans le cadre d'un mineur.

**Chapitre 4 : Stage et projet de master**

**Art. 14 – Stage d’ingénieur**

1 Les étudiants doivent effectuer un stage d’ingénieur d’une durée minimale de 8 semaines et maximale de 6 mois. La réalisation d’un projet de master de 25 semaines en entreprise dispense cependant les étudiants de cette obligation.

2 En règle générale, le stage doit être effectué après deux semestres de cycle master mais avant le projet de master. Sur demande de l’étudiant, la section peut l’autoriser à effectuer son stage dès la fin du cycle bachelor. Le stage prendra place entre la fin du cycle bachelor et le début du projet de master.

3 Le responsable du stage de la section évalue le stage, par l’appréciation « réussi » ou « non réussi ». La réussite est une condition pour l’admission au projet de master. En cas de non réussite, il peut être répété une fois, en règle générale dans une autre entreprise.

4 Il est validé avec les 30 crédits du projet de master.

5 Les modalités d’organisation et les critères de validation du stage font l’objet d’une directive interne à la section.

**Chapitre 5 - Mobilité**

**Art. 15 – Périodes de mobilité autorisées**

Les étudiants de la section en science et génie des matériaux peuvent effectuer un séjour de mobilité en 3ème année de bachelor et/ou dans le cadre du projet de master.

**Art. 16 - Conditions**

1 Pour une mobilité en 3ème année de bachelor, l’étudiant doit avoir réussi l’examen propédeutique avec une moyenne minimale de 4,50 et ne pas avoir de retard dans l’acquisition des 60 crédits de la 2ème année de bachelor.

2 Pour une mobilité au projet de master, l’étudiant peut être admis conditionnellement s’il n’a pas plus de 8 crédits manquants au cycle master.

3 Des conditions spécifiques existant en fonction des destinations, l’accord du délégué à la mobilité est nécessaire pour partir en séjour de mobilité.

Au nom de la direction de l'EPFL

Le président, M. Vetterli

Le vice-président académique, J. S. Hesthaven

Lausanne, le 26 mai 2021