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

**DE MICROTECHNIQUE**

**pour l’année académique 2020-2021**

**du 2 juin 2020**

*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 microtechnique

*arrête:*

**Article premier - Champ d'application**

Le présent règlement fixe les règles d’application du contrôle des études de bachelor et de master de la section de microtechnique qui se rapportent à l’année académique 2019-2020.

**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, condition pour effectuer le projet de master. Ce cycle peut inclure un mineur de 30 crédits.

- 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 MER affilié à la section de microtechnique. Avant le début du projet de master, l’étudiant, en accord avec le maitre responsable, peut demander à la section que sa durée soit de 25 semaines s’il est effectué hors de l’EPFL.

**Art 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 38 coefficients et des branches « Spécifiques » pour 22 coefficients, distribuées indifféremment sur deux blocs.

2 Le premier bloc de branches correspond à
40 coefficients et le second bloc de branches correspond à 20 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
6 blocs.

**Art. 6 – Prérequis de 3ème année**

Les branches obligatoires et à option peuvent exiger des prérequis qui sont mentionnés dans la fiche du cours concerné. Le cours prérequis est validé si les crédits correspondants ont été acquis pour le cours ou par moyenne du bloc.

**Art. 7 – Examen de 2ème année**

1 Le bloc 1 « Sciences de base » est réussi lorsque les
**20 crédits** du plan d’études sont obtenus.

2 Le bloc 2 « Sciences microtechniques » est réussi lorsque les **36 crédits** du plan d’études sont obtenus.

**Art. 8 – Examen de 3ème année**

1 Le bloc 3 « Systèmes et commande » est réussi lorsque les **21 crédits** du plan d’études sont obtenus.

2 Le bloc 4 « Électronique et photonique » est réussi lorsque les **17 crédits** du plan d’études sont obtenus.

5 Le bloc 5 « Produits et production » est réussi lorsque les **18 crédits** du plan d’études sont obtenus.

**Art. 9 - Examen de 2ème et 3ème années**

Le bloc 6 « SHS et MGT transversal » est réussi lorsque les **8 crédits** du plan d’études sont obtenus.

**Art. 10 - Stage d’usinage**

1 Pour obtenir le bachelor, l'étudiant doit avoir effectué un stage d'usinage validé par la section.

2 Les directives relatives au stage font l'objet de dispositions internes à la section.

**Chapitre 3 : Cycle master**

**Art. 11 - Organisation**

1 Les enseignements du cycle master sont répartis en :

 - Bloc 1

 - Bloc 2

 - Groupe 3 « Options »

2 L’étudiant choisit un ensemble de branches pour un minimum de 15 crédits parmi les branches proposées au bloc 2.

3 L’étudiant complète sa formation par un ensemble de branches à option selon le plan d’études pour un minimum de 49 crédits. Il peut en complément choisir d’effectuer l’un des mineurs proposés (voir Art. 12).

4 Les projets microtechniques I et II sont effectués durant les 2e et 3e semestres master, à raison d’un projet par semestre. Lorsque l’étudiant choisit d’effectuer un mineur comprenant un projet de semestre, celui-ci remplace le projet microtechnique II. Sauf accord préalable de la section, les projets ne peuvent pas être effectués sous la direction du même enseignant. Les inscriptions aux projets I et II sont régies par des directives propres à la section de microtechnique.

5 Le choix d’une option ne figurant pas explicitement dans la liste des options conseillées doit recevoir préalablement l’accord écrit du conseiller d’étude.

**Art. 12 - Mineurs**

1 Afin d’approfondir un aspect particulier de sa formation ou de développer une interface avec d’autres sections de l’EPFL, l’étudiant peut choisir de suivre la formation offerte dans le cadre d'un mineur figurant dans l’offre de l’EPFL.

2 L’étudiant annonce le choix du mineur à sa section lors de l’inscription au premier semestre des études de master.

3 Le mineur est inclus dans le groupe « Options ».

4 L’ensemble des cours formant le mineur est complété par des branches figurant dans la liste « Options » pour atteindre au minimum 49 crédits, y compris les 30 crédits du mineur.

5 Le choix des cours qui composent le mineur se fait avec la section de microtechnique et avec leresponsable du mineur. Le mineur « Microtechnique » ne peut pas être choisi.

6 Un mineur est réussi lorsque 30 crédits au minimum sont obtenus parmi les branches avalisées.

7 En cas d’abandon du mineur en cours de cursus, la section de Microtechnique détermine le nombre de crédits validés à transférer dans le groupe « Options ».

**Art. 13 – Examen du cycle master**

1 Le bloc 1 est réussi lorsque les **26 crédits** du plan d’études sont obtenus.

2 Le bloc 2 est réussi lorsque les **15 crédits** sont obtenus.

4 Le groupe 3 « Options » est réussi lorsque les **49 crédits** sont obtenus.

**Art. 14 - 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.

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

**Art. 15 – Stage d’ingénieur**

1 Les étudiants doivent effectuer durant leur master 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 est effectué au plus tôt 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 avant le 1er semestre du cycle master.

3 Le responsable de 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. 16 - Périodes de mobilité autorisées**

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

**Art. 17 - Conditions**

1 Pour une mobilité en 3ème année de bachelor, l’étudiant doit avoir réussi l’examen propédeutique avec une moyenne minimale de 4.5 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 pour l’éducation, P. Vandergheynst

Lausanne, le 2 juin 2020