**RÈGLEMENT D'APPLICATION DU CONTRÔLE**

**DES ÉTUDES DE LA SECTION**

**D’INGENIERIE DES SCIENCES DU VIVANT**

**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 d’Ingénierie des Sciences du vivant

*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 d’Ingénierie des Sciences du vivant 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 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.

- le projet de master, d’une durée de 17 semaines à l’EPFL, ou au choix de 17 ou 25 semaines hors EPFL, 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 l’une des Facultés 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 44 coefficients et des branches « Spécifiques » pour 16 coefficients, distribuées sur deux blocs.

2 Le premier et le deuxième bloc de branches correspond à 30 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 en Ingénierie des Sciences du vivant sont répartis en 8 blocs.

**Art. 6 – Prérequis**

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

**Art. 7 – Examen de 2ème année**

1 Le bloc 1 "Mathématiques et physique" est réussi lorsque les **30 crédits** du plan d’études sont obtenus.

2 Le bloc 2 "Sciences du vivant et informatique" est réussi lorsque les **26 crédits** du plan d’études sont obtenus.

**Art. 8 – Examen de 3ème année**

1 Le bloc 3 « Engineering / Ingénierie » est réussi lorsque les **16 crédits** du plan d’études sont obtenus.

2 Le bloc 4 «Bio-Ingénierie / BioEngineering » est réussi lorsque les **8 crédits** du plan d’études sont obtenus.

3 Le bloc 5 « Sciences du vivant / Fundamentals of Life Sciences » est réussi lorsque **8 crédits** du plan d’étude sont obtenus.

4 Le bloc 6 « Biologie quantitative et données / Quantitative biology & data » est réussi lorsque les **8 crédits** du plan d’études sont obtenus.

5 Le bloc 7 « Physiologie / Phyiology » est réussi lorsque les **16 crédits** du plan d’études sont obtenus.

**Art. 9 – Examen de 2ème et 3ème année**

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

**Chapitre 3 : Cycle master**

**Art. 10 – Organisation**

1 Les enseignements du cycle master sont répartis en :

- un groupe « Core courses »

- un groupe « Options»

- un groupe « Industry internship »

- un groupe « Scientific thinking »

- un groupe « Law, organization and economics »

- un groupe « SHS »

2 Au début du master, l’étudiant a la possibilité afin de compléter son curriculum, de choisir une des spécialisations proposées ou un mineur.

3 Les étudiants master externes ne peuvent valider au maximum que 30 crédits (en plus du stage d’ingénieur) hors EPFL.

4 Il n’est pas possible de valider plus de 38 crédits en industrie (max. projet de master en industrie + stage obligatoire de 8 crédits). La validation de plus de 8 crédits en industrie durant le cycle master implique que le projet de master soit effectué en milieu académique.

**Art. 11 – Prérequis**

Les branches peuvent exiger des prérequis ou équivalents (bachelor externe) 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.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 – Spécialisations**

1 Afin d'acquérir des connaissances approfondies dans un sous-domaine spécifique de sa discipline, l’étudiant peut choisir une spécialisation proposée dans le plan d’études.

2 Dans le groupe "Options" l’étudiant sélectionne les cours à option correspondant à une spécialisation. Les cours du groupe 1 « Core courses » peuvent être comptés dans le groupe 2 « Options » pour une spécialisation s’ils ne sont pas validés dans le groupe 1.

3 Les spécialisations proposées sont décrites dans le plan d’étude.

4 L’étudiant annonce le choix d’une spécialisation à sa section au plus tard à la fin du premier semestre des études de master.

5 Une spécialisation du master en Ingénierie des Sciences du vivant est réussie quand **30** **crédits** au minimum sont obtenus parmi les branches avalisées d’une des spécialisations du groupe « Options ».

**Art. 14 – 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 peut choisir de suivre la formation offerte dans le cadre d’un mineur figurant dans l’offre de l’EPFL.

2 Le mineur « Ingénierie des Sciences du vivant » ne peut pas être choisi par les étudiants de la section d’Ingénierie des Sciences du vivant.

3 Le choix des cours qui composent un mineur recommandé par la section d’Ingénierie des Sciences du vivant se fait avec leresponsable du mineur. Ces cours sont pris à la place des cours à option dans le groupe 2.

4 L’étudiant annonce le choix d’un mineur à sa section au plus tard à la fin du premier semestre des études de master.

5 Un mineur est réussi quand 30 crédits au minimum sont obtenus parmi les branches avalisées.

6 En cas d’abandon d’un mineur en cours de cursus, la section d’Ingénierie des Sciences du vivant détermine le nombre de crédits validés à transférer dans le groupe des options.

**Art. 15 – Examen du cycle Master**

1 Le groupe 1« Core courses » est réussi lorsqu'au minimum **15 crédits** du plan d'étude sont obtenus.

2 Le groupe 2 « Options » est réussi lorsque **52 crédits** du plan d'études sont obtenus. Sont comptabilisés dans les 52 crédits les 30 crédits d’un mineur.

3 Le groupe 3 « Industry internship » est réussi lorsque **8 crédits** du plan d'études sont obtenus.

4 Le groupe 4 « Scientific thinking » est réussi lorsque les **5 crédits** sont obtenus.

4 Le groupe 5 « Law, organization and economics » est réussi lorsque **4 crédits** sont obtenus.

5 Le groupe 6 « SHS » est réussi lorsque les **6 crédits** sont obtenus.

6 Les cours du groupe 1 « Core courses » et 5 « Law, organization and economics « (exceptés les cours MTE) peuvent être comptés dans le groupe 2 « Options » s’ils ne sont pas validés dans les groupes 1 ou 5 respectivement.

Chapitre 4: Stage

**Art. 16 – Stage d’ingénieur (Industry internship)**

1 Les étudiants doivent effectuer un « Industry internship », ou stage d’ingénieur, d’une durée minimale de 8 semaines et maximale de 6 mois entre la fin du cycle bachelor et le début du projet de master.

2 Le responsable du stage de la section évalue le stage, par l’appréciation « réussi » ou « échoué ».

3 Les modalités d’organisation et les critères de validation du stage font l’objet d’une directive interne à la section et doivent remplir les conditions définies dans le règlement des stages d’ingénieur de l’EPFL.

**Chapitre 5 : Mobilité**

**Art. 17 – Périodes de mobilité autorisées**

Les étudiants de la section d’Ingénierie des Sciences du vivant peuvent effectuer un séjour de mobilité en 3ème année de bachelor et/ou dans le cadre du projet de master.

**Art. 18 – 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 si la destination est en Europe, ou 5.0 si la destination est hors Europe, et ne pas avoir de retard dans l’acquisition des 60 crédits de la 2ème année de bachelor. L’étudiant devra acquérir au minimum les équivalences suivantes :

- Bloc 3 (4 crédits équivalents à Système électriques et électroniques I, 8 crédits équivalents à Signaux et systèmes I et II, 4 crédits équivalents à Systèmes dynamiques en biologie).

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 conseiller académique aux échanges 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