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

**MATHEMATIQUES POUR LE MASTER EN SCIENCE ET INGENIERIE COMPUTATIONNELLE**

**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 mathématiques pour le master en Science et ingénierie computationnelles.

*arrête:*

**Art. 1 – Champ d'application**

Le présent règlement fixe les règles d’application du contrôle des études de master de la section de mathématiques pour le master en Science et ingénierie computationnelles qui se rapportent à l’année académique 2021-2022.

**Art. 2 – Étapes de formation**

Le master en Science et ingénierie computationnelles est composé de deux étapes successives de formation :

- le cycle master d’une durée de trois 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 dont la réussite implique l’acquisition de 30 crédits. Il est placé sous la responsabilité d’un professeur ou MER qui donne un cours du programme de master en Science et ingénierie computationnelles. Le projet de Master commence au premier jour des enseignements d'un semestre, tel qu’indiqué dans le calendrier académique.

**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.

5. En cas de premier échec à une branche à option de mathématiques, l’étudiant peut, en seconde tentative, représenter à la session suivante la matière pour laquelle les crédits n’ont pas été obtenus.

**Chapitre 1 : Master en Science et ingénierie computationnelles**

**Art. 4 – Conditions d’admission**

Ce programme de master requiert une décision d’admission du vice-président pour les affaires académiques.

**Art. 5 – Organisation**

1 La section de mathématiques propose le master en science et ingénierie computationnelles.

2 Les 90 crédits du cycle master sont répartis de la façon suivante :

- 60 dans les cours à options

- 24 dans les projets en sciences computationnelles
(en principe au maximum un seul en section de mathématiques)

- 6 en sciences humaines et sociales

3 Un projet de sciences computationnelles est une branche de semestre, dont la réussite permet d’acquérir 8 crédits. Il est placé sous la responsabilité d’un maître affilié au master.

4 Un stage d’ingénieur d’au moins 8 semaines et maximum 6 mois est placé sous la responsabilité d’un maître affilié au master et doit être validé par la section de Mathématiques. Sa réussite permet d’acquérir 8 crédits.

5 L’étudiant ayant débuté son cycle Master au printemps 2021 peut être soumis au plan d’études 2021-2022 sur accord de la section.

**Art. 6 – Examen du cycle master**

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

2 Le groupe « Modeling and Numerical Methods » est réussi lorsque **36 crédits** du plan d’études sont obtenus. L’étudiant choisit 3 listes parmi A, B, C, D ; pour chacune de ces 3 listes, au moins 8 crédits sont obtenus de façon indépendante par réussite individuelle de chaque branche. Les listes A, B, C et D sont définies dans le plan d’études.

3 Le groupe des branches de semestre « Projets et SHS » est réussi lorsque les **30 crédits** sont obtenus de façon indépendante par réussite individuelle de chaque branche.

4 Le stage d’ingénieur est effectué après le premier semestre du cycle master et avant le début du projet de master. Au surplus, l’art. 15 al. 2 et 4 du règlement de la section de Mathématiques est applicable.

**Art. 7 – 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 2 : Mineur**

**Art. 8 – Mineur en Science et ingénierie Computationnelles**

1 La section de mathématiques propose un mineur en science et ingénierie computationnelles pour les autres masters de l’EPFL.

2 Les 30 crédits du mineur sont répartis de la façon suivante :

 - 22 dans les cours du cycle master en Science et ingénierie computationnelles. Le choix doit être validé par la section de mathématiques

 - 8 dans les projets en Science et ingénierie computationnelles.

Au nom de la direction de l'EPFL

Le président, M. Vetterli

Le vice-président académique, J. S. Hesthaven

Lausanne, le 26 mai 2021