

## Projet de Master

### **DIRECTIVES**

(à l'intention des étudiant·es, des professeur·es I&C et  
des entreprises / universités qui accueillent des  
diplômant·es)

#### ► BUT DU PROJET DE MASTER

Le projet de Master est une réalisation de l'étudiant·e qui implique un travail d'analyse, de conception et d'implémentation visant à prouver les capacités d'ingénieur·e de l'étudiant·e.

Dans le cadre d'un projet de Master dans l'entreprise, l'étudiant·e travaille sur un problème défini par l'entreprise. La/le responsable de l'entreprise doit s'engager à ce que l'étudiant·e puisse faire un travail d'analyse et de conception suffisant permettant ensuite à la/au professeur·e I&C responsable d'évaluer les capacités d'ingénieur·e de l'étudiant·e.

Le projet de Master donne lieu à un mémoire écrit et à une soutenance orale notés.

Le projet de Master est effectué une fois les crédits du cycle Master acquis, selon les conditions énoncées dans l'Ordonnance sur le contrôle des études à l'EPFL, normalement lors du semestre 4 du Master. Si l'étudiant·e fait un stage en alternance (i.e. 6 mois de travail hors EPFL), le projet est différé.

Le sujet du projet de Master peut être proposé par

1. une unité de l'EPFL
2. l'étudiant·e
3. une entreprise
4. une autre université (si l'étudiant·e a fait le stage)

Le projet de Master des étudiant·es en Cybersécurité devra se faire dans le domaine de la cybersécurité.

La/le professeur·e I&C responsable doit approuver le sujet du projet de Master. L'étudiant·e est responsable d'obtenir cet accord et de son inscription au niveau de la section.

#### ► ENCADREMENT

Le projet de Master est obligatoirement supervisé par un·e professeur·e de la faculté I&C, responsable du suivi et de l'évaluation. **A la demande de l'étudiant·e, la/le directeur/trice de section peut confier la direction du projet de Master à un·e enseignant·e rattaché·e à une autre section ou à un·e collaborateur/trice scientifique.** Dans l'entreprise, une personne est responsable de l'encadrement de l'étudiant·e. Cette personne sera également l'interlocuteur/trice privilégié·e de la/du professeur·e I&C responsable.

## ► PRINCIPE DE BASE DE LA CONFIDENTIALITE

La confidentialité est une exception dans le milieu académique, qui, par nature, doit publier ses résultats. Le projet de master étant un travail académique, il ne doit pas générer des résultats qui sont confidentiels.

Les résultats d'un projet de master ne sont pas confidentiels et peuvent être utilisés librement par l'EPFL, l'entreprise et l'étudiant·e tant qu'il n'y a pas de dépôt de brevets et qu'il ne s'agit pas d'un logiciel.

En principe, la/le professeur·e ne signe pas d'accord de non-divulgation (NDA) avec une entreprise pour un projet de master. Toutefois, si l'entreprise demande la signature d'un tel contrat, la/le professeur·e peut utiliser la Convention de projet de master de l'EPFL.

L'étudiant·e doit être attentif·ve à ne pas transmettre à la/au professeur·e des informations confidentielles, appartenant à l'entreprise, sans l'indiquer clairement. Ceci vaut pour les informations spécifiées comme confidentielles par l'entreprise par écrit, mais aussi pour les informations observées au sein de l'entreprise, sauf si elles sont du domaine public.

Tout particulièrement, l'étudiant·e doit veiller à ne pas signer un contrat de travail avec l'entreprise lui interdisant de communiquer les résultats du projet de master à sa/son professeur·e, sans quoi le travail ne pourra pas être validé.

→ *Confidentialité du rapport de thèse*

Le rapport de thèse ne doit pas contenir d'informations confidentielles et doit pouvoir être téléchargé sur IS Academia tel quel.

Si toutefois, l'étudiant·e coche la case « confidentiel », la/le professeur·e est avisé·e par un email automatique. Si la/le professeur·e n'a pas signé de contrat de recherche ou convention de projet de master, l'étudiant·e doit retirer les parties confidentielles du rapport avant le téléchargement.

→ *Propriété intellectuelle*

Les résultats du projet de master peuvent être utilisés librement par l'EPFL, l'entreprise et l'étudiant·e sauf en cas de signature de contrat (Convention de projet de master ou contrat de recherche).

## ► DUREE DU TRAVAIL ET DELAIS

Pour les deux sections, la durée du travail est la suivante :

- EPFL (et ETHZ pour les étudiant·es en Master Cybersécurité) : 4 mois (17 semaines)
- Entreprise ou université étrangère : 6 mois (25 semaines)

L'étudiant·e se doit de respecter les délais qui lui sont communiqués par la section.

Pour des questions relatives à la validité de leur permis de séjour et selon les règles de l'EPFL, l'étudiant·e doit commencer son projet de Master à la date qui lui est communiquée.

## ► PDM A L'EPFL ET A L'ETHZ

Selon les règles de l'EPFL, les projets de Master effectués à l'EPFL ou à l'ETHZ ne peuvent pas être rémunérés.

## ► STATUT DE L'ETUDIANT·E DANS L'ENTREPRISE

Tout en restant immatriculé comme étudiant·e à l'EPFL, lorsqu'un·e étudiant·e fait son projet de Master en entreprise et étant salarié·e de l'entreprise, elle/il est soumis·e aux règles de l'entreprise : salaire, horaire, absence, confidentialité, etc.

Le lien contractuel entre l'étudiant·e et l'entreprise d'accueil ne lie pas l'EPFL et l'entreprise en question.

## ► EVALUATION

Afin de pouvoir évaluer les capacités de l'étudiant·e et les directions prises par le projet, il est important que la/le professeur·e I&C responsable soit impliqué·e dans le déroulement du projet et qu'elle/il demande à l'étudiant·e de présenter un exposé intermédiaire. Si aucune présentation n'est demandée, l'étudiant·e est responsable de demander cette présentation intermédiaire.

La/le professeur·e I&C responsable se réserve la possibilité d'une réorientation du travail, d'entente avec l'entreprise, afin d'assurer que ce travail soit un projet de Master qui prouve les capacités d'ingénieur·e de l'étudiant·e.

Le projet de Master donne lieu à un rapport écrit. L'étudiant·e doit prévoir le temps nécessaire à la rédaction de ce rapport et ne doit pas prendre sur le temps de travail pour rédiger son rapport.

## ► RAPPORT

L'étudiant·e est tenu·e de rédiger un rapport qui contiendra entre autres :

- Le titre
- les coordonnées de l'étudiant·e (nom, prénom, adresse)
- le nom du laboratoire I&C, de l'entreprise ou de l'autre université où est fait le projet de Master
- le nom de la/du professeur·e I&C responsable
- le résultat du travail (analyse, conception et implémentation)

Le rapport doit être représentatif du travail de l'étudiant·e afin de pouvoir juger les capacités d'ingénieur·e de l'étudiant·e. Il sera archivé aux sections et, en général, dans le laboratoire de la/du professeur·e I&C.

## ► DEFENSE ET JURY

La défense du projet de Master consiste en l'évaluation de sa présentation finale suivie d'une interrogation orale devant l'enseignant·e qui a dirigé le projet et **un·e expert·e externe à l'EPFL désigné·e par l'enseignant·e en accord avec la/le directeur/trice de section**. Ces deux personnes composent le jury.

Le jury évaluera le rapport et la présentation de l'étudiant·e. Dans la mesure où le rapport n'est pas confidentiel, la présentation n'est pas confidentielle. Dans les cas exceptionnels où le rapport est confidentiel, la/le responsable de l'entreprise devra le signaler à la/au professeur·e responsable dès le début du projet de Master. Une solution devra être trouvée entre la/le professeur·e I&C responsable et l'entreprise.

Le jury tient compte des éléments suivants :

- 1-** la conduite du projet, c'est à dire la façon dont l'étudiant·e a défini son sujet, en a analysé les étapes, a fait le point de son travail à intervalles réguliers (en particulier en communiquant régulièrement avec son encadrant académique) et a géré les événements imprévus (modifications dans le sujet, délais de réalisation, etc...) ;
- 2-** le contenu de la partie académique du projet de Master c'est à dire l'approche analytique, formelle et bibliographique du sujet ;
- 3-** la qualité du rapport écrit (présentation du rapport, clarté, précision, références utilisées, correction du langage) ;
- 4-** la qualité de la soutenance (qualité des transparents, esprit de synthèse, élocution, pertinence des éventuelles démonstrations).

## ► CONDITIONS DE REUSSITE

Le projet de Master est réputé réussi lorsque l'étudiant·e a d'une part déposé son projet dans le délai imparti et d'autre part obtenu à l'examen une note égale ou supérieure à 4.0.

## ► PROLONGATION

Si la rédaction du projet est jugée insuffisante, la/le professeur·e I&C responsable peut exiger que l'étudiant·e y remédie dans un délai de deux semaines à compter de l'interrogation orale avec l'accord de la/du directeur/trice de section. Les modifications se feront sur la forme et non sur le contenu.

## ► ABANDON

Un projet de Master ne peut pas être abandonné en cours de route, sauf raisons exceptionnelles et en accord avec la/le professeur·e I&C responsable et/ou la/le responsable de l'entreprise. La section doit être avertie.

Un abandon est considéré comme un échec. En cas d'échec, un nouveau projet de Master peut être présenté. Un second échec est éliminatoire.

Annexe 1 :

# DÉROULEMENT

**Encadrement**

Le sujet du projet de master est utilisé pour déterminer quel/le professeur·e I&C encadre le travail.

**Rôle de la/du professeur·e I&C**

- Valide le sujet du projet de master en signant le document « [Master's project - Registration form](#) » que l'étudiant·e a rempli d'entente avec l'entreprise ou le document « [Master thesis – EPFL](#) » si l'étudiant·e fait son projet de master à l'EPFL.
- S'assure du bon déroulement du projet de master et qu'il ait lieu dans un laboratoire I&C, en entreprise ou dans une autre université.
- Met en place un suivi régulier du projet et/ou planifie une présentation intermédiaire du projet.
- Lit et évalue le rapport de projet de master.
- Organise la défense orale du projet de master en invitant un·e expert·e externe à l'EPFL. De manière générale, la/le responsable de l'entreprise est l'expert·e externe.
- Donne une note pour le projet de master.

**Rôle de l'étudiant·e**

- En cas de projet de master à l'EPFL, se met d'accord avec la/le professeur·e I&C avec qui elle/il fait le projet de master et fait signer à cette personne le document « [Master thesis – EPFL](#) ».
- En cas de projet de Master en entreprise ou dans une autre université, remplit le formulaire « Master's project - [Validation of the Topic](#) » (1<sup>ère</sup> page du formulaire) et le soumet à la section pour accord.
- Une fois l'accord de la section obtenu, elle/il trouve un·e professeur·e I&C qui encadrera son projet de master, ceci bien entendu en fonction du sujet du projet de master.
- Remplit et fait signer le formulaire « Master's project - [Registration form](#) » (2<sup>ème</sup> page du formulaire) à la/ au professeur·e I&C et à la/au superviseur·e en industrie/autre université.
- Remet ce document au bureau des stages : [internships.ic@epfl.ch](mailto:internships.ic@epfl.ch) .
- S'inscrit au projet de master sur IS-Academia.
- Si l'étudiant·e fait son projet de master en entreprise ou dans une autre université, elle/il confirme par mail à la SIN ou SSC son arrivée dans l'entreprise et la date de début de son projet de master.
- D'entente avec la/le professeur·e I&C, l'étudiant·e lui fait une fois par mois un rapport sur l'état d'avancement du projet de master.
- Dans le délai de rendu confirmé par le SAC et la section, l'étudiant·e doit :
  - Envoyer par email la version électronique du rapport de projet de Master à la/au professeur·e ainsi qu'à sa/son secrétaire (et, le cas échéant, à la/au superviseur·e entreprise / autre université) avec copie à la section SIN ou SSC (IN & Cyber : [antonella.veltro@epfl.ch](mailto:antonella.veltro@epfl.ch), DS & SC : [carole.dauphin@epfl.ch](mailto:carole.dauphin@epfl.ch))
  - Télécharger la version électronique du rapport de projet de master sur IS-Academia (sauf pour les étudiant·es dont le projet est confidentiel)
- Prépare la défense orale de son projet de master.

Dernière révision en novembre 2022