

ANNEXE 2 : Liste des questions entre le directeur et l'étudiant

LES QUESTIONS PROPRES À L'ÉTUDIANT⁴

Avant de débiter dans le programme

- Ai-je bien identifié mes besoins de formation et d'encadrement et les objectifs que je désire atteindre en poursuivant mes études?
- Ai-je évalué et planifié mes besoins financiers pour poursuivre mes études?
- Ai-je obtenu de mon directeur ou du département des clarifications sur la durée et la nature du soutien financier qui m'est accordé et, si tel est le cas, est-ce que je sais à quoi je m'engage en acceptant cette aide?
- Ai-je obtenu de mon directeur ou du département des clarifications sur les ressources physiques ou matérielles (laboratoires, ordinateurs, bureau, etc.) dont je dispose pour réaliser mes études ou mes recherches?
- Ai-je planifié mon plan d'études en fonction d'étapes à franchir dans un délai raisonnable?
- Ai-je discuté avec mon directeur de mon plan de travail et convenu des étapes et des délais, en conformité avec mon plan d'études?
- Ai-je discuté avec mon directeur de la possibilité de m'inscrire à des cours de langue?

En cours d'études

- Est-ce que je me suis familiarisé avec la documentation scientifique et les informations disponibles, les techniques d'analyse qui seront utilisées?
- Ai-je bien cerné mon sujet, dégagé clairement une démarche de stage ou de projet ou élaboré une question de recherche claire tout en établissant les principales étapes de réalisation du projet ou de la recherche?
- Est-ce que je prends systématiquement note des progrès de mes travaux et de mes résultats, et suis-je capable de répondre aux questions relatives aux étapes franchies?
- Quels progrès ai-je enregistrés par rapport à mon programme d'études au cours des derniers mois?
- Ai-je fourni un rapport d'étape à mon directeur selon le calendrier établi ?
- Ai-je rédigé une version préliminaire de la portion de travail complétée et y a-t-il des tableaux, graphiques ou autres compléments d'information à préparer à cette étape-ci?
- Ai-je soumis la version préliminaire et les résultats de mon travail pour publication à mes collègues et ont-ils trouvé ma présentation claire et mon argumentation bien articulée?
- Quel est mon calendrier pour compléter les dernières étapes de mon travail ou de ma recherche?
- Compte tenu de mon plan d'études, ai-je vérifié les conditions à remplir pour compléter mon programme à l'intérieur des délais autorisés?

LES QUESTIONS POUR UN DIALOGUE AVEC LE DIRECTEUR DE RECHERCHE

Avant de débiter dans le programme

- Avons-nous discuté de mes objectifs dans la poursuite de mes études, de mon plan d'études ainsi que du soutien financier et des ressources matérielles et physiques dont je disposerai?
- Ai-je été informé par mon directeur si le sujet de stage, de projet ou de recherche dans lequel je m'engage donne lieu à des opinions ou des approches controversées, et, le cas échéant, lui ai-je demandé son opinion et ses méthodes de travail?
- Ai-je été informé du contexte de travail (partenariat interuniversitaire ou industriel, groupe de recherche pluridisciplinaire) dans lequel je dois évoluer?
- Ai-je été informé de l'emploi du temps (direction de groupe ou centre de recherche, participation à des comités, édition de journaux scientifiques, année sabbatique en vue, etc.) de mon directeur, de son implication dans mes travaux et de l'encadrement qu'il sera en mesure de m'assurer?

⁴ Tirées du dépliant « Pour un encadrement de qualité: Un instrument de dialogue à l'École Polytechnique. »

- Mon directeur a-t-il pris des dispositions pour que je sois bien intégré dans son groupe ou son équipe de recherche?
- Ai-je été informé d'exigences particulières en ce qui concerne l'assistance aux séminaires départementaux et la participation aux séminaires de groupe?
- Avons-nous discuté de la similitude ou de la dépendance possible de mon projet d'études ou de recherche avec celui des autres étudiants?
- Avons-nous discuté des étapes à franchir dans les prochains mois afin de compléter mon plan d'études tout en respectant les règlements des études supérieures?
- Mon directeur m'a-t-il fixé un calendrier de rencontres individuelles afin d'évaluer mon progrès compte tenu de la planification de mes activités?
- Est-ce que mon directeur considère que mon sujet de projet ou de recherche est bien défini et réalisable dans des délais raisonnables?

En cours d'études

- Avons-nous discuté des stratégies possibles et des différentes approches méthodologiques après avoir convenu de mon sujet de projet ou de recherche?
- Mon directeur compte-t-il vérifier si je prends note régulièrement et adéquatement des résultats de mes travaux?
- Avons-nous abordé la question des droits à la propriété intellectuelle et de la paternité des droits d'auteur dans le cas des recherches conjointes, compte tenu des politiques établies à l'École Polytechnique?
- Ai-je été bien informé de l'ampleur d'un rapport de stage, de projet, de mémoire ou de thèse dans ma discipline?
- Avons-nous abordé la possibilité de présenter ma thèse ou mon mémoire sous forme d'article(s) scientifiques(s) si cette activité fait partie de mon plan d'études?
- Ai-je été bien informé sur les directives concernant la rédaction et la présentation de mes travaux à l'École Polytechnique et des documents disponibles à ce sujet?
- M'a-t-on offert l'occasion de participer à des séminaires de recherche et à des colloques pour y présenter mes travaux?
- Pourrais-je bénéficier d'une formation appropriée si je suis appelé à initier des travaux de recherche ou à participer à l'encadrement d'autres étudiants?
- Ai-je exploré avec mon directeur les perspectives de carrière qui s'offrent à moi après l'obtention de mon diplôme?

LES QUESTIONS POUR UN DIALOGUE AVEC LES UNITÉS ADMINISTRATIVES

Avant de débiter dans le programme

- A-t-on prévu une activité d'intégration à mon arrivée à l'École Polytechnique?
- Y a-t-il des instruments ou des procédures visant à m'aider à choisir un directeur d'études ou de recherche?
- Quelles informations compte-t-on me faire parvenir au regard des revenus disponibles sous forme de bourses, subventions, postes d'auxiliaires d'enseignement ou d'assistants de recherche?
- Quelles sont les possibilités de financement pour un étudiant inscrit à l'École ainsi que la politique poursuivie par l'École à ce sujet?
- Y a-t-il un document qui décrit clairement les objectifs, le déroulement et le processus décisionnel entourant l'examen général de synthèse (partie écrite et partie orale)? Ce document comprend-il une bibliographie détaillée pour chacun des sujets soumis à l'examen écrit?
- Y a-t-il un document qui décrit les ressources informatiques ainsi que les conditions de leur utilisation?
- Y a-t-il un document qui décrit les us et coutumes de l'unité dont je fais partie?

En cours d'études

- Quels moyens a-t-on prévu pour assurer le suivi de mon plan d'études, compte tenu des objectifs de formation poursuivis et des règles administratives auxquelles il faut se conformer?
- Quel mécanisme permet de faire le point régulièrement pour évaluer mes difficultés et mes progrès au regard du calendrier de réalisation projeté?
- Suis-je invité à participer, dans le cadre d'activités institutionnelles ou départementales, à des séminaires de recherche, à des colloques ou à des activités de planification et de développement?

Liste des documents à consulter

- Annuaire des études supérieures
- Répertoire des bourses
- Guide de présentation et de soutenance de thèses
- Guide de présentation et de soutenance de mémoires
- Guide de présentation des rapports de stage ou de projet
- Politique sur la probité
- Politique sur la propriété intellectuelle technologique
- Politique sur l'encadrement des étudiants des cycles supérieurs

ANNEXE 3: Éléments de discussion suggérés à l'intention des étudiants et des professeurs

Démarche d'évaluation formative de l'encadrement des étudiants au moment d'une direction de mémoire et de thèse (extrait de Bernard, 1992)⁵

I – Conception du projet

1. Le professeur s'assure que l'étudiant est bien informé des politiques et règlements de l'institution quant aux modalités du programmes.
2. Le professeur précise avec l'étudiant le plan de travail, les modalités de supervision et la fréquence des rencontres.
3. Le professeur avertit l'étudiant de ses disponibilités et de ses absences.
4. Le professeur aide l'étudiant dans le choix des activités académiques complémentaires au programme, s'il y a lieu.
5. Le professeur encourage l'étudiant à évaluer régulièrement ses progrès.
6. Le professeur est cohérent dans ses critiques et commentaires.
7. La rétroaction donnée est utile à l'étudiant.
8. Les commentaires du professeur sont transmis dans des délais raisonnables.

Dans le cas où la recherche de l'étudiant s'insère dans celle du professeur :

9. Le professeur précise le rôle de l'étudiant dans le plan de recherche entrepris.
10. Le matériel nécessaire à la réalisation du programme de recherche de l'étudiant est mis à la disposition de ce dernier.

II – Réalisation du projet

1. Le professeur encourage l'étudiant dans la poursuite de sa recherche.
2. Le professeur est disposé à rencontrer l'étudiant au besoin (selon l'entente établie à l'étape de la conception du projet).
3. Le professeur manifeste une ouverture d'esprit aux idées de l'étudiant.
4. Au besoin, le professeur adresse l'étudiant à des personnes-ressources et facilite son accès à d'autres sources d'information susceptibles de l'aider dans sa recherche.
5. La rétroaction fournie par le professeur est suffisamment fréquente (selon l'entente préétablie).
6. Le professeur est cohérent dans ses critiques et commentaire

III – Rédaction du mémoire ou de la thèse

1. Le professeur aide l'étudiant à développer son sens critique, ses capacités d'analyse et de synthèse.
2. Le professeur s'assure que l'étudiant connaît et applique les règles d'éthique de recherche et de publication.
3. Le professeur encourage l'étudiant à communiquer les résultats de ses travaux : publications, communications.
4. Le professeur fournit une critique claire et constructive lors de la rédaction de la thèse ou du mémoire.
5. Les commentaires du professeur sont transmis dans des délais raisonnables

⁵ Bernard, Huguette, « Processus d'évaluation de l'enseignement supérieur – Théorie et pratique », Éditions Études Vivantes, Laval, 1992, 174 p.

Démarche d'évaluation formative de la qualité du travail d'un étudiant de cycles supérieurs par son directeur d'études et de recherche

Liste d'énoncés pouvant servir à cette évaluation (cette liste n'est pas exhaustive)

1. L'étudiant témoigne de connaissances approfondies en sciences et génies.
2. L'étudiant applique ses connaissances et ses compétences dans sa démarche de recherche ou dans la réalisation de travaux d'envergure.
3. L'étudiant se montre méthodique dans sa démarche de recherche ou dans la réalisation de travaux d'envergure.
4. L'étudiant fait preuve de rigueur et d'un sens critique dans sa démarche de recherche ou dans la réalisation de travaux d'envergure.
5. L'étudiant fait preuve d'un sens des responsabilités et d'autonomie dans l'organisation et la réalisation de ses travaux.
6. L'étudiant rédige de manière claire et explicite des articles scientifiques, des rapports techniques ou diverses autres formes écrites de documents scientifiques concepts scientifiques.
7. L'étudiant communique oralement des concepts scientifiques de manière claire et logique.
8. L'étudiant utilise efficacement les technologies de l'information mises à sa disposition pour divers usages dans sa recherche ou dans la réalisation de travaux d'envergure.
9. L'étudiant collabore efficacement et de manière transparente avec les pairs.
10. L'étudiant respecte les échéanciers fixés et discutés.