**Caractéristiques et organisation**

**d’un projet d’approfondissement (PA)**

Fiche de module

Table des matières

[1. Position dans les plans d’études 2](#_Toc527121370)

[2. Objectifs 2](#_Toc527121371)

[3. Attribution du sujet 2](#_Toc527121372)

[4. Encadrement 3](#_Toc527121373)

[5. Condition de réalisation 3](#_Toc527121374)

[6. Confidentialité 3](#_Toc527121375)

[7. Forme et dépôt du rapport de PA 3](#_Toc527121376)

[8. Plagiat 4](#_Toc527121377)

[9. Evaluation et défense du PA 4](#_Toc527121378)

[10. Remédiation d’un PA 4](#_Toc527121379)

[11. ANNEXE 1 – Canevas du rapport 5](#_Toc527121380)

[12. ANNEXE 1 – Fiche des évaluations TIC et TIN 5](#_Toc527121381)

[13. ANNEXE 1 – Confidentialité du PA 5](#_Toc527121382)

# Position dans les plans d’études

Les plans d’études HES-SO//MSE des orientations TIC et TIN comportent un PA de 6 crédits ECTS[[1]](#footnote-1).

Le PA se situe au 2ème semestre d’un cursus à plein temps. Dans un cursus à temps partiel, il se situe au 4ème semestre.

La réussite du PA est nécessaire avant d’entamer le travail de master. Il s’agit d’un module obligatoire qui ne peut être répété qu’une seule fois. Un double échec au PA entraine donc un échec définitif du MSE.

# Objectifs

Comme son nom l’indique, le PA est un projet d’approfondissement. Le travail est supervisé par un-e professeur‑e membre d’une MRU[[2]](#footnote-2). Il est destiné à mettre en pratique et à consolider les compétences projet qui sont l’objectif final de la formation HES-SO//MSE, de la façon la plus complète possible.

Il peut être réalisé avec un lien industriel (entreprise partenaire) mais ce n’est pas une obligation.

Les compétences projet sont classées en 4 groupes appelés méta-compétences et figurent dans les descriptifs de tous les modules. En adéquation avec les besoins industriels, les 4 groupes de méta-compétences sont :

1. Gérer le projet
2. Analyser et spécifier le produit
3. Développer et réaliser
4. Valider, critiquer, documenter et communiquer

Un PA doit obligatoirement viser chacune des 4 méta-compétences.

Une cinquième compétence « Exposer et présenter » est systématiquement évaluée lors de la défense du PA. La note finale proposée sera calculée avec un poids de 20% pour cette compétence et de 80% pour les quatre compétences techniques définies dans GAPS

# Attribution du sujet

**Proposition des sujets**

Les sujets de PA sont classés par orientation et sont proposés à l’ensemble des étudiant-e-s de l’orientation. Les sujets sont proposés par les professeur-e-s MRU et font l’objet d’un descriptif de projet d’appronfondissement saisi dans l’application GAPS. Ce descriptif permet aux étudiant-e-s de se faire une idée précise du travail proposé. Les objectifs, exigences et conditions spécifiques de la tâche d’ingénierie, les compétences visées et les connaissances préalables souhaitables sont décrites. L’usage de mots-clés dans le descriptif du sujet facilite le tri des sujets.

**Validation des sujets**

Chaque sujet de PA doit être validé par le ou la responsable de la MRU dont fait partie le ou la professeur-e qui le propose. Le ou la responsable de la MRU s’assure que le ou la professeur-e est bien habilité-e à proposer des PA et que le descriptif est complet et conforme aux directives. Le ou la responsable de MRU s’assure de la disponibilité des ressources nécessaires à la bonne réalisation du PA (disponibilité du ou de la professeur-e, équipements des laboratoires, place de travail, etc.).

**Affectation des sujets**

Sur la base des sujets validés dans l’application GAPS, les étudiant-e-s intéressé-e-s par un sujet prennent contact avec le ou la professeur-e concerné-e durant la période prévue. A l’issue de ces entretiens, professeur-e-s et étudiant-e-s indiquent leurs préférences respectives dans l’application GAPS.

Un-e étudiante peut proposer un sujet qu’il ou elle a acquis auprès d’une entreprise. Ce sujet doit avoir été intégré dans l’offre des sujets d’un-e professeur-e. Dans ce cas, le sujet est pré-affecté à l’étudiant-e.

A l’aide de l’application GAPS, l’attribution finale des sujets à l’ensemble des étudiant-e-s concerné-e-s est effectuée en tenant compte de manière optimisée des préférences indiquées.

L’introduction de l’offre et la validation des sujets ont lieu une seule fois par année académique, durant la période prévue à cet effet. Les étudiant-e-s qui sont amené-e-s à réaliser leur projet d’appronfondissement durant le semestre d’automne sont tenu-e-s de choisir leur sujet parmi l’offre en cours.

# Encadrement

Ce travail d’apprentissage de 180 heures est encadré par un-e professeur-e membre d’une MRU, durant 30 heures (16,7%). Une journée est prévue à l’horaire de chaque étudiant-e durant laquelle doit se tenir un entretien hebdomadaire avec la ou le responsable du PA.

# Condition de réalisation

Le projet d’appronfondissement peut se dérouler dans les locaux du site auquel est rattaché-e le ou la professeur-e responsable ou dans ceux d’une éventuelle entreprise partenaire. Le ou la professeur-e responsable s’assure que l’étudiant-e bénéficie d’une place de travail appropriée. Dans le cas d’une réalisation du PA en entreprise, une convention règle les engagements de confidentialité..

# Confidentialité

Le PA appartient au patrimoine de la HES-SO et est en principe public. Si une éventuelle entreprise ou institution partenaire requiert expressément une clause de confidentialité, l’étudiant-e l’indique avant le dépôt de son rapport. Lorsque la clause de confidentialité est requise, la HES-SO s’engage à la respecter et le contenu du PA ne sera alors pas rendu public (cf. convention de confidentialité). Seul le titre du travail, le nom de l’entreprise, le nom de l’étudiant-e et le résumé du travail peuvent être utilisés librement par la HES-SO. Dans tous les cas, les titres des PA peuvent être notamment cités lors des remises des diplômes et publiés ensuite sur le site internet de la HES.SO.

L’éventuelle entreprise/institution partenaire peut utiliser librement le contenu du PA mais ne peut pas en céder tout ou partie contre rétribution.

# Forme et dépôt du rapport de PA

L’étudiant-e doit fournir 1 exemplaire du rapport de son projet PA en format papier relié avec la page de garde imposée (voir annexe), dûment remplie. Le rapport du travail doit être signé et daté. Le rapport est à remettre au responsable de la MRU dont est membre le ou la professeur-e qui dirige le PA. La date de dépôt du rapport est spécifiée dans les instructions que les étudiant-e-s reçoivent en début du PA.

De plus, pour les PA non confidentiels, une copie électronique doit être déposée par l’étudiant-e-s sur le serveur Moodle MSE à l’intention de la responsable de la filière MSE.

En cas de non-respect des délais prévus pour la réalisation du PA et en particulier son dépôt, l’étudiant-e se voit attribuer la note de 1 (le PA est donc considéré comme échec).

# Plagiat

Conformément aux directives cadres relatives à la formation de base (Bachelor et Master) (art.29), tout plagiat avéré entraîne la non-obtention des crédits ECTS. D’éventuelles autres sanctions pouvant allez jusqu’à l’exclusion de la filière sont réservées.

# Evaluation et défense du PA

L’évaluation des compétences de l’étudiant-e à l’issue du PA doit bien évidemment être effectuée sur les mêmes bases que la spécification des objectifs ci-dessus. Le ou la professeur-e responsable est tenu-e de remplir une grille d’évaluation avec une notation par compétence (selon fiche d’évaluation annexée).

Le projet PA sera évalué sur la base des délivrables spécifiés et d’une défense. La durée de la défense est de 40 minutes avec une présentation donnée par le ou la candidat-e de 20 minutes et 20 minutes de réponses aux questions. La défense est présidée par le ou la professeur-e responsable et le ou la responsable de la MRU concernée est présent ou se fait représenter.

La planification détaillée des défenses (jour/heure/lieu) est l’affaire de chaque MRU et confiée à son responsable.

# Remédiation d’un PA

Au cas où le rapport du PA n'est pas considéré comme suffisant, mais que le travail en lui-même est satisfaisant, le professeur responsable, en accord avec le jury, le responsable de la MRU concernée et la responsable de filière, peuvent proposer une prolongation du PA pour permettre à l’étudiant-e de remettre un 2ème rapport – ou un complément - et de se présenter à une seconde défense.

L’objectif de la prolongation du PA est de permettre à l’étudiant-e de remédier aux lacunes relevées dans le rapport présenté. La durée de la prolongation est à déterminer par les responsables du PA. Cette prolongation ne doit pas excéder 4 semaines.

Si, de l’avis des responsables, une telle prolongation n’est pas suffisante pour remédier aux lacunes constatées, l’étudiant-e devra refaire complétement un PA sur un autre sujet.

La note maximale pouvant être attribuée suite à une remédiation est de 4.0

# ANNEXE 1 – Canevas du rapport

Pour uniformiser les présentations des PA et faciliter le travail des étudiant-e-s, un canevas est fourni pour le rapport. Ce canevas peut être adapté selon les besoins de l’étudiant.

Nous demandons juste que la page de garde du rapport final soit semblable à celle de ce canevas et de ne pas utiliser une police de caractères exotique.

Ce document est disponible sur la plateforme Moodle.

# ANNEXE 1 – Fiche des évaluations TIC et TIN

Pour uniformiser l’évaluation des soutenances des PA et faciliter le travail des professeur-e-s, un modèle d’évaluation est fourni pour calculer la note finale

Le document TIC/TIN est disponible sur la plateforme Moodle.

# ANNEXE 1 – Confidentialité du PA

Lorsqu’un PA est confidentiel, une convention écrite doit obligatoirement être signée par les parties concernées.

Ce document est disponible sur la plateforme Moodle.

Ce document est disponible en anglais également sur la plateforme Moodle.

1. European Credit Transfer System [↑](#footnote-ref-1)
2. Master Research Unit [↑](#footnote-ref-2)