



Guide du stage scientifique – Rapport - Soutenance

Cette note a pour objet de vous aider dans la rédaction de votre rapport de stage et dans la préparation de votre soutenance.

Le stage scientifique représente une excellente occasion pour se familiariser avec un secteur clé pour l'évolution de notre société et pour acquérir des compétences qui sont très utiles dans tout métier.

Le service Stages et Orientation Professionnelle (SOP) est à votre écoute pour répondre à vos questions et vous apporter toute aide nécessaire.

Marina Marchal	Secrétaire gestionnaire du service SOP	01 64 15 39 94	secretariat-sop@enpc.fr
Catherine Pragnère	Responsable administrative	01 64 15 39 73	catherine.pragnere@enpc.fr
Valérie Joly	Responsable des stages	01 64 15 39 77	valerie.joly@enpc.fr

PENDANT VOTRE STAGE

Votre maître de stage, au sein de l'organisme d'accueil, vous aidera sur les aspects scientifiques et sur l'organisation de votre travail.

Vous devez informer régulièrement votre tuteur de stage à l'École¹ sur le déroulement du stage et particulièrement sur la rédaction du rapport, car il est nécessaire que vous obteniez son approbation sur la version finale qui sera présentée en soutenance.

LE RAPPORT

Le rapport de stage scientifique est rédigé en français ou en anglais si vous avez opté pour la validation d'un module d'anglais.

Si vous êtes dans un laboratoire d'une université étrangère, vous pouvez valider des ECTS en langue en choisissant l'une des deux options décrites en annexe.

Si vous êtes inscrit au DFL pour l'une des deux options, une modification d'option est possible si vous en faites la demande au Président du DFL, M. Jörg Eschenauer (jorg.eschenauer@enpc.fr), au plus tard le 31 mai.

REMISE

Le **31 juillet au plus tard**, vous remettez le rapport définitif en 2 exemplaires papier recto-verso à Dominique Michel bureau V319.

Le **31 juillet au plus tard**, votre tuteur École adresse la version électronique définitive de votre rapport (un seul fichier PDF zippé, d'une taille maximale de 4 Mo, appelé «SSCIEN Année VOTRE NOM Votre Prénom») à dominique.michel@enpc.fr avec un message indiquant qu'il/elle approuve votre rapport.

¹ Pour les stages dans les laboratoires de l'École, le maître de stage joue également le rôle de tuteur École.

Le respect de la taille du fichier nécessite de contrôler la taille des images incluses dans le rapport. Veuillez-y ou faites vous aider si vous rencontrez des difficultés.

L'absence de réception d'un de ces documents entraînera la non validation du stage scientifique.

Conseil : le respect de la date de validation du rapport par votre tuteur École dépend de votre efficacité. Vous devez lui avoir adressé vos premières versions, suivies des corrections demandées, suffisamment en amont. Même chose avec votre tuteur de langue (qui ne sera plus disponible au-delà du 28 juin), si vous avez opté pour le rapport scientifique en anglais.

CONTENU

Le stage scientifique a pour objectif de vous initier aux méthodes de la recherche scientifique. Le rapport de stage scientifique doit ainsi expliquer comment vous avez traité votre sujet. Il doit rendre compte du travail fourni pendant le stage et des méthodes employées pour parvenir au résultat final. S'il est important de situer la recherche dans son contexte, il faut aussi faire clairement apparaître votre apport personnel.

Il est important de souligner vos acquis personnels et professionnels et de dresser un bilan de cette expérience en le mettant en perspective de votre formation de 1^{ère} année, de votre choix de département et de votre projet professionnel.

Privilégiez la qualité à la quantité. Une trentaine de pages pour la partie principale est un bon ordre de grandeur initial. La correction de la langue est très importante.

Votre document inclura les points suivants dans l'ordre indiqué.

Couverture et premières pages

- Couverture : selon la feuille de style, accessible à partir de la même page web que les consignes de rédaction.
- Fiche de synthèse (juste après la couverture) : elle sert à l'archivage de votre rapport. Le format et les informations sont disponibles dans la feuille de style.
- Résumé : d'une dizaine de lignes dans lequel vous exposerez les objectifs, les résultats et les perspectives de vos recherches. Ce résumé doit être présenté en français et en anglais.
- Si le rapport scientifique est rédigé en anglais : synthèse, d'au moins huit pages en français.
- Table des matières. N'oubliez pas de numérotter et de vérifier votre pagination.
- Remerciements d'usage.

Cœur du rapport

Introduction

Définit le sujet ou l'orientation de votre rapport de stage et annonce le plan. Le sujet, placé dans son contexte, s'inscrit-il dans une problématique plus générale ? Quels en sont les partenaires ? Quels en sont les enjeux ?

Organisme d'accueil

L'institution : le lieu et le contexte du stage, le type d'organisme (laboratoire public, entreprise en France, à l'étranger), sa structure et ses activités. Le maître de stage dans le cadre de ses fonctions et des travaux de recherche qu'il mène.

Corpus principal

Ne manquez pas de présenter vos choix méthodologiques et les outils que vous avez employés. Ne passez pas sous silence les tentatives éventuellement non couronnées de succès et les enseignements de ces expériences (un résultat négatif est un résultat !) N'hésitez jamais à soumettre vos résultats à la critique.

Conclusion

C'est l'occasion de dire quelle trace de vous (et donc de l'École) vous laisserez dans le laboratoire d'accueil. Prenez du recul. C'est aussi l'occasion d'ouvrir des perspectives sur des suites possibles.

Bilan personnel

En quoi ce stage q-t-il changé ou conforté telle ou telle idée que vous aviez avant de l'entreprendre ? Quelle est l'influence de ce stage sur la poursuite de vos études à l'école (choix de département, modules...) et sur votre projet professionnel ?

Qu'avez-vous appris de cette expérience scientifique, professionnelle, humaine et linguistique ?

Les dernières pages

Bibliographie

La présentation d'une bibliographie répond à des règles précises que vous trouverez dans la feuille de style du rapport de stage scientifique.

Annexes

Quelquefois nécessaires ; Néanmoins, le rapport doit rester compréhensible en lui-même.

LA SOUTENANCE

Votre soutenance doit refléter le contenu et l'essentiel de votre rapport. Elle doit permettre à d'éventuels membres du jury qui n'auraient pas lu votre rapport d'avoir une idée du cadre et de comprendre la teneur de vos travaux.

Des créneaux ont été spécialement aménagés pour ces soutenances entre le 5 septembre et le 2 octobre. Vos propres dates vous seront communiquées dans le courant de l'été.

Vous aurez à prévoir un entraînement ou une préparation avec votre tuteur École. Prenez contact avec lui au plus tôt. Même chose avec votre tuteur de langue.

Une pré soutenance sur place avec votre maître de stage est un must.

La soutenance se déroulera devant un jury composé, au minimum, de :

- votre responsable de stage ou son représentant,
- votre tuteur à l'École,
- un professeur de langue du DFL, si vous avez demandé la validation d'un module d'anglais,
- le président du jury.

Le jury pourra être complété par d'autres enseignants ou membres de l'École ou par des chercheurs qui travaillent en liaison avec votre responsable de stage.

La soutenance dure 45 minutes :

- 20 minutes d'exposé (à respecter strictement), 15 minutes de questions, délibération.

LE PRIX DU MEILLEUR STAGE SCIENTIFIQUE

La Fondation des Ponts attribue chaque année un prix au meilleur stage scientifique. Si vos travaux sont d'une qualité remarquable et que vos restitutions sont d'un excellent niveau, le jury de votre soutenance pourra proposer votre candidature.

Une commission sélectionnera les finalistes qui passeront une audition devant un jury incluant des personnalités externes et qui décernera le prix au meilleur stage scientifique.

Protocole de validation du stage scientifique en tant que module *LANGUES*

L'Ecole des ponts propose aux élèves de 1eA l'option de valider des ECTS en langues grâce au stage scientifique effectué à l'étranger. Ce séjour d'une durée de trois mois représente une excellente occasion de vivre en immersion totale dans un autre pays, donc dans une autre langue et dans une autre culture. Il faut être conscient qu'une telle validation en langue ne se fait pas accessoirement par rapport à l'aspect scientifique du stage mais représente la reconnaissance d'un effort personnel lié aux domaines irréductibles que sont les langues et les cultures. L'élève doit montrer qu'il a acquis des compétences spécifiques grâce à ce séjour à l'étranger.

1. Quelles conditions faut-il remplir pour profiter de cette possibilité de validation ?

- Il faut s'inscrire au moment de la séance d'initiation à la rédaction du bilan interculturel et linguistique organisée par le DFL (14 février et 1^{er} mars 2012). En s'inscrivant dans ce module, chaque élève doit choisir une des deux options (voir document ci-joint) et ensuite pour l'option 2 la langue dans laquelle il/elle souhaite rédiger et soutenir le rapport de stage. Les langues concernées sont en règle générale les langues des pays où se déroule le stage (allemand, anglais, espagnol, italien). Le cas échéant, la langue anglaise peut être choisie pour un pays non anglophone s'il s'agit de la langue de travail utilisée quotidiennement dans le cadre du stage.
- Il est vivement conseillé aux élèves de prendre contact avec leur tuteur du DFL avant les vacances d'été afin de demander des conseils bien avant la soutenance en ce qui concerne les aspects linguistiques et interculturels de l'expérience du stage.
- Dans le rapport doivent figurer une **autoévaluation de la progression linguistique et un bilan d'expériences interculturelles** (longueur 5 à 10 pages pour l'option 1 et 10 à 20 pages pour l'option 2).

2. Combien d'ECTS peut-on valider en langues dans le cadre du stage scientifique ?

- Avec une note supérieure ou égale à 10/20 pour la partie langues de la soutenance, un élève valide 2 ECTS.
- Un cours de langue suivi sur place peut donner droit à 2 ECTS si une attestation confirme l'équivalence avec un cours de langue de l'école (environ 20 H et notation). Ce nombre d'ECTS est plafonné et ne peut donc en aucun cas être supérieur à 2.

3. Quels sont les critères de notation ?

La notation reflète l'appréciation d'une progression et concerne les aspects suivants :

- la qualité de la **rédaction** des rapports et de leur **présentation** (en particulier l'absence de toute forme de plagiat, la correction de la langue, l'effort pour réduire au maximum le nombre de fautes avant la soutenance)
- la qualité de la **communication orale** (le respect des règles de présentation, la richesse du vocabulaire, la correction de la langue, la capacité de dialoguer avec les membres du jury)
- la qualité de la mise en évidence de la **progression linguistique** et de l'**expérience interculturelle**

Validation d'un module du DFL dans le cadre du stage scientifique

Si le stage s'effectue à l'étranger, l'élève a le choix entre **deux options** au moment de l'inscription (14 février ou 1^{er} mars 2012) :

Option 1 : Validation d'un **module « anglais scientifique »** avec une seule soutenance organisée par la FAE

- Rapport scientifique en anglais
- incluant 5 à 10 pages sur les aspects linguistiques et interculturels,
- soutenance en anglais,
- travail personnel avant et après la soutenance incluant la correction du rapport scientifique et de la présentation PPT

Option 2 : Validation d'un **module « Bilan d'expériences linguistiques et interculturelles »** avec deux soutenances (une en français organisée par la FAE et une autre dans une autre langue organisée par le DFL)

- Rapport scientifique en français et soutenance scientifique en français (FAE)
- Rapport personnel (10 à 20 pages avec une vulgarisation du sujet scientifique et des bilans personnels et interculturels) et soutenance devant un jury du DFL dans la langue choisie (espagnol, italien, allemand, anglais)
- travail personnel avant et après la soutenance incluant la correction du rapport personnel et de la présentation PPT

Chaque élève inscrit pour la validation d'un module du DFL sera accompagné par un enseignant de langue qui jouera pour lui le rôle de tuteur.

Règles pour la rédaction du bilan personnel, interculturel et linguistique

1. Comment rendre compte de votre expérience interculturelle ?

- Il faut rédiger un bilan personnel et authentique de votre expérience de stage à l'étranger. Il faut donc éviter à tout prix toute sorte de plagiat!
- Il faut identifier, décrire et analyser au moins deux situations survenues durant le stage et pour lesquelles les différences culturelles ont eu une influence sur la communication et la relation entre les personnes concernées.

2. Conseils

- Compilez votre rapport progressivement, jour après jour, en fixant (presque) instantanément vos impressions. N'attendez donc pas la fin de votre stage pour noter vos ressentis et vos constats par rapport à certains incidents! Ainsi vous pourrez, à la fin, mieux comprendre et exprimer l'évolution de votre parcours.
- Visez plutôt l'essai personnel et concret au lieu de faire une démonstration théorique! (Osez d'utiliser le « je » à la place du « on »!)
- Ayez le courage d'aller au-delà de l'observable et des fausses évidences en formulant des hypothèses d'explication de certains comportements, habitudes etc. Pour accomplir cette tâche, le document de Michel Sauquet vous aidera à découvrir vos propres pistes de réflexion.