

# Notice pour les encadrants de projets de la licence d'informatique

David Janiszek

v1.0

## Introduction

Ce document vous permettra d'assurer le suivi de chaque groupe que vous avez accepté d'encadrer, vous y trouverez les consignes élémentaires à rappeler aux étudiants, les points que vous devez vérifier chaque semaine, les critères d'évaluation du travail hebdomadaire. A la fin du semestre, vous devrez remettre ce document complété à David Janiszek, responsable des projets.

C'est sur la base de votre suivi hebdomadaire et de vos remarques que la note de chaque étudiant sera construite. La note étant individuelle, il est donc important d'être aussi précis que possible à chaque séance afin de déterminer les efforts et les contributions de chaque étudiant tout au long du semestre.

## Objectifs

Les projets sont avant tout un outil pédagogique. Tout d'abord, ils doivent permettre aux étudiants de mobiliser leurs savoirs et leurs savoir-faire mais il s'agit également de les placer dans un contexte pré-professionnel afin qu'ils développent un savoir-être professionnel, c'est à dire une attitude adaptée à l'écoute du besoin formulé, au travail en équipe, à une démarche qualité ainsi qu'au respect de contraintes méthodologiques, temporelles, organisationnelles, etc...

Tout au long du projet, les étudiants doivent donc travailler sur projet d'importance moyenne, organiser leur travail, travailler en groupe tout en découvrant de nouvelles technologies et de nouveaux algorithmes. En outre, on attend d'eux qu'ils aient le souci de la qualité du travail réalisé.

## Rôles

En tant qu'encadrant vous devrez assurer plusieurs rôles :

- Tout d'abord, vous devrez accompagner le groupe tout au long de la réalisation du projet ; c'est à dire que vous aurez à conseiller les étudiants dans leurs choix d'outils, de technologies ou de méthodologies. Vous aurez également à les aider à identifier les ressources qu'ils devront s'approprier pour progresser efficacement ; c'est à dire vous aurez à leur indiquer (une fois qu'ils auront fait l'effort de chercher par eux-mêmes) ce qu'ils doivent apprendre pour réussir leur projet. Pour ce rôle, il est attendu que vous partagiez votre expérience ; c'est un rôle pédagogique.
- Ensuite, au cours des réunions hebdomadaires vous aurez à évaluer les progrès réalisés et à vérifier la bonne observation des consignes qui ont été données. Bien que contraignant, ce rôle est important car il permettra au responsable de l'UE de construire la note et d'éviter les litiges avec les étudiants ; c'est un rôle d'observateur.
- Enfin, étant donné que vous avez proposé les sujets que vous encadrez, il vous incombe donc d'aider le groupe à atteindre les objectifs fixés afin de répondre à vos besoins sans pour autant faire le travail à leur place. C'est un rôle de maître d'ouvrage.

Les étudiants ont essentiellement un rôle de maîtrise d'œuvre sauf au moment de l'élaboration du cahier des charges et du cahier de recette. En effet, sous votre supervision, ils devront rédiger ces deux documents mais c'est vous qui devrez les valider. Pendant cette phase, avec les étudiants, vous discuterez des fonctionnalités du produit envisagé et vous leur affecterez une priorité. En fonction du niveau et des ambitions du groupe, vous négocierez la répartition des fonctionnalités dans trois catégories :

- indispensables pour la réussite du projet,
- optionnelles qui seront réalisées si le groupe progresse assez rapidement,
- imaginées qui ne seront pas réalisées car le semestre ne fait que 12 semaines.

Cette approche est un choix pédagogique, elle vise à améliorer l'appropriation et la compréhension du besoin exprimé par les étudiants. Elle doit également encourager les étudiants à s'abstraire de la phase de programmation et à anticiper l'évaluation de leur travail ; le cahier de recette doit leur permettre de comprendre comment sera évalué le produit fini et doit donc leur permettre de mettre au point un plan de tests avant de commencer tout développement.

L'élaboration d'un cahier de recette est une réelle difficulté pour de nombreux étudiants qui ont du mal à concevoir que l'on puisse imaginer comment tester un programme avant de l'avoir écrit. Pourtant, ils peuvent imaginer les tests que l'on peut réaliser à la livraison d'une maison achetée sur plan ou sur une voiture commandée chez un concessionnaire.

## Consignes

Lors de la première séance, vous devrez rappeler aux étudiants les consignes élémentaires. Ces consignes ont été données aux étudiants lors de la présentation des projets ou lors des cours de préparation au projet qui se déroulent au début du 2<sup>nd</sup> semestre.

Le respect de ces consignes est important pour les raisons suivantes :

- Faciliter le déroulement et l'encadrement des projets
- Permettre une notation équitable entre tous les étudiants malgré la diversité des projets.
- Permettre aux étudiants de comprendre comment a été perçu leur travail tout au long du semestre.

Les consignes élémentaires sont :

- Travailler régulièrement dès la première semaine (ne pas attendre le début de la phase de développement). En L2 : au moins 6h/semaine et en L3 : au moins 12h/semaine. Les apprentissages ne comptent pas dans ce temps.
- Le projet est un travail collectif ; tout le monde doit participer à toutes les phases du projet. Un partage des tâches sexiste sera sanctionné (ex : les étudiants font le développement et les étudiantes font la documentation)
- Préparer les réunions. L'équipe doit présenter un compte-rendu des activités de la semaine écoulée et lister les tâches à réaliser dans la semaine à venir (Une présentation électronique de type Powerpoint est recommandée)
- Un étudiant qui ne dit rien est un étudiant qui n'a rien fait
- Prendre des notes pendant les réunions

- Respecter les délais et le planning établi
- Déposer le compte-rendu de chaque réunion dans les 24h sur la forge.
- Se réunir, au moins une fois par semaine pour travailler sur le projet.
- Lire toutes les informations données sur le site web des projets.
- Etre attentif aux besoins, aux conseils ou aux recommandations de l'encadrant.
- Proposer des solutions à l'encadrant sans jamais décider à sa place.
- En cas de désaccord ou d'incompréhension, seul l'avis de l'encadrant compte : il est donc inutile de se disputer ; il suffit de lui poser la question.
- Relire tous les documents avant de les rendre (sanction : -3 pts au groupe si les erreurs constatées auraient pu être corrigées par un correcteur orthographique)
- Seul le chef de projet en cours envoie des mails à l'encadrant pour poser des questions.
- En cas de problème dans le groupe, prévenir le plus rapidement possible l'encadrant ou le responsable de l'UE. On veillera à préserver l'anonymat en cas de besoin.
- Recopier un code source provenant d'internet sans citer la source est un plagiat (sanction : conseil de discipline)
- Réutiliser un code source, une librairie, un composant logiciel est recommandé voire encouragé si cela permet de faire avancer plus rapidement le projet ou si cela améliore sa qualité.

Vous pouvez compléter avec vos propres recommandations en fonction de vos méthodes et de vos habitudes de travail.

## Suivi des projets

L'essentiel du suivi de projet peut être réalisé lors de la réunion hebdomadaire avec les étudiants. La durée de la réunion est de 20 minutes pour un groupe de L2 et de 40 minutes pour un groupe de L3.

Pour faciliter les échanges avec les étudiants, certains points peuvent être vérifiés avant chaque réunion.

Lors du remplissage de l'évaluation de la semaine, il n'est pas nécessaire remplir toutes les cases ; il faut surtout remplir celles qui distinguent l'étudiant.

Pour remplir l'évaluation individuelle, il est souhaitable que tous les encadrants utilisent la même échelle de valeur :

|     |                    |
|-----|--------------------|
| +++ | très bon           |
| ++  | bon                |
| +   | assez bon          |
| =   | correct            |
| -   | plutôt insuffisant |
| --  | insuffisant        |
| --- | très insuffisant   |

La check-list est une base pour vous aider à diriger les réunions et à vous rappeler les éléments qui interviendront dans la notation des étudiants : les points à vérifier, les actions à réaliser et les consignes à donner aux étudiants. Vous y trouverez également

un rappel des phases suivantes afin de prévenir les étudiants et les aider à anticiper la suite du déroulement de leur projet.

Le suivi hebdomadaire doit également permettre de détecter le plus tôt possible les problèmes qui peuvent survenir tout au long du projet ; mésentente, décrochage, incompréhension, désorganisation, etc.

## Ressources

Des nombreuses ressources sont à votre disposition et à celles des étudiants ; n'hésitez pas à leur conseiller de les lire attentivement. Le wiki des projets contient toutes les informations utiles à jour, une FAQ étudiant, une FAQ encadrant et des liens utiles thématiques pour les aider à trouver des outils ou des références adaptés à leur projet.

<http://www.ens.math-info.univ-paris5.fr/projets-informatiques/doku.php?id=start>

De même, la forge logicielle (redmine) combinée à un serveur Subversion (SVN) vise à améliorer la qualité des projets et à faciliter leur suivi. Son utilisation est obligatoire car elle participe à la notation. Elle permet également d'analyser le déroulement du projet en cas de difficultés dans le groupe ou de contestation de la note obtenue.

<https://projets2.mi.parisdescartes.fr/redmine/>

Si vous avez des besoins particuliers, par exemple : si vous souhaitez utiliser un autre serveur de gestion de version, n'hésitez pas à me contacter pour que nous déterminions ce qu'il est possible de faire.

## Conclusion

Ces consignes sont constituent un cadre minimaliste que vous pouvez vous approprier ou faire évoluer en fonction de votre expérience. Il s'agit d'un cadre qui permet d'homogénéiser la notation de groupes et de projets aux profils et aux difficultés très différents. L'objectif est d'être aussi juste que possible et les étudiants apprécient cet effort.

Au cours des séances d'encadrement des projets, vous êtes encouragé à évoquer autant que possible votre expérience professionnelle ; c'est la richesse du dispositif auquel vous participez. Les étudiants ont besoin et parfois très envie d'en savoir plus sur le monde professionnel, sur leurs futurs métiers, sur les domaines et les évolutions de l'informatique.

En cas de problème ou de doute, n'hésitez pas à me contacter afin d'en discuter et de déterminer s'il y a des mesures à prendre.