

# Synthèse de la semaine SACI1

**Pierre Lefebvre**

En vue de la préparation de la prochaine session de la semaine SACI1, ce document a pour objectif de résumer les principaux points de vue observés par les différents acteurs de cette formation qui a eu lieu du 7 au 11 septembre 2009. Dans un premier temps, je recenserai les retours d'expérience provenant des étudiants. Ensuite, je prendrai en compte l'avis des tuteurs, puis je donnerai mes impressions sur mon rôle pendant cette semaine.

## **1 Les avis des étudiants**

A la fin de cette semaine d'apprentissage collaboratif, un sondage a été effectué auprès des étudiants. Celui-ci a mis en avant le fait que plus de 70 % des étudiants ont apprécié cette formation et qu'ils la recommanderaient à d'autres étudiants. Les points positifs relevés dans ce sondage ayant recueilli près ou plus de 50 % des suffrages étant :

- L'intérêt pour le sujet choisi
- La démarche d'autoformation
- L'intérêt d'une plate-forme de formation à distance
- Les méthodes d'organisation
- L'intérêt du Mind Mapping dans leurs études
- L'exploitation de l'aide mutuelle dans l'équipe
- Une bonne entente de l'équipe
- Une bonne participation des membres de l'équipe
- Des conditions matérielles satisfaisantes

Il n'y a pas eu dans ce premier sondage de point réellement négatif. Seule une question sur la satisfaction des étudiants quant à l'encadrement des tuteurs a été jugé peut-être un peu insuffisante en quantité, mais pas en qualité.

Une deuxième source d'informations intéressante pour juger du déroulement de cette semaine par les étudiants est la réponse faite à une enquête plus récente dans laquelle chaque étudiant pouvait donner son impression sur l'intérêt de cette formation. Sans revenir sur les éléments positifs déjà soulignés dans le précédent sondage, certaines remarques négatives nouvelles et répétées sont peut-être à prendre en compte dans la conception et l'amélioration d'une future semaine SACI1 dont :

- Des problèmes de ressources logicielles
- Un rythme de travail mal réparti dans la semaine
- Un retard souligné des notes attendues par les étudiants
- Un peu trop de Mind Mapping
- Une perception des objectifs à améliorer

Chacune de ces remarques mérite une analyse plus fine pour essayer par la suite d'y remédier.

### **1.1 Les ressources matérielles et logicielles**

Tout d'abord, le démarrage de la formation a dû subir des difficultés d'accès à la plate-forme Icampus (technologie Dokeos). Celle-ci s'est avérée très lente pendant les accès à des modules d'autoformation par un nombre d'étudiants assez important (plus d'une centaine). Le deuxième jour de la formation a démarré par une inaccessibilité complète pendant au moins deux heures de la plate-forme. Ce qui a compliqué le début de cette formation car les étudiants avaient besoin d'accéder au sujet et au déroulement de la journée. Il faut malgré tout souligner la réactivité du SMIG qui a su rapidement répondre aux différents problèmes techniques.

Ces difficultés sont peut-être liées à la nature de cette expérience nouvelle qui a fait que la plate-forme Icampus était pour la première fois accédée par un nombre aussi important d'apprenants. J'ai d'ailleurs remarqué que même en dehors des plages programmées pendant cette formation, celle-ci restait assez sollicitée, ou du moins beaucoup plus qu'à l'habitude. Ce qui démontrait que certains étudiants continuaient à travailler sur leur projet.

Les outils nécessaires en plus de la plate-forme Icampus tels que Exelearning ou Freemind ont posé certains problèmes sur certains postes du fait d'un paramétrage insuffisant sous Linux (problèmes d'accents) et des versions installées dépassées. Ici, encore une fois, ces outils sont nouveaux et une vigilance accrue devra être appliquée pour éviter ce genre de problèmes.

## **1.2 Un rythme de travail mal réparti dans la semaine**

Il semble en effet que certaines étapes de la semaine aient été difficiles à effectuer par certaines équipes par manque de temps. Notamment, la rédaction du tutoriel planifiée sur une demi-journée a été souvent impossible et a nécessité plus de temps au détriment d'autres activités telles que l'évaluation par les pairs. Celle-ci nécessitait en effet que toutes les équipes puissent s'évaluer mutuellement à condition qu'elles disposent toutes des tutoriels prêts en même temps.

Certaines remarques ont mis en avant aussi des périodes où le travail demandé pouvait être terminé avant la fin, ce qui créait des temps morts. Il est dommage de ne pas avoir suffisamment encouragé ou fait comprendre aux équipes qu'il était possible de prendre de l'avance et de ne pas s'arrêter à ce qui était programmé dans la journée.

A notre décharge, il était difficile pour nous d'estimer le temps nécessaire pour toutes les activités qui ont été programmées pendant cette semaine, comme cette expérience était nouvelle. A posteriori, et avec maintenant plus de recul, la deuxième moitié de la formation devra être assouplie peut-être par moins de livrables et une meilleure perception des objectifs pour que les étudiants puissent mieux apprendre à gérer leur temps. Le découpage que nous avons effectué n'était qu'approximatif et indicatif ; il devra donc laisser plus de place à l'auto-organisation et à l'adaptation des étudiants dans leurs tâches à accomplir.

## **1.3 Un retard souligné des notes attendues par les étudiants**

Cette remarque fait peut-être suite à une critique plus globale soulignant un manque de retour d'évaluation des livrables déposés sur la plate-forme Icampus. Dans ce type de dispositif où l'apprenant répond à des activités, sans aucun enseignement préalable, il a besoin d'avoir rapidement un retour d'évaluation de ce qu'il a fait pour lui garantir de la pertinence de son apprentissage. Une utilisation plus importante des possibilités de communication de la plateforme d'e-learning et peut-être un système d'astreinte organisée des tuteurs pourrait compenser le manque d'encadrement en présentiel ressenti par les étudiants. Cette semaine s'achevait par une soutenance des différentes équipes en présence des principaux tuteurs de la formation, qui devaient la noter. Ces notes ont peut-être été connues trop tardivement par les étudiants et n'ont fait qu'accentuer ce manque global de retour d'évaluation dans les différentes étapes de la semaine.

Encore une fois, il semble en effet que le manque de recul sur ce type d'expérience en est peut-être la cause et implique qu'une réactivité plus contrôlée soit nécessaire pour que les étudiants ne soient pas en attente trop longtemps d'une évaluation sur leur travail. Des critères plus pertinents sur la façon de noter les travaux devront être connus pour que les tuteurs puissent respecter plus facilement les délais attendus.

## 1.4 Un peu trop de Mind Mapping

Le choix du Mind Mapping comme moyen d'analyse et de structuration des connaissances a été globalement plutôt bien perçu par les étudiants. Les soutenances finales s'étant appuyé sur ce formalisme ont mis en évidence l'intérêt de cette approche dans un cadre d'apprentissage.

Néanmoins, il faudrait peut-être réduire le nombre de livrables exploitant cette méthode de représentation des connaissances car elle n'est pas une fin en soi, mais un moyen d'aller vers l'objectif souhaité. Certains étudiants ont peut-être mal interprété le nombre trop important d'activités s'appuyant sur le Mind Mapping en n'en voyant pas la finalité. Là encore une fois, les objectifs visés doivent peut-être être mieux présentés.

A posteriori, le choix de cette unique technique de représentation des connaissances peut être remis en cause : une réflexion devrait être menée par l'équipe pédagogique pour donner aux étudiants une panoplie de techniques de structuration des informations plus étendue.

## 1.5 Une perception des objectifs à améliorer

Beaucoup d'informations à différents moments ont été données aux étudiants pour percevoir les objectifs pédagogiques de la formation. Tout d'abord, j'ai fait une présentation en amphithéâtre pendant près d'une heure pour expliquer les différentes étapes de cette semaine. Ensuite, j'ai conçu un module d'autoformation que j'ai déposé sur la plate-forme Icampus pour guider les apprenants dans leur apprentissage.

Néanmoins, certaines remarques ont souligné une certaine incompréhension des objectifs pédagogiques visés. Trop de sources d'information ont peut-être compliqué l'analyse de certains étudiants, et il faudrait peut-être simplifier l'organisation de cette semaine d'apprentissage collaboratif dans le découpage temporel, le nombre d'activités demandées, et proposer une seule source d'information connue dès le départ.

J'ai en effet remarqué que tous les messages postés dans les forums n'étaient pas forcément lus par toutes les équipes et que les tuteurs manquaient peut-être aussi un peu d'information et de recul dans leur rôle de recadrage des objectifs à atteindre quand cela pouvait s'avérer nécessaire.

**En conclusion**, les étudiants ont globalement aimé une certaine liberté qui leur était offerte dans la démarche d'autonomie, de créativité, et de collaboration dans leur apprentissage provoquant ainsi une rupture avec l'enseignement traditionnel. Certains problèmes soulevés, comme par exemple l'organisation, sont liés à une première édition de cette semaine qui a « essuyé les plâtres », par manque d'expérience, ce qui est somme toute assez normal.

## 2 Les avis des tuteurs

Tous les tuteurs ont globalement apprécié leur rôle d'encadrement et accepté une certaine mutation de leur fonction en leur demandant de passer d'un modèle de pédagogie transmissif à un modèle de pédagogie appropriatif.

Les résultats observés sur le travail des étudiants par la plupart d'entre eux ont été jugés positifs et ont démontré que la capacité des étudiants à s'autogérer et à développer leur apprentissage était réelle. Néanmoins, un constat a été fait par certains tuteurs que les équipes constituées majoritairement de redoublants n'avaient pas obtenu de bons résultats. Par contre, le mélange des étudiants IIT et II avait au contraire été plutôt positif.

Le déroulement de la semaine a été également perçu par les tuteurs comme un peu trop déséquilibré dans la densité des activités, et mériterait une réflexion sur une meilleure répartition de

la charge de travail demandée. La fin de la semaine est trop intense et peut donner lieu à une certaine inquiétude dans le respect des objectifs visés.

La technique de Mind Mapping a montré également auprès d'eux certains avantages tels qu'un apprentissage de la structuration des connaissances et un outil efficace d'aide à l'organisation. Néanmoins, des limites ont été observées quant aux résultats de fusion des différentes cartes heuristiques provenant de deux binômes constituant une équipe. En effet, le résultat final n'a pas toujours mis à profit une complémentarité des résultats de chaque binôme. Une proposition faite à ce niveau serait de fusionner peut-être des résultats à un niveau intermédiaire tels que des mots-clés plutôt que des résultats finaux comme les cartes heuristiques.

Une réflexion sur les sujets proposés et choisis par les étudiants a également été faite montrant qu'une difficulté inhérente à ces sujets était de restreindre les étudiants dans leurs investigations et de bien délimiter le cadre de leur thème. D'autre part, le constat que certains sujets comme « les mémoires » aient été beaucoup plus choisis que d'autres a suscité une interrogation. Une réponse à cela est peut-être le caractère multi-domaine de certains sujets qui a inquiété certains étudiants. D'autres sujets n'ont pas été choisis car les étudiants ne connaissaient pas le domaine et ont cru qu'ils ne pouvaient choisir que des sujets dans des domaines qu'ils connaissaient déjà.

Il semblerait souhaitable qu'à l'avenir une meilleure répartition du choix des sujets soit effectuée. Compte tenu de la qualité d'ensemble des 23 sujets proposés, il est regrettable que seuls 12 d'entre eux aient été traités. Il serait peut-être opportun d'élargir la préférence des sujets proposés par les étudiants de trois à cinq, pour ensuite mieux répartir l'affectation des sujets. Mais il faudrait alors accepter que beaucoup d'étudiants n'obtiennent pas leur premier choix ...

La constitution des équipes est également source de discussion. Faut-il laisser les étudiants se regrouper entre eux par affinité ? Faut-il créer les équipes au hasard ? Le choix fait dans cette première édition de laisser s'organiser les étudiants s'avère a priori positif car les sondages ont montré qu'une bonne entente s'était installée dans de nombreuses équipes. Néanmoins, ce choix ne reflète pas la réalité de l'entreprise où l'on ne choisit pas forcément les personnes avec lesquelles l'on souhaite travailler et certains regroupements d'étudiants ne sont pas souhaitables. Une solution serait de les laisser se constituer en binômes puis de composer nous-mêmes les équipes de 4.

Les soutenances finales se sont avérées pour la plupart des tuteurs trop longues à suivre et la répétition de certains sujets n'était pas faite pour réduire cette impression. Une solution simple est de ne pas obliger un tuteur ou un étudiant à assister à la soutenance de plus d'un groupe (6 équipes). Des critères d'évaluation doivent également être définis à l'avance pour uniformiser le jugement des tuteurs sur les travaux effectués.

Pour terminer sur quelques éléments de bilan recueillis auprès des tuteurs, il semble qu'une réflexion doive être menée pour éviter que les étudiants comprennent mal les objectifs de cette formation. En commençant celle-ci par un module d'initiation à XHTML et CSS, certains étudiants ont perçu cela comme étant l'objectif majeur de cette semaine alors que par la suite, un outil de génération de contenu leur évitait d'avoir à programmer en XHTML.

### **3 Ma propre observation**

N'étant pas tuteur d'une équipe, je ne peux donner mon retour d'expérience que sur mon rôle dans ce projet qui a été en amont sa conception pédagogique, et pendant son déroulement, le pilotage de la plate-forme Dokeos et l'encadrement des tuteurs.

La mise en place de ce projet a été longue et difficile. Les réunions préparatoires et l'énergie en interne déployée par certains enseignants convaincus n'ont pas été négligeables. Mon collègue Denis BUREAU a notamment passé beaucoup de temps en amont à définir les conditions matérielles de déroulement et son coût, ainsi qu'à convaincre des futurs tuteurs puis récupérer,

formater, et mettre en ligne tous les sujets. D'un point de vue logistique pendant la semaine, il a (presqu'à temps plein) dû gérer la composition des équipes, l'attribution des sujets, les problèmes logiciels, l'information des tuteurs, l'organisation des soutenances et du questionnaire d'évaluation. Enfin ensuite, il a fallu récupérer les notes de projet et celles de soutenance.

La coopération des différents enseignants (et doctorants) impliqués a été remarquable : certains ont accepté a priori de suivre n'importe quel sujet, d'autres ont accepté de suivre un autre sujet car le leur n'avait pas été choisi, d'autres se sont démenés pour canaliser les étudiants lorsque la plate-forme ne fonctionnait pas, d'autres ont accepté de courir dans toutes les salles pour trouver les étudiants qui n'étaient pas dans la bonne salle, d'autres ont pris des initiatives pour formaliser la préparation de soutenance, etc... Sans cet enthousiasme, l'expérience qui concernait 183 étudiants, 23 enseignants, 6 doctorants, et 12 administratifs était vouée à l'échec.

Il est vrai que certaines conditions matérielles peuvent être améliorées. Les outils utilisés pourraient être disponibles à la fois sous Linux et Windows. Des difficultés d'accès aux logiciels ont en effet été ressenties par certains étudiants. De même, la plate-forme Icampus a souvent été indisponible ou gérait difficilement une montée en charge importante.

D'un point de vue pédagogique, le Mind Mapping a globalement été bien apprécié mais est peut-être trop présent pendant cette semaine. Une répartition mieux équilibrée entre la phase d'analyse du sujet et la phase de production du tutoriel permettrait de donner plus de temps aux étudiants pour produire un tutoriel de qualité validé complètement par les tuteurs et par leurs pairs. C'est dommage en effet que l'avant-dernière journée n'ait pas complètement abouti dans ses objectifs.

Une présentation générale a été faite en début de semaine, une mind map des activités et livrables de chaque jour figurait sur la plate-forme, mais cela n'a pas semblé suffire à bien faire comprendre les objectifs de chaque journée. Si nous prenons les objectifs de la première journée, nous souhaitons que les étudiants s'initient aux modules que j'avais conçus sur XHTML et CSS, puis au Mind Mapping ; le but étant de leur donner une première expérience en apprentissage autonome. Certains ont perçu cela comme les objectifs finaux de la formation. Ils ont cru qu'il fallait parfaitement maîtriser les langages XHTML et CSS et ont commencé à développer leur site alors qu'un outil comme Exelearning par la suite permet de générer un site très simplement.

Un aspect qui me semble aussi important est d'avoir une plus grande réactivité par rapport aux livrables qui sont déposés sur la plate-forme. Le tutorat en présentiel est un premier niveau de validation du travail effectué par les équipes mais il faut également que les livrables déposés soient analysés par les tuteurs concernés afin de donner aux étudiants un encadrement plus dynamique. Nous ne pouvions pas par exemple, contrôler au niveau central les équipes qui n'avaient pas respecté les livrables demandés. Cette formation quoique s'appuyant sur une plateforme de formation à distance ne met pas assez en place à mon avis la possibilité de continuer à travailler en dehors des plages horaires pour les tuteurs. La plage horaire définie pour le tutorat est courte pour les étudiants et une communication entre eux et les tuteurs pourrait s'établir à travers des outils collaboratifs supportés par la plate-forme. C'est à mon sens une façon de répondre à leur souhait d'avoir plus de tutorat.

En tant que gestionnaire de la plate-forme Dokeos, je continue à être persuadé que la plate-forme Moodle serait plus pertinente pour ce type de formation et mon souhait est que la prochaine session puisse se faire avec celle-ci. En effet, certaines activités telles que la gestion des devoirs (ou livrables), et l'évaluation par les pairs me semblent mieux gérées dans celle-ci. Ayant expérimenté les deux, nous serons ensuite mieux à même d'arrêter un choix définitif.

Un autre élément important de réflexion est, me semble-t-il, l'identité du groupe dans ce projet. Il me semble en effet qu'elle apparaît lors de la fin de la semaine par le biais de l'intégration des différents tutoriels et la création d'un site global, ainsi que de la soutenance. Mais l'interaction entre les équipes n'est finalement pas très prononcée et la cohésion du groupe finalement relativement

faible. Il pourrait être intéressant de réfléchir à une démarche pédagogique visant à favoriser l'échange entre équipes au sein d'un groupe, voire peut-être même les échanges entre groupes pour que l'apprentissage collaboratif prenne encore plus de sens.

D'autres améliorations sont envisageables, mais la base que nous avons conçue est encourageante et nous laisse bon espoir pour la suite et l'avenir de ce projet. J'en profite pour remercier l'ensemble des acteurs qui ont participé à cette expérience pédagogique et qui ont su s'interroger, s'adapter, venir en discuter régulièrement pour que cette semaine se déroule le mieux possible.

## 4 Conclusion

La mise en place de ce projet a été longue et difficile. Il n'aurait pu avoir lieu sans la persévérance de nombreux acteurs de l'ESIEE, convaincus de son utilité. Mon rôle a été de promouvoir de nouveaux concepts pédagogiques et d'espérer que ceux-ci soient confirmés par la création et le déroulement de cette semaine d'apprentissage collaboratif.

Malgré l'absence de soutien du CIRPP, la direction des études a débloqué les fonds nécessaires à cette expérimentation. Il serait toutefois probablement utile que la prochaine édition soit observée et analysée par un chercheur du CIRPP ou un chercheur en Sciences de l'éducation à Paris VIII.

L'objectif principal de ce projet a été d'établir une rupture avec l'enseignement classique, « *un breaching* » comme le disent les ethnométhodologues, avec tout ce que cela peut comporter comme risque pour des étudiants qui passent du lycée à l'enseignement supérieur. Le sondage réalisé montre qu'ils ont pour la plupart vécu cette expérience comme une bonne introduction à ce qu'on leur demande de développer dans la suite de leurs études, à savoir une plus grande autonomie, une capacité à s'autoformer, à s'autogérer, à savoir travailler en équipe. Cette semaine leur a permis d'établir un premier contact vers ces objectifs. En partant d'un sujet non structuré, appartenant à un ou plusieurs domaines, ils ont su développer leur propre apprentissage en créant pour la plupart un tutoriel de qualité et en apprenant à travailler en équipe.

Une conséquence heureuse a aussi été un regard plus positif de la plupart des enseignants sur les I1 (« ils s'intéressent », « ils en font plus que ce qui est demandé », « ils sont bons communicants », ... même si ce n'est pas forcément les mêmes étudiants, ni tous les étudiants).

La finalité de ce projet à plus long terme serait d'arriver à intégrer les méthodes et les outils vus dans cette formation, dans les unités d'enseignement que les étudiants suivront par la suite. A plus grande échelle, il est peut-être possible d'imaginer un centre de ressources pédagogiques développé et accessible par l'ensemble de l'école dont cette formation serait l'initiatrice.