

TraAM 2018-2019

ACADÉMIE de Dijon

BILAN

Thème : La conduite de projet avec le numérique

Le projet : Création de ressources organisationnelles et de développements informatiques.

- **Public** : ce projet a été mené, d'une part avec un groupe d'étudiants en BTS SIO en voie initiale, en option B solutions logicielles et applications métiers (SLAM), et d'autre part avec un groupe d'étudiants en BTS SAM en voie par apprentissage.
- **Contexte** : le contexte du projet a été celui d'une [mini-entreprise](#) créée par les étudiants en BTS SAM et l'association Entreprendre Pour Apprendre (EPA).
- **Objet** : il s'agissait ici de co-construire des outils de gestion de la mini-entreprise :
 - 1 application de gestion des commandes clients,
 - 1 application de gestion de la relation client,
 - 1 application de gestion des commandes fournisseurs,
 - 1 application de gestion des stocks.
- **Périmètre** : Les 2 classes ont donc été réparties en 4 groupes projets, constituées à part égales par des étudiants SAM et SIO.

<p>Constats :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modification de la relation enseignants/élève - Modification du rapport au temps/à l'espace 	<ul style="list-style-type: none"> - Ce projet a permis un renforcement de la relation coaching et pilotage préexistante dans le cadre des cours de gestion de projets. - Une responsabilisation supplémentaire des étudiants a été décidée grâce à une autonomie supérieure accordée par les professeurs. - Les apports / demandes d'apports aux étudiants ont été réalisés en réponse à des besoins d'ordre technique (rôle de support) sur l'utilisation des outils numériques, et méthodologique (conseils sur la partie gestion de projets, sur l'organisation, le découpage et le suivi des tâches). - Un cadrage dès le lancement du projet a été nécessaire. Il a été mis en place sous la forme d'une note de cadrage individuelle pour chaque groupe de projet. - Le travail des étudiants s'est déroulé pendant et en dehors du temps classe. - Les outils numériques ont permis aux étudiants et aux enseignants d'accéder aux ressources lors des temps de travail communs, et de dépasser l'éloignement géographique des 2 sections de BTS. Ainsi, ces temps de travail ont tous pu avoir lieu à distance, de manière synchrone et asynchrone.
---	--

<p>- Autres</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La communication entre les acteurs, distants, s'est naturellement mise en place. Les outils, connus et choisis par les étudiants, ont apporté une efficacité dans la réalisation des projets. - Le bornage temporel permet aux étudiants de mesurer la répartition de leurs activités par rapport aux objectifs de délais.
<p>- Eléments de réussite (adhésion et motivation des élèves)</p>	<p><u>Organisation générale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - La responsabilisation des étudiants a été possible grâce à un timing précis et la possibilité de déterminer et ajuster leurs contenus (cahiers des charges) et méthodes. Il est recommandé de privilégier une période plutôt réduite mais concentrée afin de maintenir l'efficacité et l'engagement des étudiants. Une période de réalisation plus étendue, mais avec un rythme moins soutenu, risque d'induire, à terme, d'une lassitude possible des acteurs. - Choix des thématiques laissé aux étudiants (évolution par rapport aux projets imaginés au départ). Le diagnostic et l'expertise des enseignants sont cependant nécessaires pour valider la faisabilité des projets. - Nombre de participants maximum au sein d'un groupe : 3 par BTS. Si l'un d'entre eux est « en souffrance », il aura tendance à être observateur - Appréhender un cahier des charges dans le cadre d'un travail en groupe projet représente pour les étudiants une différence notable par rapport à des temps guidés => formateur mais délicat. <p><u>Outils de communication :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est recommandé de privilégier un outil de communication synchrone, immédiatement opérationnel. La communication par mail ne peut être utilisée que pour une prise de contact. L'environnement technique idéal serait de disposer d'une salle de travail contenant des postes de travail, et une seconde salle de visioconférence toute proche. - Pour faciliter le partage et la prise de décision, des échanges oraux ont eu lieu. Pour cela, les étudiants ont utilisé leurs smartphones avec connexion 4G et forfait téléphonique. Il peut s'agir d'un frein à la mise en place et au déroulement du projet. La solution idéale serait que les établissements possèdent une connexion wifi. - Les outils numériques ont contribué, plus délicatement en début de projet, par manque d'habitude, mais de manière de plus en plus efficace à formaliser les informations partagées et les décisions prises lors des réunions. - A l'issue de chaque séance, il est nécessaire de faire le point avec les étudiants sur les difficultés et contraintes rencontrées, les réussites, leur ressenti, les ajustements à apporter, notamment sur les outils numériques utilisés... <p><u>Outils numériques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est recommandé de privilégier des outils numériques à la prise en main aisée. - Afin de favoriser le partage des informations au sein de chaque groupe, mais aussi avec les professeurs, des outils collaboratifs ont été utilisés à 3 niveaux : <ul style="list-style-type: none"> ○ entre les étudiants, au sein de chaque groupe projet, pour permettre la visibilité de l'avancement des travaux, en incluant les professeurs, ○ entre les étudiants et les professeurs, pour permettre une visibilité, le suivi et l'évaluation de l'avancée des projets (notamment, pour agréger les liens de partage vers les différents espaces collaboratifs de chaque groupe sur chacun des outils), ○ entre les professeurs, pour construire et partager les objectifs, ressources et fiches de suivi mises à disposition des étudiants.

<p>- Compétences développées et acquises par les élèves (numériques et autres), (satisfaction des enseignants...).</p>	<p><u>En particulier :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacité à travailler en groupe avec des personnes jusqu'alors inconnues (formaliser des besoins, les analyser, les interpréter puis savoir mettre en œuvre les techniques nécessaires à leur réalisation), - Capacité à définir une méthode de travail qui prenne en compte les avis et besoins des membres du groupe projet, - Prise en compte et ajustement aux compétences réciproques des membres du groupe, - Capacité à prendre en main de nouveaux outils numériques, - Capacité à formaliser par écrit les contenus (informations et décisions) des réunions, - Appropriation des nouveaux outils en autonomie <p><u>Mais aussi :</u> voir grille d'évaluation disponible sur ce lien.</p>
<p>Difficultés rencontrées (matérielles, techniques, compétences et connaissances nécessaires pour l'enseignant...).</p>	<p><u>1^{ère} réunion de projet :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour cette 1^{ère} séance, il est obligatoire de disposer d'une séance de 2h afin de favoriser la prise de contact et un premier cadrage. - SAM : la maîtrise de la construction d'un cahier des charges doit être totalement acquise en amont par les étudiants. - SIO : disposer d'un temps supplémentaire pour l'analyse des cahiers des charges : « ce que les SIO pourront développer par rapport aux besoins » <p><u>Période consacrée au développement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est impératif que les membres de chaque groupe puissent communiquer régulièrement (chaque semaine), notamment pour ajuster le cahier des charges. Il est conseillé une présence en parallèle des 2 classes. - Ces projets permettent de sensibiliser les étudiants à la difficulté d'une bonne interprétation des besoins de clients, à disposer d'un cahier des charges précis. Il s'agit d'une compétence délicate à acquérir mais indispensable aux futurs informaticiens - L'utilisation de schémas a été une solution adoptée par les groupes pour faciliter les échanges informationnels. La production de vidéos présentant la forme et le fonctionnement de l'application avant sa mise à disposition a également été privilégiée. - Une période de stage des apprentis en BTS SAM a couvert une partie de la période de développement. Même si des échanges en dehors du temps classe ont eu lieu, il est recommandé de veiller à disposer d'un temps commun en classe lors de cette période afin de garantir la prise en compte des besoins et le questionnement sur des caractéristiques précises. <p><u>Répartition des tâches :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - SIO : Nécessité d'utiliser un outil de partage de tâches et de gestion de versions pour la reprise du code - Formalisation des tâches dans les outils de gestion de projet : souvent trop générale (pas assez précise et détaillée dans sa formulation), et sans mentionner la personne à qui chaque tâche est assignée. <p><u>Outils numériques :</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Certains outils de gestion de projet (MOODLE / Projet technique et BITRIX24.eu), à la prise en main délicate, devraient plutôt être réservés à une utilisation dans le cadre d'un projet réalisé ultérieurement en classe - Il est utile d'identifier des sources de veille informationnelle afin de permettre un travail plus facile et plus efficace (recherche de flux RSS pertinents) des étudiants avec les outils proposés - Pour les outils de newsletter, un travail réalisé en amont du projet ou un tutoriel fourni en parallèle peut permettre une mise en œuvre plus aisée dans le cadre du projet, et ainsi favoriser la formalisation des décisions et la communication entre les membres du projet - S'agissant d'applications, l'installation sur les postes informatiques d'un lycée nécessite une concertation avec les responsables informatiques des lycées. En cas de difficultés, l'installation sur un ordinateur portable personnel des étudiants ou du professeur est une solution. Dans ce cas, il est à noter que la compatibilité des applications est réalisée pour des ordinateurs fonctionnant sous Windows et non sur IOS.
<p>Perspectives et prolongements</p>	<p><u>Organisation générale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Privilégier davantage de séances en parallèle, notamment les premières semaines. Une alternative serait de banaliser 2 journées, lors du démarrage du projet, pour arrêter les cahiers des charges - Le positionnement des projets au cours de l'année scolaire se doit d'être pertinent, compte tenu des contraintes (stages et compétences). Les étudiants doivent disposer d'un socle de compétences minimum (cahier des charges, gestion de projets, développement d'applications). - La phase de bilan réalisée lors de la clôture du projet (réunion de présentation aux autres membres de la mini entreprise) revêt également toute son importance afin de permettre aux étudiants de tirer tous les enseignements en termes de compétences pour les projets auxquels ils seront amenés à participer dans le futur : <ul style="list-style-type: none"> ○ à l'aide de la grille d'évaluation, utilisée par les étudiants à des fins d'auto-évaluation ○ à l'aide de cette même grille d'évaluation, utilisée par les professeurs pour fournir un feedback aux membres des groupes projets

POUR EN SAVOIR PLUS SUR CE PROJET :

Une présentation plus détaillée des outils et supports utilisés est disponible sur le site Economie-Gestion de l'Académie de Dijon, sur ce lien : <http://economie-gestion.ac-dijon.fr/spip.php?article645>

Pour tout complément d'informations, contacter directement les professeurs ayant encadré ces projets :

- BTS SIO : Gérald GAY gerald.gay@ac-dijon.fr
- BTS SAM : Laurent DESCHAMPS : laurent-pierre.deschamps@ac-dijon.fr