

2013-2014

Cycle Ingénieur, 1ère année

Semestre 6

Stage à l'étranger

Du « serious gaming » en Bretagne anglaise



altcom

MARTIN Pierre

Sous la direction de
M. TAHÉ Serge

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussigné(e) Pierre MARTIN déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiant(e) le 13 / 08 / 2014



**Cet engagement de non plagiat doit être signé et joint
à tous les rapports, dossiers, mémoires.**

ISTIA
62 Avenue Notre-Dame du Lac
49000 Angers cedex
Tél. 02 44 68 75 00 | Fax 02 44 68 75 01



This page is intentionally blank

REMERCIEMENTS

J'aimerais remercier les personnes qui ont permis le bon déroulement de ce stage grâce à leur implication. Tout d'abord, je remercie M. John Cowles, qui nous a accueillis au sein de son entreprise, a toujours été à l'écoute, nous a intégrés à l'équipe et nous a donné de précieux conseils pour ce stage et la vie en entreprise. Nous avons pu également découvrir des lieux intéressants de Penzance et la ville de Falmouth grâce à lui.

Je remercie également M. Serge Tahé qui a été disponible, a toujours répondu rapidement à nos mails et nos questions, et s'est intéressé à notre stage en nous posant des questions plus spécifiques, particulièrement sur la partie Android.

Enfin, je remercie toute l'équipe d'altcom qui nous a aidés à prendre en main certaines technologies, a montré de l'intérêt pour notre travail et nous a fait bénéficier de cette si bonne ambiance caractéristique d'altcom.

Je suis reconnaissant envers toutes ces personnes pour avoir su transformer un stage à l'étranger en une expérience spéciale, faite de rencontres, de découvertes et d'apprentissage d'une culture mais aussi d'une langue et de compétences techniques.

This page is intentionally blank

Table des matières

Introduction	7
I – Un stage, une mission	8
1 Contexte	8
1.1 L’Angleterre, la Cornouailles, Penzance.....	8
1.1 altcom.....	8
1.2 La vie à Penzance.....	9
2 Missions	10
2.1 Présentation et enjeux	10
2.1 Déroulement des missions	11
2.2 Résultats des missions.....	14
3 Bilan des missions	16
2.3 Niveau projet.....	16
2.4 Niveau humain	16
II – Le « serious gaming », quelles différences avec l’enseignement traditionnel ?.....	17
1 Qu’est-ce que le « serious gaming » ?.....	17
1.1 Définition	17
1.2 Exemples.....	17
2 Quelles différences par rapport à l’enseignement traditionnel ?.....	18
2.1 Niveau approche et environnement	18
2.2 Niveau apprentissage	18
2.3 Niveau humain/relationnel.....	18
3 Quel avenir pour le « serious gaming » ?.....	19
3.1 Quelques chiffres	19
3.2 Un engouement qui n’est pas prêt de s’arrêter.....	19
4 Bilan sur le « serious gaming »	19
Conclusion.....	20
Bibliographie	21

Introduction

Le cri des mouettes, voilà ce qui est le plus marquant en Cornouailles, du matin au soir, ce son ne vous quitte jamais. Imaginez un endroit où les habitants ont une personnalité hors du commun, où le temps est capricieux, et les mouettes omniprésentes. Vous êtes en Cornouailles, mieux vaut ne pas être ornithophobe et aimer discuter. C'est une région typiquement celte aux côtes rocheuses qui partage sa culture avec notre Bretagne. Voilà où nous sommes partis pour 3 mois avec Marc¹ afin de découvrir la culture, le pays, et surtout d'apprendre dans l'entreprise qui nous accueille. Celle-ci, altcom (<http://altcom.co.uk/>), nous a intégrés au sein de son équipe d'une dizaine d'informaticiens. Nous avons travaillé sur différents projets : du 3D en Unity, du développement web et une application Android. Le projet 3D en Unity a d'ailleurs attiré ma curiosité, car c'est un projet de « serious gaming », ou pour le dire en français, d'apprentissage par le jeu vidéo. Il a pour but d'apprendre l'anglais à des étudiants étrangers avec un niveau de difficulté adaptable. Les étudiants peuvent interagir avec ce jeu grâce à un micro, et l'ordinateur réagit en fonction des phrases reconnues. Les principaux objectifs de ce stage étaient donc pour nous d'apprendre à maîtriser Unity et de découvrir les développements web et mobile. Dans un premier temps, je présenterai la mission et le contexte de celle-ci. J'expliquerai comment j'ai ressenti cette expérience et j'exposerai les résultats que nous avons obtenus, avant de faire un bilan. Dans un second temps, je chercherai à répondre à la question que je me suis posée en découvrant l'utilisation de la 3D pour le projet d'apprentissage de l'anglais : « Le « serious gaming », quelles différences avec l'enseignement traditionnel ? ». Je m'appuierai pour cela sur différents points, comme l'efficacité de chacune de ces méthodes ou encore les applications possibles de ce nouveau type d'apprentissage. Pour finir, j'exposerai mon point de vue sur ce stage, en détaillant ce qui m'a marqué, ce que j'ai aimé et pourquoi je conseillerais une expérience de ce type.

Bonne lecture !

¹ Marc JOURNET, étudiant de l'ISTIA en EI3 avec qui j'ai effectué ce stage

I – Un stage, une mission

Cette partie aura pour objectif de présenter la mission du stage, en commençant par présenter le lieu et l'entreprise, avant de parler de la mission en elle-même. Je conclurai sur ce que celle-ci m'a apporté à différents niveaux.

1 Contexte

1.1 L'Angleterre, la Cornouailles, Penzance

En prenant connaissance de ce stage, la première chose que j'ai faite a été de rechercher l'emplacement de la Cornouailles sur Internet. La Cornouailles (ou les Cornouailles, les deux se disent) est un comté du Sud-Ouest de l'Angleterre, doté d'une culture celte et étant considéré comme la Bretagne anglaise. En effet le patois local est très proche du breton. En Cornouailles, l'économie est basée sur le tourisme, l'agriculture et l'extraction de minerai (le kaolin). Le tourisme y est très présent car la Cornouailles possède de magnifiques paysages, notamment des champs à perte de vue et des côtes rocheuses avec beaucoup de charme. Ce comté est en effet entouré par la mer.

Penzance est une ville portuaire d'environ 20000 habitants du Sud-Ouest de la Cornouailles. Nous y avons résidé en chambre d'hôtes. L'attraction principale de cette ville est le « Saint Michael's Mount », le Mont-Saint-Michel cornouaillais, qui attire des visiteurs toute l'année. Le climat y est très changeant mais agréable en été, nous avons eu du soleil pendant presque tout le séjour.

	
Capitale	Truro
Superficie	3 563 km ²
Population	536 000 hab.
Langues	Anglais, cornique (proche du breton)
Culture	Celte

Tableau 1 : Carte d'identité de la Cornouailles

1.1 altcom

altcom (notez l'absence de majuscule voulue) est une PME d'une dizaine de personnes basée à Penzance dans une maison de style géorgien. Au départ, l'entreprise faisait du traitement de données pour des entreprises boursières, puis elle a travaillé sur de la prévision de microséismes, avant de se mettre au développement web.

altcom

Aujourd'hui la principale activité est donc la création de sites web pour des clients comme l'université de Falmouth. altcom est reconnue car certifiée ISO 9001 pour « Licences, développement et création de logiciels ». Nous avons pu échanger avec la majorité des employés d'altcom au fil des projets. Sur le projet d'application mobile, nous avons collaboré avec le webdesigner d'altcom, un partenariat très intéressant qui nous a beaucoup appris sur le travail en équipe. Nous étions intégrés au service informatique, pôle central d'altcom car les tâches tierces sont sous-traitées.

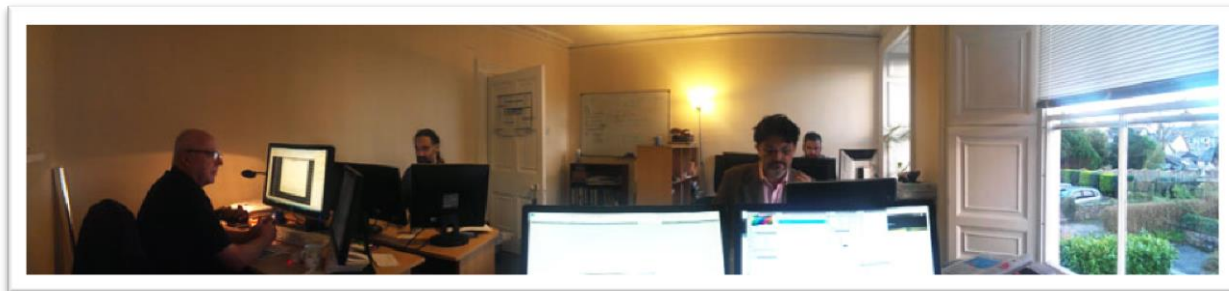


Photo 1: Bureau principal d'altcom

1.2 La vie à Penzance

Nous avons pu vivre trois mois à Penzance, et donc appréhender les animations et le style de vie locaux. Les habitants de Penzance sont très ouverts et toujours prêts à aider et discuter. Lors des trois mois, des événements majeurs de Penzance ont eu lieu : Le Pirate Day et le Mazey Day. Le premier est un rassemblement de personnes déguisées en pirates à Penzance, atteignant 14 154 costumes cette année, à 77 du record mondial. Le Mazey Day est un défilé d'habitants de Penzance et des environs jouant de la musique, chantant et dansant tout en étant déguisés. Cet événement attire chaque année beaucoup de touristes dans la ville. Des français y participent également, nous avons croisé des bretons en déguisement typique.



Photo 2 : Pirate Day



Photo 3 : Mazey Day

Les pubs à Penzance sont très typiques, il y règne une ambiance portuaire, maritime assez forte. Si je devais conseiller un pub à Penzance, ce serait l'Admiral Benbow, un pub rempli d'objets marins, En dehors de Penzance, j'ai fait un voyage à Cardiff. Etant un fan de la série Doctor Who, et étant en

Angleterre, j'en ai profité pour visiter le musée Doctor Who de Cardiff appelé la Doctor Who Experience. Il contient des objets de la série, des déguisements, et une aventure immersive dans le monde de la série. A part ce musée qui m'a comblé, j'ai pu découvrir Cardiff, une ville moderne avec de magnifiques bâtiments. La baie de Cardiff est très jolie, et la ville entoure cette baie, ce qui donne un charme unique à cette ville.

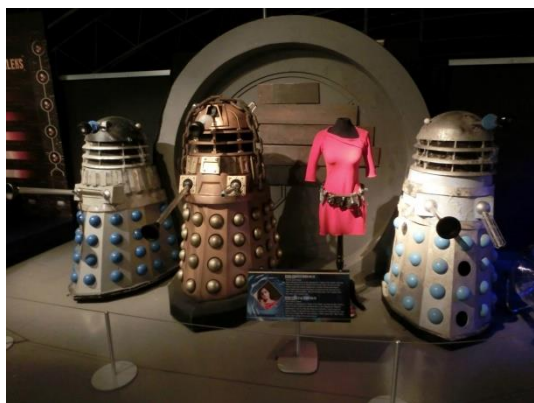


Photo 4 : Des daleks au musée



Photo 5 : Des TARDIS au musée

2 Missions

2.1 Présentation et enjeux

Durant ce stage, M. Cowles nous a demandé à Marc et moi de travailler en collaboration. En trois mois, nous avons ainsi pu couvrir trois types de projets :

- Développement 3D avec Unity
- Développement web et utilisation de CMS (Systèmes de gestion de contenu)
- Développement mobile (Android)

Le principal projet de ce stage a été le développement du « serious game » pour apprendre l'anglais à des étrangers. Celui-ci était déjà commencé depuis quelques années. Nous avons dû comprendre le code existant, l'adapter et le compléter afin d'avoir de meilleures performances, de plus jolis graphismes et de nouvelles fonctionnalités. Le jeu sur lequel nous avons le plus travaillé est un jeu permettant de diriger un bateau à la voix, en lui donnant les directives adaptées en anglais.

Une fois ce premier projet mené à terme, nous avons travaillé sur plusieurs projets web, en mettant à jour et modernisant des sites créés par altcom. Nous avons ainsi amélioré le rendu des pages, modifié des bases de données et utilisé des CMS (systèmes de gestion de contenu) comme Joomla et Wordpress. Etant passionné de développement web, je connaissais la plupart de ces technologies. Nous avons donc pu avancer rapidement et faire des propositions d'évolution, ce qui a beaucoup plu à M. Cowles.

Le dernier sujet sur lequel nous avons travaillé est un projet de développement d'une application mobile Android. Celle-ci a été créée pour l'université de Falmouth et a pour objectif d'enregistrer les personnes

participant à un évènement comme des journées portes ouvertes. Chaque participant dispose d'une feuille avec un code-barres. L'application les scanne à l'entrée et enregistre leur heure d'arrivée. Il est également possible de consulter et ajouter des informations sur les personnes dans l'application.

2.1 Déroulement des missions

Nous avons coopéré avec Marc durant tous ces projets. Nous avons ainsi pu développer notre sens de l'organisation et du travail en équipe. M. Cowles a pour cela donné quelques conseils comme la tenue d'un registre des tâches effectuées qui a été très utile tout au long de ces projets. Il a servi également à écrire les rapports bimensuels.

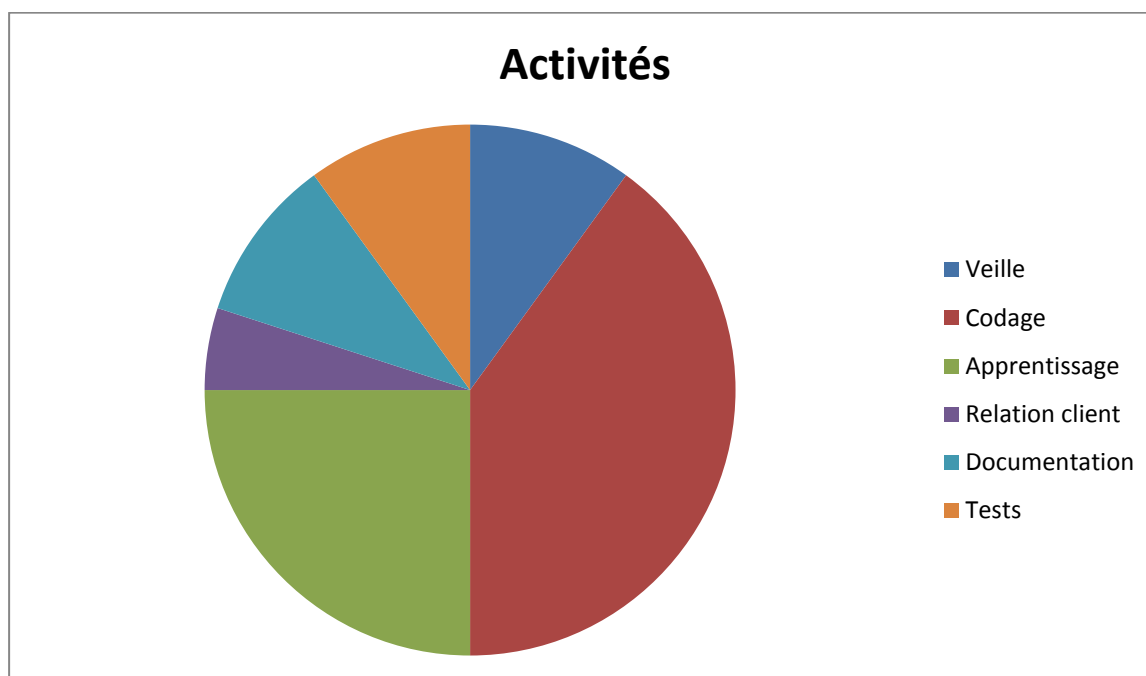
M. Cowles nous a beaucoup suivis pendant ces trois mois. Nous avons participé à de nombreuses réunions de projets avec des collègues. Celles-ci nous ont permis d'échanger nos idées afin d'améliorer l'expérience utilisateur.

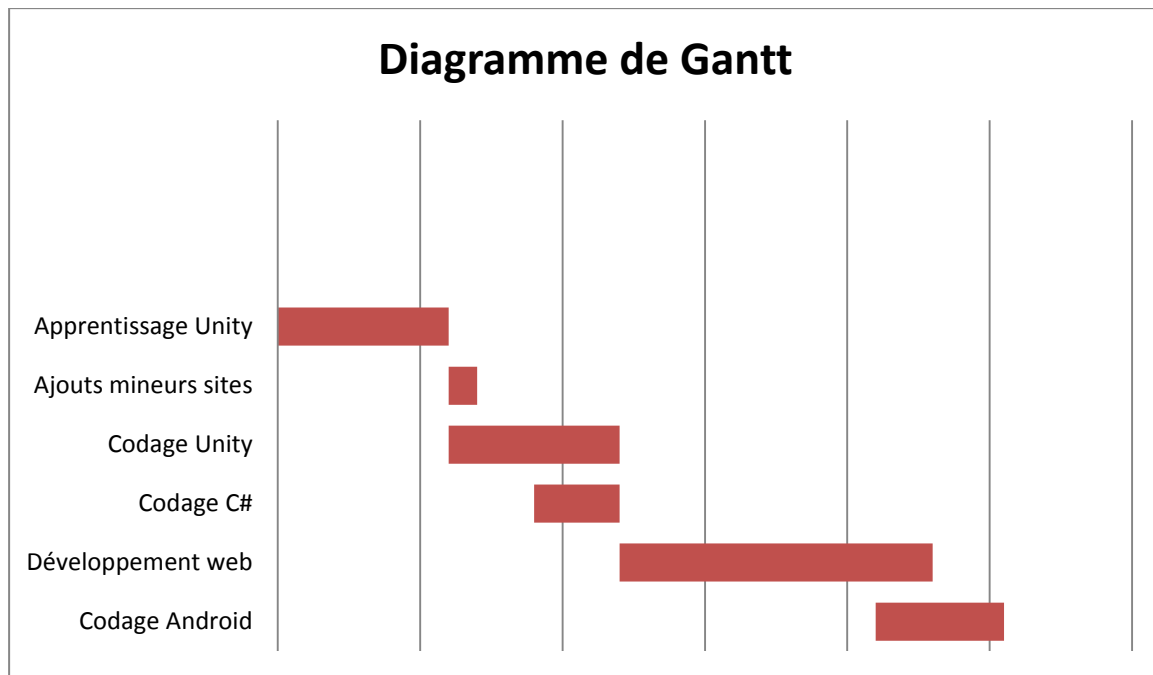
Travail effectué :

<u>Travail effectué</u>	<u>Date</u>
Prise en main de Unity	Du 28/04 au 9/05
Lecture/écoute/visionnage de tutoriels	Du 28/04 au 9/05
Mise en pratique de tutoriels à l'aide d'un pong en 3D	29/04 et 30/04
Mise en place des mouvements de la balle	29/04
Mise en place des entrées joueur pour bouger les supports faisant rebondir la balle	29/04
Mise en place d'un système de particules permettant de simuler des explosions	30/04
Ajout de redirections .htaccess pour différents sites de l'entreprise, pour la mise en production	01/05
Rapports sur les différents bugs/améliorations	01/05
Tests de différents sites/recherches de bugs/Tests multiplate-formes/multinavigateurs	02/05
Ajout d'un personnage animé dans un projet réalisé par d'autres étudiants sur le programme d'apprentissage de l'anglais	Du 09/05 au 14/05
Ajout d'interactions vocales avec ce personnage	Du 11/05 au 15/05
Prise en main et modifications de la base de données (Sqlite) de ce projet	11/05
Prise en main et modifications du système de reconnaissance vocale utilisé par ce même projet	Du 12/05 au 15/05
Corrections de bugs/Amélioration du concept/Amélioration du parcours du bateau	Du 09/05 au 15/05

Ajout d'animations sur le personnage	Du 09/05 au 11/05
Amélioration du rendu graphique de ce projet	13/05 et 14/05
Création du listing des opérations effectuées lors du stage sur les conseils de Mr Cowles	15/05
Création d'une vidéo expliquant comment se servir de la base de données et de PocketSphinx	15/05
Création d'un exécutable générant automatiquement les fichiers nécessaires à l'utilisation de PocketSphinx	Du 16/05 au 20/05
Schématisation de l'application via Balsamiq Mockups	15/05 et 16/05
Mise en place de l'interface de l'exécutable via visual C#	16/05
Récupération et modification de la base de donnée dans l'application	16/05
Création manuelle du fichier .dmp	19/05
Création manuelle du fichier .dic	19/05
Création automatisée du fichier .dmp	20/05
Création automatisée du fichier .dic	20/05
Récupération des informations de la base de donnée pour créer automatiquement le .dic et le .dmp	20/05
Création d'un programme d'installation pour l'application	20/05
Amélioration graphique du jeu	21/05
Correction d'un bug du jeu	21/05
Ajout du choix de la table SQL et de la colonne dans l'application	22/05
Production de deux vidéos de tutoriels pour notre application : une en français et l'autre en anglais	22/05 et 23/05
Envoi d'un mail à Paul Richard pour récupérer le rapport de root user	
édition des fichiers print.css du sites ios et ltmuseum	28/05 et 29/05
passage de joomla 1.5 à 3.3.0 du site personnel du groupe de musiciens de John Cowles	Du 30/05 au 11/06
Ajout d'un carrousel avec Carousel CK	03/06
Ajout d'un plug-in permettant d'ajouter une carte de Google Maps au site avec Google Maps by Reumer	04/06
Amélioration du design du site en ajoutant des ombres et l'effet de Parallaxe	05/06

Ajout d'un plug-in permettant d'écouter des musiques d'une playlist de Soundcloud composée d'enregistrements du groupe de John avec VidéoBox	05/06
Ajout d'un plug-in permettant de commenter, d'aimer ainsi que d'afficher les dernières publications de la page Facebook du groupe directement sur le site	05/06 et 06/06
Ajout d'un calendrier des événements à venir à l'aide de JEvents	09/06
Mise en production du nouveau site	10/06
ajout de quelques modifications	11/06
mise en place d'un lazy loading sur une page du site jurassiccoast.org	11/06
recherches sur les différentes manières d'améliorer la rapidité de chargement d'un site	12/06 et 13/06
Présentation du "serious game" à des étudiants diplômés à Falmouth	13/06
recherche d'une application permettant de passer d'un site à une appli ios ou Android	16/06 et 17/06
passage de joomla 2.5 à 3.3.0 du site www.microseismgram.com	18/06 au 20/06
Création de l'application Android	17/06 au 25/07
Présentation de l'application au client	24/07





2.2 Résultats des missions

Nous avons pu mener à terme les projets qui nous ont été proposés. Voici les différentes améliorations pour ceux-ci :

- Projet « serious game » :
 - Amélioration visuelle
 - Ajout de fonctionnalités
 - Correction de bugs existants et optimisation du code
 - Création d'un outil de gestion de base de données pour ce projet

Avant



Après



Photo 6 : Modifications du "serious game"

- Projets de développement web :
 - Mises à jour de Joomla 1.5 ou 2 à Joomla 3 pour plusieurs sites

- Ajout de fonctionnalités/librairies/modules
- Modernisation du design/Styles spécifiques

Avant



Après



Photo 7 : Refonte du site « Backroom Blues Sessions »

- Projet d'application mobile Android :
 - Création de l'import et export de/en CSV
 - Architecture de l'application complète et de sa base de données
 - Gestion de la base de données SQLite

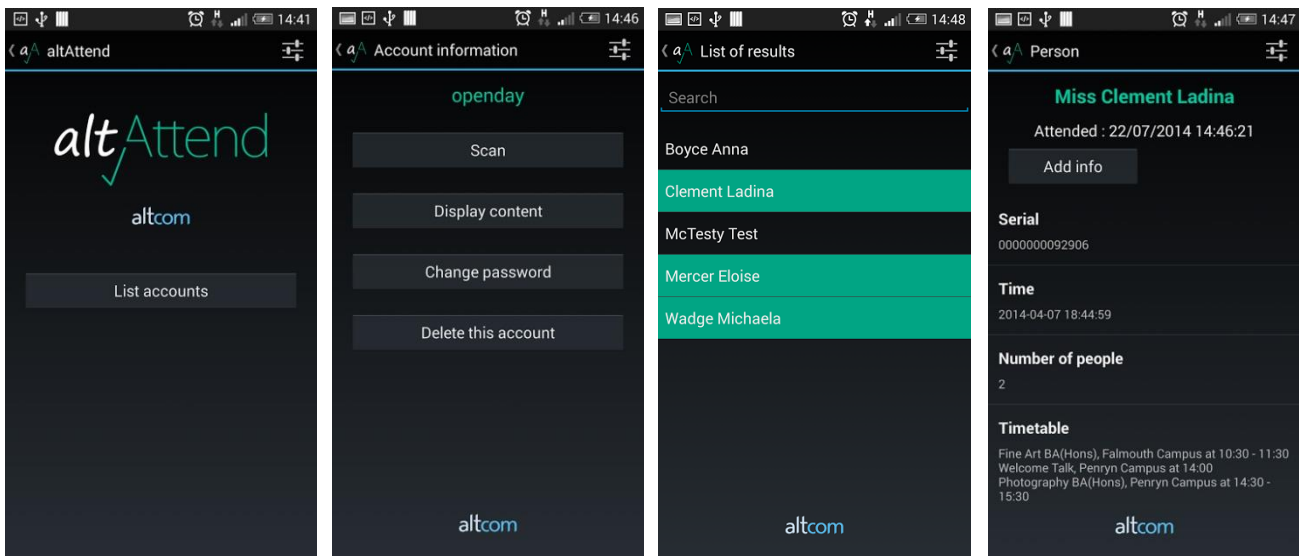


Photo 8 : Captures d'écran de l'application mobile

3 Bilan des missions

2.3 Niveau projet

Ces missions m'ont tout d'abord permis d'élargir mon domaine de connaissances et de compétences. Ayant pour ambition de devenir développeur web, j'ai pu mettre en œuvre mes compétences existantes au travers de plusieurs applications, mais également de découvrir de nouvelles choses. J'ai trouvé le développement 3D avec Unity assez passionnant. Il offre un large panel de possibilités. La variété de projets différents était également très intéressante.

2.4 Niveau humain

Le travail en binôme avec Marc et en équipe avec des collègues a permis à chacun d'exprimer ses idées. Il m'a montré à quel point il peut être aisé de régler certains problèmes en laissant chacun exposer son point de vue pour trouver une solution adaptée. La participation à des réunions de projets m'a permis d'appréhender la gestion de projet en situation concrète, chose particulièrement utile pour la suite. Nous avons également voyagé deux fois jusqu'à Falmouth pendant ce stage afin de rencontrer notre client, présenter l'avancement du projet et discuter de points importants.

II – Le « serious gaming », quelles différences avec l’enseignement traditionnel ?

Dans cette partie, j’exposerai le concept du « serious gaming » à travers différents exemples actuels. Je tâcherai ensuite de mettre en avant les différences entre ce nouveau type d’enseignement et l’enseignement classique à différents niveaux. Je terminerai par évoquer l’avenir du « serious gaming ».

1 Qu’est-ce que le « serious gaming » ?

1.1 Définition

Le « serious gaming », aussi appelé jeu sérieux en français, est un type de jeu vidéo ayant un ou plusieurs des buts suivants :

- Pédagogique
- Informatif
- Communicationnel/Marketing (Le « serious game » est alors appelé « advergame » ou « political game » s’il est engagé)

Il se sert du biais ludique pour atteindre l’utilisateur d’une manière différente et plus plaisante afin de lui faire retenir le message désiré.

Ce type d’enseignement/marketing est récent, il fait ses premiers pas en 2002 avec le jeu « America’s Army » qui avait pour but d’enrôler des américains dans l’armée. Cependant, le concept de traiter un sujet sérieux de manière amusante est bien plus ancien, les historiens en ont trouvé des traces dès le 15^{ème} siècle en Italie.

1.2 Exemples

Quelques exemples de « serious games » :

- VIHdéo game : Il informe sur le VIH
- Terre et Ciel : Il a pour but de faire découvrir les métiers de l’aéronautique
- Sentinel : Il sensibilise sur l’espionnage industriel
- SimUrgence : Il apprend les gestes qui sauvent en cas d’urgence médicale
- Accenture (Entreprise française d’informatique) recrute ses nouveaux employés à l’aide d’un « serious game »
- Happy Night : Il a été créé par la ville de Nantes pour sensibiliser à la consommation excessive d’alcool

On remarque une chose très importante : ce type de jeu n’est pas forcément à destination des enfants/adolescents, beaucoup de ceux-ci ont pour public les adultes et les employés de grandes entreprises.

2 Quelles différences par rapport à l'enseignement traditionnel ?

2.1 Niveau approche et environnement

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none">• Une approche plus flexible• Un environnement sans risque• Un sujet abordé de façon attractive	<ul style="list-style-type: none">• L'appréhension de l'informatique peut représenter une gêne par rapport au « serious gaming »• Investissement en matériel et en logiciel

Tableau 2 : Le "serious game" et son approche

L'approche différente de l'approche classique est ce qui attire les personnes, cette approche ludique diffère totalement de l'enseignement habituel, au risque d'être trop éloigné.

2.2 Niveau apprentissage

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none">• Facilite la motivation de l'utilisateur• Lui confère plus d'autonomie• Des études démontrent des « vertus » neurologiques aux jeux-vidéos	<ul style="list-style-type: none">• Ce type d'enseignement n'est pas une solution miracle. Il requiert de la motivation, de l'implication et de la concentration de la part de la personne, comme pour l'enseignement traditionnel. Il ne le rend que plus attractif

Tableau 3 : Le "serious game" et son apprentissage

L'apprentissage est facilité pour les personnes étant attirées par la dimension ludique du « serious game ». Cependant, il nécessite quand même un investissement de la part de l'utilisateur.

2.3 Niveau humain/relationnel

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none">• Une expérience immersive unique, le joueur devient acteur• Des « serious games » multijoueurs avec interactions existent	<ul style="list-style-type: none">• Pas forcément de contact humain (formateur) suivant les cas

Tableau 4 : Le relationnel dans un "serious game"

Au niveau humain, le jeu remplace l'enseignant. On peut donc penser que le jeu ne sera pas adapté pour avoir des conseils ou répondre à des questions. Mais selon les cas, il peut être possible de demander des conseils à un formateur qui aura son avatar dans le jeu.

3 Quel avenir pour le « serious gaming » ?

3.1 Quelques chiffres

Le « serious gaming » a un bel avenir devant lui. En effet, selon une étude de l'IDATE (Institut de l'audiovisuel et des télécommunications en Europe, le « serious gaming » pourrait atteindre un chiffre d'affaires mondial de 10 milliards d'Euros en 2015. Pour comparaison, en 2010 ce secteur générerait seulement 1,5 milliards d'Euros dans le monde. On pourrait ainsi assister à des revenus sept fois plus importants qu'en 2010, avec une croissance annuelle de 47%.

3.2 Un engouement qui n'est pas prêt de s'arrêter

Le « serious gaming » est pris au sérieux par les entreprises. En 2010 la moitié des entreprises du CAC 40 avaient leur jeu vidéo pédagogique. On comprend donc assez bien que les entreprises se penchent dessus, et y ont un intérêt (surtout financier). De plus, beaucoup de conférences et festivals autour de ce type d'enseignement voient le jour et se développent :

- Serious Game Expo (Lyon)
<http://www.seriousgameexpo.com/fr/>
- E-virtuose (Valenciennes)
- Serious Play Conference (Los Angeles)



Photo 9 : Affiche de la Serious Game Expo

4 Bilan sur le « serious gaming »

Cette nouvelle approche pédagogique est en plein essor depuis 2010. Les entreprises n'hésitent d'ailleurs pas à y investir de lourds moyens. La facilitation de l'apprentissage et le biais ludique sont ses deux grandes forces.

Grâce à celles-ci, son chiffre d'affaires se démultiplie d'année en année.

On peut déplorer le plus faible aspect humain par rapport à l'enseignement traditionnel. Cependant on voit de plus en plus de jeux avec un instructeur ayant son avatar, pouvant aider et donner des conseils. Le « serious gaming » a un grand avenir et va se démocratiser dans les années à venir.

Conclusion

Ce stage à l'étranger a été l'occasion de découvrir un pays, une région, une ville, mais aussi un style de vie, une entreprise ou encore des technologies. Ces trois mois m'ont apporté beaucoup au niveau de la maîtrise de l'anglais, notamment à l'oral. Le quotidien m'a permis de le perfectionner au travail, mais également lors de sorties aussi bien à Penzance qu'en dehors.

J'ai pu profiter d'un environnement et d'une ambiance de travail différents des cours à l'ISTIA. J'ai apprécié de prendre part à ces projets, et de pouvoir leur apporter autant qu'ils m'ont apportés en termes de connaissances et compétences techniques. De plus, j'ai eu la chance de travailler sur des projets liés au web, domaine que j'affectionne. Outre le côté réellement technique, je pense que c'est vraiment au niveau de la gestion de projet que j'ai réellement progressé. Nous étions encadrés par un directeur compétent et avons collaboré avec des collègues et des clients.

J'ai pu mettre en œuvre durant ce stage certaines compétences acquises à l'ISTIA. Celles-ci m'ont beaucoup aidé aussi bien au niveau programmation qu'au niveau communication.

Au niveau personnel, ces trois mois m'ont apporté une vision d'ensemble du monde de l'entreprise, et d'une culture différente. J'ai pu effectuer une veille conséquente sur Unity et Android. Je pourrai à l'avenir utiliser ces techniques de veille pour apprendre de nouvelles technologies. La vision utilisateur a également été au centre de nos développements, en essayant de toujours faire au plus simple et au plus efficace.

J'ai par ailleurs découvert le « serious gaming », chose dont j'avais entendu parler auparavant. J'ai pu mieux comprendre pourquoi elle se démocratise et est de plus en plus utilisée par les entreprises.

Enfin, M. Cowles m'a fait confiance durant ce stage et m'a même proposé de travailler à l'avenir sur mon temps libre pour altcom sur différents projets. C'est pour moi une chance d'apprendre encore en programmation, en travaillant sur des projets concrets. Je reviens à l'ISTIA avec une nouvelle vision du monde de l'entreprise et de l'informatique, vision qui m'a convaincu de devenir développeur web au terme de ma formation d'ingénieur.

Bibliographie

Ouvrages :

Crookal David. *Serious Games, Debriefing, and simulation/Gaming as a Discipline*. SAGE Publications, 2010. 23 p. (Editorial sur les « serious games »).

Intervenants pour l'ENSSIB. *Les serious games en bibliothèque : Définition, enjeux & usages*. ENSSIB, 2010. 78 p. (Etude sur les « serious games » dans un environnement de bibliothèque).

Sites web :

Les serious games représentent-ils l'avenir des ressources humaines ?. [En ligne]. Matthieu Laudereau, 21 Janvier 2013 [consulté le 20 Juillet 2014]. Disponible sur : <http://www.convictionsrh.com/fr/content/les-serious-games-representent-ils-l-avenir-des-ressources-humaines>

La France prend très au sérieux les Serious Games. [En ligne]. Mathilde Lizé pour Le Point, 25 Mai 2012 [consulté le 15 Juillet 2014]. Disponible sur : http://www.lepoint.fr/jeux-video/la-france-prend-tres-au-serieux-les-serious-games-25-05-2012-1465264_485.php

A quoi riment les serious games ? [En ligne]. Agathe Vovard pour L'Express, 14 Mai 2008 [consulté le 15 Juillet 2014]. Disponible sur : http://www.lexpress.fr/emploi/formation/a-quoi-riment-les-serious-games_1343518.html

Le serious gaming, jeux d'utilité publique subventionnés par l'Etat [En ligne]. ElectronLibre pour LesNumeriques, 29 Mai 2009 [consulté le 24 Juillet 2014]. Disponible sur : <http://www.lesnumeriques.com/serious-gaming-jeux-utilite-publique-subventionnes-etat-a662.html>
(Interview d'Antoine Bezborodko, directeur d'une société de « serious gaming » à l'occasion de l'attribution de 30 millions d'Euros de subventions pour le secteur du serious gaming annoncée par Nathalie Kosciusko-Morizet)

Serious game : l'avenir des jeux vidéo en marche ? [En ligne]. Caroline Tosh pour GamerGen, 27 Mars 2012 [consulté le 24 Juillet 2014]. Disponible sur : <http://www.gamergen.com/dossiers/jeux-video-ecole-apprentissage-pedagogie-serious-game-avenir-76190-1>

RÉSUMÉ

Dans ce rapport, il vous sera présenté un stage à l'étranger réalisé en Cornouailles, en Angleterre. Il s'est déroulé dans l'entreprise altcom, une PME spécialisée dans le développement informatique. Plusieurs projets y ont été réalisés : le développement d'un « serious game » en 3D avec Unity, du développement web et une application Android. Cette mission s'est déroulée en partenariat avec différents collaborateurs, toujours dans le but de répondre aux attentes du client. La deuxième partie de ce rapport répond à la problématique « Le « serious gaming », quelles différences avec l'enseignement traditionnel ? ». Trois axes y sont développés. Vous y apprendrez en détails comment le « serious gaming » peut faciliter l'apprentissage, mais aussi quelles sont ses limites. En effet, il ne peut pas être appliqué à toutes les situations.

Mots-clés : Cornouailles, altcom, développement, serious game, travail en équipe

ABSTRACT

In this report, I will present the internship I spent in Cornwall, in England. It took place in altcom, a small company doing software and web development. I worked on several projects : A serious game in 3D with Unity, some web development and an Android application. This mission was made in partnership with some coworkers, in order to meet the client's expectations. The second part of this report answers the question "What difference makes the serious gaming with the traditional way of teaching ?". You will learn how the serious gaming can facilitate the learning, but also what are its limits. Indeed, it cannot fit every situation

Keywords: Cornwalls, altcom, development, serious game, teamworking

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Bericht werde ich das Praktikum präsentieren, dass ich in Cornwall in England verbrachte. Es war in altcom, eine kleine Firma, die Software und Webentwicklung tut. Ich arbeitete an mehreren Projekten: Ein ernstes Spiel in 3D mit Unity, etwas Webentwicklung und eine Android-Anwendung. Diese Mission wurde in Partnerschaft mit einigen Mitarbeitern gemacht, um die Erwartungen des Klienten zu treffen. Der zweite Teil dieses Berichtes antwortet auf die Frage " Welcher Unterschied das ernste Spielen mit der traditionellen Weise des Unterrichtens macht? ". Sie werden lernen, wie das ernste Spielen das Lernen, aber auch erleichtern kann, was seine Grenzen ist. In der Tat kann es nicht jede Situation anpassen.

Schlüsselworten: Cornwalls, altcom, Entwicklung, ernstes Spiel, Arbeit in Mannschaft

ISTIA
62 Avenue Notre-Dame du Lac
49000 Angers cedex
Tél. 02 44 68 75 00 | Fax 02 44 68 75 01

