

Dossier Projet Professionnel  
L1 Semestre 1

Ervan Silvert

Septembre - Décembre

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
1.1	Introspection . . . . .	3
1.2	Bilan . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Étude intrinsèque du métier</b>	<b>6</b>
	Remarques Préalables . . . . .	6
2.1	Démarches de recherches . . . . .	6
2.2	Présentation des professionnels . . . . .	6
2.3	Point de vue technique . . . . .	7
2.4	Point de vue fonctionnel . . . . .	14
2.5	Point de vue pécunier . . . . .	23
2.6	Coordonnées . . . . .	24
<b>3</b>	<b>Étude marchétaire</b>	<b>27</b>
3.1	Profil type du candidat . . . . .	27
3.2	Profil géographique . . . . .	30
3.3	Évolution du métier récemment et à venir . . . . .	31
	Conclusion . . . . .	32
<b>4</b>	<b>Introspection orientée développeur jeu vidéo</b>	<b>33</b>
4.1	Comparaison . . . . .	33
4.2	Démarches entreprises . . . . .	33
4.3	Démarches à entreprendre . . . . .	33
<b>A</b>	<b>Étude marchétaire</b>	<b>34</b>
	<b>Sitography</b>	<b>37</b>
	<b>Termes et abréviations</b>	<b>38</b>
	<b>Glossaire</b>	<b>39</b>



# Chapitre 1

## Introduction

### Explication du sujet

Bienvenue dans mon dossier professionnel de premier semestre servant à l'introduction au monde de l'entreprise. Le but est d'entre-apercevoir le monde du travail par le biais d'une interview d'un professionnel pratiquant un travail susceptible de nous plaire et de diverses études de son implémentation économique.

Pour cela, nous avons été amenés à nous étudier, comprendre nos motivations pour savoir plus précisément où nous aimerions finir après nos études. La prochaine section sera donc dédiée à mon introspection.

### 1.1 Introspection

Partons de la base : pourquoi suis-je allé en Informatique ? La réponse me vient aisément.

En 2012 un ami m'a montré ce qu'il faisait de son temps libre. Il ouvrait un logiciel et tapait des lignes de codes sans que je ne comprenne rien. À la fin, un mini-jeu apparaissait et j'avais des étoiles plein les yeux. Depuis, je suis pris de passion pour le code, j'ai appris le C++ en autodidacte, ai appris avec une librairie graphique et me consacre depuis peu à un gros projet de RPG<sup>1</sup>.

Dès lors, après une erreur d'orientation me voici en informatique, prêt à compléter mon savoir et réorganiser tout ce que j'ai pu apprendre, apprendre à apprendre et m'organiser. Seulement j'ai peur de ne pas pouvoir accéder au domaine du jeu vidéo. Il en découle un besoin de trouver un autre centre

---

1. Role Play Game, un style de jeu consistant à incarner un personnage dans une histoire donnée.

d'intérêt, une voie de secours en cas d'échec et c'est ici que le PPP<sup>2</sup> m'a aidé. Voici concrètement les métiers qui semblent me plaire, dans l'ordre décroissant d'intérêt.

**Programmeur logiciel** Concrètement, c'est de la conception et du code, tout ce que j'aime. Toutefois, j'ai peur de tomber dans la situation déplaisante que serait celle de rester plusieurs mois sur un logiciel qui m'ennuie. Reste donc à bien choisir le poste. À vrai dire, je pense que le plaisir que j'éprouve à voir un projet grandir et vivre, devenir fonctionnel et cohérent l'emporterait sur l'ennui du logiciel lui-même. Peu m'importe d'être sous des ordres, j'aime voir le résultat croître et comprendre pourquoi tout cela est possible.

Mon premier programme (*qu'il repose en paix*) m'a épaté ; comment une centaine d'intrusions a-t-elle pu donner vie à un bonhomme se déplaçant sur des briques ? C'était un genre de Mario mais j'en ai rêvé pendant longtemps, depuis ce jeu je veux toujours faire plus et je pense que ce sentiment pourrait être un point très positif dans ce travail.

**Webmaster** Ce qui m'a poussé à écrire ce travail dans cette liste est arrivé vite. En C.M.I.<sup>3</sup> Programmation nous avons dû créer un site personnel avec comme thème imposé le « C.V. Numérique à la fin de nos études ». Je pensais que le langage du web, par sa caractéristique plus descriptive que fonctionnelle, me déplairait ; hors en un après-midi j'ai réalisé un site qui était cohérent, beau et j'ai pu créer exactement ce que je souhaitais. Encore une fois cette fierté de donner naissance m'émute et je dois avouer qu'en faire un métier peut vraiment être passionnant. D'autant plus en utilisant le javascript qui semble être la seule chose qui manque à ma connaissance actuel du HTML/CSS pour que je l'apprécie grandement.

Récemment, j'ai participé à « *La Nuit de L'informatique 2014* ». C'était la première fois que je programmais dans une équipe, qu'il y avait une vraie organisation. Nous reparlerons plus en détail de tout cela plus tard, mais dans ce concours j'ai été amené à programmer le site internet supportant le programme majeur conçu par les Master ; ça a été pour moi un vrai plaisir. En faire mon métier pourrait vraiment être intéressant !

D'ailleurs, j'ai pu m'apercevoir au long de mes longues promenades sur la toile que finalement le webdesign était très recherché par les professionnels. J'ai souvent vu des offres de récompenses pour des sites entièrement préparés pour de nouvelles entreprises ; je pense que le marché sur ce point est très ouvert aux débutants.

**Sécurité Web** Ce métier en revanche est une nouveauté dans mes goûts, je ne sais vraiment pas si cela me plairait effectivement. Dans les actes, je me rend compte qu'à mesure des programmer des bugs « invisibles » semblent apparaître (*souvent dus*

---

2. La définition de ce mot se trouve dans le glossaire en A

3. Cursus Master en Ingénierie, le cursus d'excellence que je suis.

à des négligences comme des  $>$  à la place de  $\geq$  ), hors les tracker est devenu amusant, très plaisant. De fait, si on considère un réseau internet comme un programme et ses fuites comme les bugs, je pense que ce travail peut être des plus agréables pour moi.

## 1.2 Bilan

De très loin, mon passe-temps devenu passion étant la programmation d'un jeu vidéo de son départ à la fin, il est évident que ce rapport portera sur ce métier ; à savoir :

PROGRAMMEUR JEU VIDÉO !

# Chapitre 2

## Étude intrinsèque du métier

### Remarques Préalables

Tout au long de ce chapitre nous nous appuyons sur les interview de plusieurs professionnels du métier, en se concentrant avant tout sur l'interview principales de M. Antoine Guerchais. Une section finale sera dédiées au coordonnées de ces généreux volontaires qui m'ont accordé de leur temps.

### 2.1 Démarches de recherches

Le domaine du jeu vidéo étant peu développé dans la région de Franche-comté, j'ai cherché un site servant de hub aux professionnels du domaine. Après quelques recherches, le site de l' AFJV<sup>1</sup> s'est imposé.

J'ai d'abord cherché quels studios étaient les plus proches de moi, dans l'optique d'un potentiel stage ; il s'est avéré que la Franche-Comté n'habrite aucun studio de jeu vidéo supporté par l'AFJV. J'ai ensuite allongé ma recherche aux régions les plus proches mais aucune réponse ne m'est parvenue des quelques studios qui me plaisaient.

Après une longue attente, j'ai décidé que je ne regarderai plus la distance, mais l'ordre alphabétique : j'ai pris l'annuaire des studios de france et j'ai contacté tous ceux qui me plaisaient de A à C (compris). J'ai eu 5 réponses totales ou partielles qui m'ont suffi à élaborer ce dossier. Il est l'heure de vous les présenter.

### 2.2 Présentation des professionnels

**Antoine Guerchais, le généreux.** Je vous présente la personne la plus agréable que je n'ai jamais rencontrée. Le premier à me répondre, à me répon-

---

1. La définition de ce mot se trouve dans le glossaire en A

dre intégralement et à remplir le formulaire jusqu'à 7 pages de détails ! Je ne le remercierai jamais assez pour sa bonne volonté, sa gentillesse et son aide.

**Sophie Remy** Elle travaille à Battlefact<sup>2</sup>, un studio travaillant avec un laboratoire de recherche sur l'intelligence artificielle. En tant que chef de projet, elle a ouvert un nouvel oeil sur le métier de programmeur. Inutile de dire une nouvelle fois que nous la remercions.

**Fabien Perrot aka CodingMarmot** Ce polytechnicien de Cubical Drift<sup>3</sup> a répondu dans un bref délai à 5 de mes questions me souhaitant bonne chance. Aucune information à mon niveau n'est négligeable, merci à lui.

## 2.3 Point de vue technique

Étudions tout d'abord ce travail sous un angle pratique : quelles compétences sont attendues ? Dans quelles conditions travaille-t-on ? Toutes les questions que concernent l'exercice du métier.

Dans toute la suite de ce chapitre, nous utiliserons une mise en forme telle que :

***Ceci est la question posée au professionnel***

**Auteur**

« Ceci est la réponse en citation pure. »

**Analyse** Ceci en sera l'analyse que j'en ferai.

### 2.3.1 L'accès au travail

**Les études**

***Quelles études avez-vous fait ? En comparaison, quelles études auraient suffi à votre embauche ?***

**Antoine Guerchais, le Généreux**

« Après le bac je suis allé à l'université à Rennes 1 pour faire une licence d'Informatique, puis après une première année de Master d'Informatique j'ai décidé de partir faire un Master orienté jeux vidéo à l'ENJMIN<sup>4</sup>

---

2. Site officiel : <http://www.battlefact.com/>

3. Site officiel : <http://www.planets-cube.com/fr>

4. Note de l'auteur : c'est un école publique coordonnée par l'université de la Rochelle, Poitiers et le CNAM de Paris.



*J'aurais pu juste continuer mes études d'informatique mais cette école offre un réel plus quand on veut travailler dans le jeu vidéo, que ça soit au niveau de la culture, de la connaissance du travail avec une équipe pluridisciplinaire mais aussi les contacts dans le milieu du jeu vidéo. »*

**Analyse** J'ai appris ici qu'il existait certains Master qui semblent favoriser l'insertion professionnelle dans ce Domaine. Après une petite recherche, il s'avère que cette école possède une grande renommée dans ce monde, si bien que les professionnels sont très intéressés par leurs diplômés. [5] Je me rend compte de fait que le CMI Informatique que je suis n'est pas nécessairement le plus adapté avec mon projet professionnel, mais que sa mention pourrait m'aider à intégrer plus facilement l'ENJMIN si vraiment je souhaite y aller. Je retiens également que le master que cette école propose ne semble pas un prédictat au métier, ce qui compte semble plutôt être les compétences informatiques, le travail d'équipe et idéalement les contacts dans le monde du jeu vidéo. Cette analyse est appuyée par un autre témoignage :

**Sophie Remy**

*« J'ai fait une école d'ingénieur en informatique (ISEP<sup>5</sup> à Paris), puis un master 2 pro spécialisé dans le jeu vidéo (Gamagora à Lyon). Le diplôme d'ingénieur est suffisant pour être embauché, mais une spécialisation offre un avantage non négligeable face aux autres candidats. Il m'aurait aussi été possible de ne pas finir l'école d'ingénieur et de faire ma 5ème année en master, mais c'est assez dommage de quitter une école un an avant le diplôme. »*

**Analyse** Bien que l'analyse précédente soit appuyée, j'apprend ici qu'il existe une autre école dénommée Gamagora à Lyon (géographiquement plus intéressant par choix personnels) qui semble offrir les mêmes prédispositions à l'insertion professionnelle. En effet, on peut y lire sur leur site :

**Site officiel[6]**

*« [Toutes nos fières] accompagnent les étudiants dans la production d'une maquette de jeu vidéo dans les mêmes conditions qu'un studio de développement en favorisant le travail en équipe et la coopération avec les autres diplômés. »*

Bien qu'ils ne mentionnent que peu le monde professionnel, apprendre dans les conditions du travail me semble nécessaire à une véritable formation. Le mot de la fin reviendra donc à notre dernier contact :

---

5. L'ISEP est une grande Ecole qui forme des ingénieurs généralistes dans tous les domaines du numérique. Source : leur site.

**Fabien Perrot aka CodingMarmot**

*« J'ai fait 2 ans de prépa maths sup/maths spé, puis 3 ans d'école d'ingénieur en informatique (ex-ESSI à Sophia Antipolis, renommée maintenant Polytech Nice Sophia). Etant donné que je suis un des associés, mes études importaient peu, c'était plus la compétence acquise qui a joué. Mais il vaut toujours mieux faire les meilleures études quand on en a la possibilité. De nos jours le diplôme sert à garantir le salaire, même si sans diplôme on peut faire la même chose qu'un plus diplômé. »*

**Bilan** On retiendra de cette question que :

- Le niveau d'étude (à savoir Master Informatique) suffit à accéder au domaine du jeu vidéo.
- Il existe plusieurs Master spécialisant dans le jeu vidéo qui favorisent l'insertion professionnelle.
- Les formations ayant mené certains professionnels du domaine sont très diverses (polytechniciens, ingénieurs ...).

## **Embauche**

***Comment avez-vous été recruté par votre entreprise ? Pouvez-vous me parler de votre entretien d'embauche ? (Avez-vous trouvé le travail sur internet ou l'AFJV ? Vous ont-ils testé avant de vous engager ?)***

**Antoine Guerchais, le Généreux**

*« Pour 5 Bits Games c'est simple je n'ai pas été recruté puisque j'en suis un des fondateurs. Mais j'ai rencontré les collègues lors de mes études. Avant 5 Bits Games j'ai travaillé dans d'autres entreprises dans lesquelles j'avais postulé parfois en effet par l'intermédiaire de l'AFJV. Les candidatures se font toujours par le net. Lors des entretiens souvent c'est une discussion avec le directeur technique, un rh [Directeur des Ressources Humaines] et parfois un producer. Parfois un test technique afin de s'assurer des compétences du candidats. Mais le jeu vidéo est un très petit milieu, on a vite fait de connaître des gens dans un peu tous les studios et ça peut être d'une grande utilité pour apprendre qu'un studio recrute. »*

**Analyse** Comme je l'avais déduit, l'AFJV joue un rôle fondamentale dans l'embauche du jeu vidéo. Comme nous le verrons dans l'interview de Sophie Remy, il semblerait que ce site soit un « hub » pour ce domaine. J'apprend également que finalement, tout le monde finit par se connaître, un réseau de connaissance se développe si bien qu'au final il doit être aisé de retrouver du travail (par exemple après la fin d'un studio) dans un nouveau studio puisque les annonces tournent rapidement

aux travers de la toile des professionnels. Ainsi il y a deux façons principales de candidater :

1. La découverte d'un poste à pourvoir par le bouche à oreille,
2. La candidature sur internet (d'après Antoine Guerchais, *le Généreux* consistant à l'unique moyen d'atteindre un studio rapidement).

Quant à l'entretien d'embauche, nous nous tournons vers notre deuxième bienfaiteur :

**Sophie Remy**

*« J'ai trouvé l'annonce sur le site de l'AFJV, et passé un entretien en deux parties : l'une générale (cursus, motivation...) et l'autre technique (questions sur la POO, algorithmes...). La plupart des entreprises de jeux vidéo font passer ce genre de test à l'entretien. »*

**Analyse** Bien qu'elle n'ait pas donné énormément de détails, Sophie Remy indique que l'entretien d'embauche type qu'elle a connu consiste en une évaluation rapide sur les connaissances techniques puis d'une évaluation personnelle sur la motivation et l'apport qu'elle pourrait engendrer lors de son embauche. Nos cours de PPP dans la bonne logique nous l'ont déjà dit et nous prépare à cette épreuve.

**Bilan** Nous retiendrons :

- Les demandes de candidatures ont évolué avec les moyens et se sont généralisées par le biais d'internet.
- L'entretien d'embauche moyen se découpe en deux moitiés, une première théorique et une seconde personnelle.
- L'autoentrepreneuriat me plaît beaucoup.

**Caractère**

***Quel caractère pensez-vous nécessaire ou fortuit à votre travail ?  
Correspondiez-vous à ce caractère ?***

**Antoine Guerchais, le Généreux**

*« En tant que programmeur je pense qu'une des compétences importantes est la logique. Afin de trouver les meilleures solutions pour rendre compte des mécaniques gameplay développées par le Game Designer. Mais aussi l'organisation car souvent les jeux vidéos sont des projets assez importants en nombre d'assets et avec souvent des changements inattendus. Donc sans une bonne organisation on a vite fait de se perdre et le projet a tendance à devenir inutilement complexe.*

*En tant que programmeur indépendant je pense qu'il faut aussi une bonne grosse dose de passion et une forte détermination. Parce que*

*les déconvenues peuvent être fréquentes et les revenus pas toujours à hauteur des espérances. Donc sans passion la majorité des gens auront tendance à abandonner très vite. »*

**Analyse** Le trait le plus important serait donc la logique. Il est vrai que dans mon expérience personnel j'ai souvent dû implémenter une fonctionnalité qui semblait simple mais qui était difficile à décrire. Sans décomposition logique de la fonctionnalité, il est impossible de la programmer sur une machine de Turing ! D'après nos autres interlocuteurs :

**Sophie Remy**

*« Je pense que le travail de programmeur demande de la rigueur, un esprit logique et de la concentration. Je suis-je pense douée dans ces domaines même si la concentration doit se travailler. »*

**Fabien Perrot aka CodingMarmot**

*« Nécessaire : rigueur, ouverture d'esprit, remise en question, curiosité, autodidacte, matheux.*

*Rien n'est jamais fortuit (à part des défauts). Des compétences artistiques par exemple pourraient paraître fortuites pour un programmeur, mais c'est en fait l'un des énormes plus que l'on peut avoir. Malheureusement, je n'ai pas un grand caractère artistique, mais j'ai un peu de toutes les qualités nécessaires listées avant ! »*

**Analyse** La logique revient mais elle ajoute de la rigueur et de la concentration. J'aurais tendance à dire que cela s'applique à tous les emplois mais admettons. À l'inverse, Fabien Perrot aka CodingMarmot ajoute je pense les trois caractères que j'aurais moi-même énoncés si j'avais eu à me répondre. Se remettre en question est d'une importance capitale d'après moi ; du fait que je travaille seul actuellement je dois concevoir les fonctionnalités une à une et il m'est arrivé bien trop de fois que je me dise « Est-ce bien la meilleure façon de faire ? Ne puis-je donc pas optimisé cela ? ».

De plus, la curiosité est, certes souvent de mise dans le cadre de la vie professionnelle, mais plus que recommandée dans le jeu vidéo. Imaginons qu'on soit curieux au moment de développer l'applet principal du jeu, il est fort possible que l'on trouve une nouvelle fonctionnalité qui changera tout le gameplay ! Et quand bien même, à l'heure où la technologie progresse à toute vitesse, je pense que la curiosité dans le domaine de la veille technologique est bonne à prendre.

Enfin, l'autodidaxie est très importante aussi, tant pour rester à jour technologiquement que pour se débrouiller lors de la prise en main de la technologie. Par exemple, j'ai pour ce compte-rendu dû totalement apprendre à créer un glossaire, à utiliser une bibliographie et revu des dizaines de concepts bien en profondeur en solitaire.

**Bilan** Nous retiendrons donc comme profil idéal quelqu'un de :

- Logique, pour la décomposition des fonctionnalités par exemple,
  - Rigoureux au goût pour l'introspection et autodidacte, afin que son travail soit toujours complet et non parsemés de bug,
  - Mathématiques, car plus le jeu sera complexe (moteur physique, mouvement paramétrique *etc.*) et plus les mathématiques apparaîtrons. Ne parlons pas des simulations
- ...

## 2.3.2 Compétences et motivation

### Langage de Programmation

**Quel langage de programmation vous est nécessaire ? Quel "plus" serait le bienvenu pour votre poste ?**

**Antoine Guerchais, le Généreux**

« La majorité du temps je travaille en C#, surtout dû au moteur que j'utilise le plus Unity3D. Mais aussi parfois en C++. Parfois j'ai besoin de mettre en place des solutions online en PHP/SQL. Des langages de shader pour les rendus graphiques en Cg par exemple.

C++ et C# sont sûrement les langages les plus utilisés dans le jeu vidéo si j'avais besoin d'un autre langage ça serait sûrement Objective-C qui est très utilisé pour le développement sur iOS. »

**Sophie Remy**

« J'utilise actuellement le C#. Je pense également que des base de C++ ou tout autre langage utilisant les pointeurs est un plus. Fondamentalement les langages se ressemblent et il est assez facile une fois que l'on en connaît quelques-uns, d'en apprendre d'autres. Ce métier est en évolution constantes et les langages et outils évoluent assez vite, il faut savoir s'adapter. »

**Fabien Perrot aka CodingMarmot**

« On utilise du C++ majoritairement, avec un peu de "scripting" unreal engine 4 en "blue print". J'utilise parfois un peu de shell (bash) pour faire des petits traitements, mais l'objectif est de ne jamais trop se perdre dans trop de langages différents pour un même projet. »

**Analyse** Je pense qu'avoir mis les trois témoignages à la suite permet de discerner rapidement les traits communs : Le langage C et ses « dérivés » si je peux me permettre cet abus, sont visiblement très communs à ce milieu. Coup de chance que ce soit celui que j'ai appris en autodidacte !

J'ai cru comprendre que le langage C permettait une programmation assez proche de la machine permettant une meilleure fluidité, je comprend donc son implication dans l'application la plus énergivore qu'est le jeu vidéo.

En plus des traits communs, il est très important de voir que chaque professionnel possède une connaissance de certains langages plus « singuliers » et qu'ils l'utilisent dans leur projets. Je pensais qu'un logiciel, quel qu'il soit, était dans un unique langage ; je me suis fourvoyé ! J'ai donc hâte d'en apprendre un peu plus au cours de mon cursus et vais continuer à travailler mon C++ d'ici là.

**Bilan** Les langages qui me semblent être intéressants pour les programmeurs jeu vidéo sont :

- C, C++ & C# : pour leur gestion de la mémoire et leur implantation des plus commune dans le domaine,
- PHP et SQL : pour la gestion sur navigateur, je ne suis pas fermé aux jeux sur navigateur,
- Objective-C : pour le développement mobile dont l'essor est incroyable cette décennie.
- Et tout langage plus exotique pour la culture, j'imagine que leur connaissance peut débloquer et faciliter la résolution d'un besoin bien particulier.

## Ambitions des témoins

Je suis des plus motivés à devenir programmeur de jeu vidéo depuis que j'apprend la programmation, j'ai demandé à mes bienfaiteurs s'ils avaient été dans la même situation que moi. Cette question a bien peu d'intérêt technique mais m'a permis de savoir si je pouvais ou non m'identifier à eux ; voici leur réponse.

***Avez-vous toujours voulu être programmeur de jeu vidéo ? Avez-vous une expérience (formation ou travail sur votre temps libre) ?***

**Antoine Guerchais, le Généreux**

*« Je n'ai pas toujours voulu être programmeur de jeu vidéo, j'aime l'informatique depuis le collège et les premiers programmes que j'ai développés étaient quand même des jeux. Mais à l'époque je ne pensais pas forcément travailler dans le jeu. Ce que je savais c'était que je ne voulais pas travailler dans le domaine bancaire ou la sécurité informatique, j'ai toujours été attiré aussi par les domaines artistiques. C'est en apprenant l'existence de l'ENJMIN que j'ai commencé à envisager comme une carrière possible. »*

**Sophie Remy**

*« J'ai très rapidement voulu travailler dans le jeu vidéo. J'ai donc créé un jeu pour un projet lors de mes études d'ingénieur. Puis, lors*

*de ma spécialisation, un projet était obligatoire, ainsi qu'un stage de 6 mois qui m'ont beaucoup appris sur le métier. »*

**Bilan** Le jeu vidéo l'emporte toujours !

## 2.4 Point de vue fonctionnel

Désormais étudions ce travail dans un sens plus personnel ; le ressenti des professionnels interrogés, la journée type du programmeur et toute autre donnée qui ne dépendent plus des compétences.

Rappel, nous utiliserons la même présentation que précédemment.

### 2.4.1 Étude d'une Journée type

*Pouvez-vous me décrire une journée type de travail ?*

*Insistez, je vous prie sur :*

- *vos horaires (sont-elles flexibles ?),*
- *vos relations avec vos collègues ( est-ce un travail d'équipe ? )*
- *votre supérieur, si vous en avez un, vous joint-il souvent ?*
- *votre lieu de travail ( locaux de l'entreprise, compartiment spécial ou bien chez vous peut-être ) ?*
- *votre rapport à la fameuse “deadline” dont tous les monde parle et qui stresse les programmeurs.*
- *Vos relations avec d'éventuelles entreprises, d'éventuels clients ou commerciaux ?*

**Antoine Guerchais, le Généreux** « Mes journées ne sont pas forcément représentatives du travail d'un programmeur dans le jeu vidéo. Et je n'ai pratiquement pas de journée type. Cela change presque toutes les semaines. Je vous propose donc de vous décrire une journée type lorsque je travaillais dans une société de jeux vidéo plus classique et ensuite ce que je fais maintenant.

**Journée type lors de la production de Type :Rider :**

Arrivée le matin à 9h ( 30mn avant le

reste de l'équipe, par choix, donc c'est assez flexible mais pas trop non plus je dois faire mes 7h par jour minimum), je me fais un thé et me met à mon poste ( on travaille dans une petite pièce dans les locaux de l'entreprise avec 5 postes de travail, on est plutôt bien installés ). Je lance une update du projet ( on utilise un gestionnaire de version)<sup>6</sup> comme ça je suis sûr en début de journée d'avoir la version la plus à jour du projet. Je check mes mails pro, on travaille avec une équipe chargée du son à Toulouse et on a souvent des échanges en décalé parce qu'ils nous envoient les re-

---

6. Un gestionnaire de version est un logiciel qui gère automatiquement l'évolution du projet. On peut citer parmi les plus célèbres Git (ou Github pour le site hébergeur) ou encore SVN.

marques en fin de journée.

Ensuite je regarde le bug tracker voir si j'ai des petits bugs que je peux corriger avant l'arrivée de l'équipe. À 9H30 l'équipe arrive, on discute des features<sup>7</sup> qu'on veut développer dans la journée voir si un autre membre de l'équipe à un besoin critique qui le bloque sur la production. Je travaille toute la matinée sur les features planifiées. À 13h on fait notre pause repas. Parfois on en profite pour manger avec notre producteur qui travaille sur plusieurs projets et faire le point sur l'avancée global de la production. L'après-midi, développement des features. Parfois je travaille directement avec un level designer pour l'aider dans l'intégration ou mettre en place un script spécifique qu'il n'avait pas anticipé. Si c'est vendredi, toute l'équipe se regroupe en réunion avec le producteur et le chef de projet, on fait le point sur l'avancée (c'est notre point de fin de SCRUM<sup>8</sup>), on vérifie tous les features de la semaine et on décide de l'objectif pour la semaine suivante.

Voilà ça c'est quand tout se passe bien mais en vrai y a souvent plein d'imprévus. La deadline<sup>9</sup> c'est toujours un peu stressant après sur ce projet on la connaissait depuis le départ et on a décidé de trancher dans les features quand on voyait que ça passerait pas donc on l'a plutôt bien anticipée même si on a eu droit à un mois de rab parce que le client était très content du boulot.

---

Maintenant c'est très différent, 5 Bits Games est notre propre société, nous n'avons pas de locaux donc chacun travail de chez lui. La raison principale c'est qu'on est tous à distance ( Paris, Grenoble, Montréal ) et l'on travaille avec d'autres amis à Montpellier. Notre lieu de travail commun c'est Skype, on est connecté en permanence. À côté de ça je suis auto-entrepreneur et je donne des cours toutes les semaines dans une école le vendredi et samedi. En fonction des semaines et du nombre de cours que j'ai à donner, j'organise ma journée entre la préparation des cours et les objectifs qu'on s'est fixé avec l'équipe. Tous les matins, midis et soirs je vérifie la boîte pro de la société parce qu'on doit être assez réactif avec les mails de nos éditeurs mais aussi suivre les demandes de la presse, prendre en compte les feedbacks<sup>10</sup> de nos joueurs et parfois on reçoit des propositions de potentiels clients ou de personnes qui veulent travailler avec nous. Souvent je commence ma journée vers 9h et je fini entre 18h ou 23h. Le fait de créer sa société ( 5 Bits Games à moins d'un an ) impose pas mal de travail surtout qu'on essaye de fonctionner sans emprunts on ne fait pas appel aux banques, on fonctionne entièrement sur fonds propres, ce qui nous impose de trouver d'autres ressources ( par exemple la formation ) mais ça implique une double charge de travail.

Comme la majorité de mon travail

---

7. Anglisme pour un « élément » à incorporer.

8. Définition dans le glossaire. [9]

9. Anglisme pour date limite ; c'est la bête noire des programmeurs qui limitent tous les régimes pour être commercialement prêt à l'heure.

10. Anglisme de Avis retour, les commentaires que les utilisateurs laissent pour l'amélioration.



*se passe chez moi, j'essaye de profiter de tous les événements professionnels pour aller rencontrer d'autres personnes du jeu vidéo partager nos problèmes et parfois discuter de collaboration professionnelle.*

*est sur des fuseaux horaires différents et qu'en plus on est partagé entre 5 Bits Games et d'autres métiers ( parfois dans d'autres studios de jeux ou sur des formations ) le dimanche soir est le seul moment où l'on sait qu'on peut être tous disponibles donc le dimanche c'est soir de réunion. »*

**Analyse** Comprenez-vous maintenant pourquoi Antoine Guerchais, le *Généreux* est si bon à mes yeux ? Tant de détails, on se croirait totalement immergé dans son quotidien ! Bien, passons à l'analyse.

**Horaires** Je note, pour reprendre ma question, que ses horaires étaient assez agréables. Je me plaindrais dans cette situation à vrai dire. L'important ici semblerait résider dans les sept heures quotidiennes, le concept est intéressant.

**Gestionnaire** Je note également l'importance d'un gestionnaire de version pour ce travail d'équipe. Il commence par l'update de sa version, puis par le débbuger, les différentes features (probablement en gestion multi-branch) et tout ceci me plaît beaucoup. J'apprend justement actuellement à gérer tout ceci par moi-même et ma découverte très récemment des branches m'annène à concevoir l'ampleur de leur travail (ils semblent être cinq).

**Travail d'équipe** Encore à propos du travail d'équipe, il semble très dense entre les réunions hebdomadaires, les chargés du sons à Toulouse, l'entraide si quelqu'un est dans le besoin, la coopération avec le level-designer, le producteur, les éditeurs .... Ce côté m'effraie un peu, j'ai peur de ne pas être des plus adaptés pour le travail d'équipe bien que *La Nuit de L'informatique 2014* fut une superbe expérience pour moi. Cela dit, tout cela semble très structuré ce qui nous amène au prochain point.

**Organisation** Le travail est très ordonné je trouve, et ça me plait beaucoup. Il y a un emploi du temps quotidien, hebdomadaire avec des features à implémenter à chaque date, des réunions préparées ; bref beaucoup de précision ce qui me ravit.

**Auto-entrepreneariat** Grande surprise avec ce témoignage c'est d'avoir la version « studio classique » et la version « Do It Yourself ». Il s'avère que cette dernière semble vraiment plaisante ; certes il travaille beaucoup mais il est maître de ce qu'il fait. Il a des horaires plus lourdes et aucun local mais je suis sûr qu'avec un peu de temps ils finiront par devenir un grand studio ( je leur souhaite au moins ) et cette possibilité d'évolution générale du studio est un point qui m'intéresse beaucoup ; travailler dans une grande firme déjà mondialement implantée ne semble plus être ce qu'il m'attire le plus.

Seulement, nous ne pouvons nous baser sur deux jours types, essayons d'agrandir notre échantillonnage un dernier témoignage sur ce sujet de Sophie Remy.

**Sophie Remy** « Une journée de programmeur n'est pas vraiment calée sur des horaires mais va surtout consister à de l'architecture ( trouver une solution ), de la programmation ( mettre en application la solution ) et des tests pour vérifier que tout marche ( y compris ce qui marchait avant ' )

Les horaires sont flexibles avec des plages horaires fixes pour que des réunions puissent être organisées sans qu'il ne manque des membres de l'équipe.

Le travail en équipe va dépendre de la taille de l'entreprise dans laquelle vous travaillez. Ici, les interactions sont fréquentes et il faut savoir échanger avec des corps de métier différents pour bien prendre en compte toutes les contraintes d'un sujet.

Étant chef de projet, mon supérieur ne me joint pas souvent ( environ une fois par semaine ), principalement pour des validations et directives pour le futur du projet. Pour ma part, nous utilisons la méthode agile SCRUM et je ne vais voir les membres de mon équipe dans ce cadre que pour suivre des fonctionnalités qui prennent du retard ou pour aider à résoudre des problèmes. Je réunis mon

équipe une fois toutes les deux semaines pour faire un point sur le projet.

Nos locaux sont situés dans une pépinière d'entreprise, dans un open space. Cela facilite les échanges, et le fait de ne pas avoir de bureau particulier permet aussi de moins faire de différences de hiérarchie.

Les deadlines sont ces moments où une version doit être livrée, des bugs corrigés. Le stress que cela engendre est principalement dû au fait de devoir travailler dans l'urgence sans toujours prendre le recul nécessaire. Une résolution de bug pouvant faire apparaître un autre bug, il est important de bien tester. Cela peut parfois entraîner des heures supplémentaires.

Le porteur du projet ( mon supérieur ) n'est pas un professionnel du jeu vidéo. Cela entraîne, comme lors de la relation avec un client, des propositions ou exigences parfois farfelues, qu'il faut savoir rediriger ou modérer. Parfois il faut faire ce que vous estimez être mauvais pour le projet, si le client l'exige. C'est un des aspects les plus difficiles des métiers du jeu. »

**Analyse** Nous retrouvons l'essentiel des points travaillés auparavant : le travail d'équipe, les horaires, l'organisation .... Toutefois, Sophie Remy m'apprend une nouvelle chose, c'est un aspect que je n'aurais pas su deviner sans cette interview ; à savoir le fait d'obéir au client avant le bien du jeu. Je pensais que si l'idée du client ne semblait pas la plus ingénieuse pour que le jeu soit meilleur impliquait que l'idée n'était pas soutenue mais il semblerait que ceci soit faux. Cela me gêne assez pour tout vous dire, mais je peux comprendre. D'ailleurs, j'imagine que le chef de projet est celui qui est principalement soumis à cette situation, et je ne tiens pas à l'heure actuelle à le devenir. J'aime bien trop coder !

## 2.4.2 Étude du schéma type

Je me suis interrogé sur le chemin qu'empruntait le jeu vidéo depuis sa création jusqu'à sa mise en commerce. J'ai imaginé quatre phases à savoir

1. La conception du jeu vidéo, où l'idée est émise,
2. La création du jeu vidéo, du code et graphismes en somme,
3. Le test et poiffinage du jeu vidéo, envoi à des professionnels du test, mise en place de la version  $\beta$ ,
4. Enfin, commercialisation par d'éventuels éditeurs.

J'ai donc posé cette question à mes bienfaiteurs et voici leur réponse.

**Nous sommes dans un contexte de jeu vidéo, pouvez-vous m'indiquer dans la limite du possible (et de votre motivation), les étapes depuis l'idée jusqu'à sa commercialisation puis votre implication dans ces diverses étapes ?**

**Antoine Guerchais, le Généreux** « La plus part des projets de jeux vidéo démarre par ce que l'on appelle une **pré-production**. Une équipe de taille réduite travaille sur le concept, commence à faire des petits prototypes pour voir si le projet semble réalisable et s'il est fun à jouer ou que ça nous semble intéressant. À la fin de cette phase soit le projet est validé par la société si la société a l'argent pour le développer, soit il faut rechercher des **financements**, aides de certains organismes, réponses à des appels d'offre, démarcher des éditeurs.

Un fois les fond récoltés ( ou du moins assurés ), la **production** est lancée. En générale à ce moment la taille de l'équipe augmente afin de répondre à tous les besoins de la production. Certaines deadlines sont fixées ou pas et on commence le **développement**. La majorité de studio travaille en méthode agile ( La méthode du Cycle en V<sup>11</sup> ne peut pas s'appliquer au modèle du jeu vidéo qui est en mutation constante pendant tout la production ). Du coup s'enchaîne des

cycles courts où l'objectif est d'avoir en permanence une version jouable du jeu.

La première étape est la **vertical slice**, c'est le moment où tous les features du jeu sont disponibles. Tout le contenu n'est pas forcément produit mais le jeu fonctionne. Selon les studios cette étape correspond à l'alpha du jeu.

Puis arrive la **beta**, lorsque tout le contenu et les features du jeu sont disponibles. Le jeu peut être joué du début à la fin mais il peut rester des bugs. Certaines choses qui ne fonctionnent pas bien. À partir de maintenant on se concentre essentiellement sur l'amélioration de la qualité du jeu. Ensuite quand la majorité des bugs semble corrigé c'est la **candidate master**. Le jeu est envoyé à des équipes de testeurs qui vont se charger de retourner le jeu dans tous les sens et voir s'il correspond bien au standard du marcher et respecte les **guidelines** des fabricants de console ou de téléphone. Quand tout est ok on passe le jeu en **Gold Master**. Cette version

---

11. Définition dans le glossaire en A. [8]

est envoyée aux consociers et aux magasins en lignes ( exemple Steam ) pour qu'ils approuvent la distribution. La dernière étape qu'on a tendance à oublier c'est le **support**. Une fois sortie ce n'est pas rare que les joueurs aient des problèmes. Donc le développement continue pour corriger les bugs qu'on aurait manqué ou répondre à aux questions de certains joueurs. »

**Analyse** Résumons. Je compte ici six grandes étapes à la commercialisation d'un jeu depuis sa conception.

**La pré-production** Elle consiste en la conception du jeu : le gameplay, les choses à prévoir, quelques brouillons pour confirmer l'utilité du jeu (à savoir la distraction). L'équipe est à ce point réduite.

**Le financement** Une fois l'idée prête à être présentée, l'équipe cherche le financement nécessaire pour produire le jeu ; ils démarchent des éditeurs, répondent à des appels d'offres *etc.*

**La production** Une fois tout le financement rassemblé et l'idée prête à être mise en place, l'équipe recrute de nouveaux professionnels pour combler les lacunes. L'emploi du temps est fixé à ce moment là.

**Le développement** Ici nous avons plusieurs sous-étapes :

**La vertical slice ou alpha** C'est la toute première version jouable du jeu. Il y a certes de nombreux bugs, des choses manquantes mais l'essentiel y est.

**La Beta** Première version complète du jeu, du début à la fin il est prêt à être joué mais reste bugué.

**La candidate master** Littéralement la meilleure candidate, c'est la version du jeu qui est envoyée aux testeurs. Ceux-ci sont en charge de la décortiquer dans ses moindres détails pour y extraire tous les problèmes et l'améliorer par la suite.

**La Gold Master** Une fois tous ces pas faits, on obtient la version finale ou *Gold Master* qui est envoyée à tous les distributeurs.

**La commercialisation** Tout a été dit dans l'étape de la *Gold master*, l'argent afflux et le studio a fait le plus gros du travail.

**Le support** Enfin, il ne faut pas laisser tomber les chers clients qui ont acheté le jeu et une phase de support demeure. Souvent elle finit par être abandonnée plusieurs années après (bien que cela dépendent totalement du studio).

Notre autre invitée a également donné sa version du développement, écoutons-la.

Sophie Remy « Tout d'abord, le **porteur de l'idée** va s'entourer de quelques personnes (designer en général) pour tester la viabilité théorique de l'idée. Puis une **équipe restreinte** va être créée (**chef de projet, directeur artistique et directeur technique** plus éventuellement quelques **artistes et programmeurs**) pour lancer un proto-

type et voir la faisabilité technique du projet. Une fois cela validé, **l'équipe s'agrandit** pour réaliser le développement du projet. Au besoin, parallèlement, un **responsable commercial** va rechercher et trouver un **éditeur** pour le jeu qui financera en partie la production. Enfin le **marketing**, cherche à mettre en avant le jeu sur tous les supports possibles. »

**Analyse** Cette réponse est sur le point ressource humaine bien plus complète. J'aimerais une nouvelle fois lister ce que j'ai appris ici, à savoir les différents membres d'un studio *a priori*.

**Rôle moral Le porteur de l'idée** Est celui qui a eu l'idée du jeu vidéo et probablement le plus important.

**L'équipe restreinte** Le premier comité en charge de la pré-production, il met tout en place.

**L'équipe agrandi** Ce que j'aurais tendance à appelé effectivement le studio, l'ensemble de ceux qui produisent le jeu.

**Rôle fonctionnel Chef de projet** Tout comme Sophie Remy il s'agit du coordinateur, il donne un travail à chaque membre et vérifie que tout se passe bien. Le cas échéant il intervient pour aider les membres en difficulté. Si l'équipe était un homme, le chef en est le cerveau.

**Directeur artistique** Est responsable du contenu artistique du produit, du concept à la livraison et coordonne l'équipe de graphistes tout au long du développement du jeu. [7] ;

**Directeur technique** Si j'ai bien compris, il coordine seulement les programmeurs. Il me semble aussi qu'il s'appelle *Architecte technique* car il gère l'architecture du programme.

**Artistes & programmeurs** Les membres sous la juridiction des deux directeurs précédents. Ils sont respectivement en charge de l'aspect visuel et de la programmation informatique du jeu.

**Marketing ou responsable commercial** Le commercial qui n'intervient pas dans la conception du jeu si ce n'est qu'il négocie le jeu auprès des distributeurs et acheteurs potentiels. Ceci peut imposer des contraintes au jeu.

En somme, nous avons vu ici qui faisait quoi à quel moment, ce qui me semble être parfait !

### 2.4.3 Condition de travail

J'ai été curieux de savoir comment ils travaillaient, plus que dans leur langage de programmation ; sur quelle machine travaillent-ils et en sont-ils satisfaits ? Voici leurs témoignages.

**Quel(s) logiciel(s) utilisez-vous ?**

**Antoine Guerchais, le Généreux**

*« Actuellement je travaille essentiellement avec Unity3D, MonoDevelop et FMOD studio, Steam  
Pour le coté prod SVN, Tortoise, SourceForge, GoogleDrive, Skype. »*

**Sophie Remy**

*« Unity 3D, Visual Studio »*

**Fabien Perrot aka CodingMarmot**

*« Visual Studio C++ 2013 et Unreal Engine 4 majoritairement. »*

**Analyse** Qu'est-ce que ce Unity3D qui semble être si important à ce métier ? C'est un logiciel qui fabrique avec de nombreux outils donc plus facilement un moteur 3D. Je ne me suis pas étalé sur la question. Personnellement j'ai quelques freins avec les logiciels non-libres, et encore plus avec ceux provenant de Microsoft (comme l'IDE<sup>12</sup> Visual Studio) et je trouve ça triste que les studios aujourd'hui dépensent encore de l'argent à l'achat d'une licence pour l'utilisation d'un logiciel qui sera bientôt très largement dépassé par une version libre et éthique. Certes l'heure n'est pas encore au tout libre (et tout n'est pas disponible dans le libre) mais il me semble une évidence que tout le monde serait gagnant à se priver de se priver (cesser les logiciels privatifs en soit).

Autrement, hors du contenu éthique, je vois qu'il existe beaucoup d'outils, et autant que je n'apprendrais certainement pas dans mon cursus CMI. Ils ont toutefois l'air fort intéressants d'un oeil rapide.

**Quel(s) langage(s) utilisez-vous ?**

**Sophie Remy**

*« C# »*

**Antoine Guerchais, le Généreux**

*« C# »*

**Analyse** Il semblerait que le langage type de la programmation de jeu video s'impose en C#. Je ne connais pas encore ce langage mais les quelques tutoriels que j'ai suivis ne semblaient pas trop l'éloigner du C++ que je connais mieux.

**Les moyens technologiques mis à votre disposition vous satisfont-ils ?**  
(Idéalement, quels sont-ils ?)

---

12. La définition de ce mot se trouve dans le glossaire en A

**Antoine Guerchais, le Généreux**

*« Les moyens technologiques à ma disposition sont mon matériel informatique personnel laptop, PC desktop, tablettes. Le desktop est nécessaire pour travailler confortablement chez moi. Comme je bouge régulièrement et que je dois toujours être joignable et pouvoir travailler de n'importe où, le laptop est nécessaire également (aussi pour mon travail d'enseignant). Les tablettes me permettent de travailler sur des applications mobiles Android.*

*Ce qui me manque vraiment pour le développement futur de notre société c'est sûrement d'avoir des kits de développements console. »*

**Sophie Remy**

*« Les moyens mis à disposition sont bons. L'idéal étant d'avoir un pc assez puissant pour ne pas attendre trop longtemps lors des compilations, ainsi que deux écrans pour tester, programmer, débbuger ... en même temps. »*

**Fabien Perrot aka CodingMarmot**

*« J'ai une machine suffisamment puissante pour faire le développement, un bureau, un clavier, une souris, c'est tout ce dont j'ai besoin ! Les autres développeur ont la même chose, et on a aussi un mac pour faire le portage mac et un Oculus rift pour le jour où l'on voudra porter le jeu dessus. »*

**Analyse** Pour résumer, il faut un bon ordinateur pour compiler rapidement, un double écran pour le faire à coter du code et diverses plateformes pour tester l'exportabilités du jeu. J'avoue que cette configuration ne m'est pas étrangère (excepté pour le portage sur mac) et de loin très confortable. Je suis content d'avoir appris ces conditions de travail.

## 2.4.4 Aspects et perspectives possibles d'évolution

Dans cette section, je me renseigne sur les perspectives qu'offre ce travail ; si une évolution est possible voire souhaitable *etc.* J'ai posé d'une traite une seconde question sur leurs intentions si demain ils étaient virés afin de comprendre comment ils réagiraient dans une situation dite « extrême ».

**Antoine Guerchais, le Généreux**

*« Le jeux vidéo est en pleine explosion c'est « l'industrie culturelle » la plus importante en terme de chiffre d'affaire devant le cinéma. Le publique du jeu vidéo est de plus en plus large et touche toutes les catégories sociales. L'apprentissage (serious game), l'art (installation numérique),*

*les télévisions (nouvelles écritures) s'intéressent de près aux jeux vidéo et empruntent souvent les codes et technologies du jeu vidéo. Du coup je pense que c'est un métier en perpétuel mouvement et qui offre de nombreuses perspectives d'avenir. Par contre il faut être lucide devant la façade de première industrie culturelle c'est un milieu très dur pour beaucoup d'entreprise et il y a très régulièrement des boîtes qui ferment.*

*En tant que cofondateur mon évolution dépend de ce qu'on fera de notre société. Ce qui est sûr c'est que même si notre société ferme un jour je continuerais à travailler dans le jeu ou alors du moins pour des applications interactives. »*

**Sophie Remy**

*« Mon cas en est un bon exemple, je suis entrée dans l'entreprise en tant que programmeur sénior. Par ma motivation, j'ai pu devenir product owner. Par curiosité j'ai également commencé à travailler le design. Les perspectives sont cependant, je pense, plus nombreuses dans les entreprises de taille petite ou moyenne. La réorientation d'un programmeur peut se faire dans de nombreux domaines et il est possible de retrouver un emploi en quelques mois. Cependant le jeu vidéo reste ma préférence et les places y sont plus rares. »*

**Analyse** Tous les deux sont d'accord sur le fait que le jeu vidéo offre des places plus prisées que d'autres domaines de l'informatique. Les places sont donc peut-être plus rares, plus incertaines au point que l'entreprise tombe ; mais je pense qu'avec assez de volonté et un jeu assez intéressant il est facile de survivre. Malgré ces avertissements il reste entièrement motivé pour ce projet professionnel !

En terme d'évolution, il semblerait y avoir deux voies : étant programmeur jeu vidéo l'on peut monter dans la hiérarchie et devenir architecte voire chef de projet (puis ce qui suit) ou alors l'on prend son envol en tant qu'auto-entrepreneur comme Antoine Guerchais, le Généreux et suivons une voie, certes plus risquée, mais aux possibilités innombrables ! Vous aurez donc compris cette envie qui croît en moi de gérer mon propre studio.

## 2.5 Point de vue pécunier

*Je conçois l'éventualité que vous souhaiteriez rester discret sur ce point. Pouvez-vous tout de même me parler de vos revenus (fourchette mensuelle/annuelle ou estimation de votre satisfaction par rapport à celle-ci ?) et s'il y en a, des avantages qu'offrent votre entreprise ? (tickets restaurant, voiture de fonction même si j'en doute, vous comprenez l'idée.)*



#### **Antoine Guerchais, le Généreux**

*« Je ne peux pas vraiment donner d'information la dessus. J'ai toujours eu des situations très particulières. En plus de mon salaire je touche des droits d'auteurs sur la plupart de mes projets mais cela n'arrive pratiquement jamais je pense même que je suis un des seuls programmeurs dans cette situations en France. Le salaire moyen pour un junior dans le jeu vidéo en France tourne entre 1 500 € et 2 200 € avec souvent des tickets restaurant. De mon coté actuellement en tant que fondateur de 5 bits games nous ne nous versons pas de salaire. En tant qu'auto-entrepreneur mes salaires annexes sont variables en fonction des mois. »*

#### **Sophie Remy**

*« Je gagne actuellement 2 800 € (soit 2 200) par mois. C'est relativement peu, surtout depuis que j'ai pris plus de responsabilités. Je dois donc dire que je ne suis pas actuellement satisfaite de ce salaire, sachant qu'il n'y a aucun avantage à côté. Le lancement de notre jeu va j'espère permettre de corriger cela bientôt. »*

**Analyse** Je comprend qu'ils aient voulu garder un peu d'intimité sur ce sujet si délicat en France. Toutefois je retiendrais donc que le salaire moyen d'un débutant est autour de 1 800 €.

Je retiens également que ce salaire peut varier dans la période du développement en cours (périodes vues en 2.4.2) et le rôle occupé dans le studio. Je ne comprend pas vraiment cet idée de droits d'auteur mais en vue des propos que Antoine Guerchais, le Généreux tient à ce sujet nous ne nous étalerons pas sur ce sujet.

## **2.6 Coordonnées**

Les interview sont maintenant terminées, nous allons passer à l'étude marchéttaire du métier. Avant cela, donnons les coordonnées de mes généreux mescènes pour témoigner de leur existence :

### **2.6.1 Antoine Guerchais, le Généreux**

*Un mot pour la fin ?*

*« J'adore mon métier, je pense que je m'épanouis complètement dans un métier qui mêle le code et la création. Mais c'est un métier assez difficile psychologiquement, et les phases de joies et de satisfaction alternent souvent avec des phases de doute pendant la production.*

*Être sociable, travailler dans le jeux vidéo demande de parler avec énormément de monde avec des compétences très diverses. Et ils faut être à l'écoute des demandes de tous.*

*Si c'est ce que tu veux faire accroche toi, c'est parfois dur mais quand on reçoit des mails de joueurs qui ont adoré votre jeu ça vaut le coup. Et « surtout soyez Ponk » »*

Nom	Guerchais
Prénom	Antoine
Entreprise	5 Bits Games
Rôle	Co-fondateur
Téléphone	+ (33) 06 51 86 12 20
Email	antoine.guerchais@gmail.com
Web	antoineguerchais.fr
LinkedIn	fr.linkedin.com/in/antoineguerchais

TABLE 2.1 – Coordonnées de Antoine Guerchais, *le Généreux*

#### **Sophie Remy**

*« Travail épanouissant, déçue du salaire  
Rigueur  
Bonne chance à vous ! »*

Nom	Remy
Prénom	Sophie
Entreprise	Battles Factory
Rôle	Senor Programmer Lead Project
Email	s.remy@battlefact.com
Facebook	www.facebook.com/warsandbattles
Twitter	:@warsandbattles
LinkedIn	https://www.linkedin.com/pub/sophie-remy/21/407/aa8

TABLE 2.2 – Coordonnées de Sophie Remy

#### **Fabien Perrot aka CodingMarmot**

*« Bonne continuation ! »*

Nom	Perrot
Prénom	Fabien
Entreprise	Cubical Drift (ou Planet <sup>3</sup> )
Site de l'entreprise	<a href="https://www.planets-cube.com/fr/equipe.html">https ://www.planets-cube.com/fr/equipe.html</a>
Rôle	Lead Game Programmer and Co-founder
Email	S'adresser ici <a href="mailto:contact@planets-cube.com">contact@planets-cube.com</a> (Ils sont au courant si vous devez les contacter)
LinkedIn	<a href="https://www.linkedin.com/pub/fabien-perrot/4/913/106">https://www.linkedin.com/pub/fabien-perrot/4/913/106</a>

TABLE 2.3 – Coordonnées de Fabien Perrot *aka CodingMarmot*

# Chapitre 3

## Étude marchétaire

**Introduction** Nous avons actuellement parcouru le métier en long et en large, depuis le recrutement jusqu’aux perspectives d’évolutions. Seulement, étudier le métier de président ne nous dit pas qu’il n’y a qu’un seul président ; nous allons donc maintenant étudier l’état du métier sur le marché : les places sont-elles très limitées ou assez diverses ? Quelle genre de compétence est attendu à l’embauche ? Quelle paye espérer ?

**Documentation** Pour cette étude du marché, je me suis rendu sur le site de l’AFJV [2] et ai pris arbitrairement cinq annonces de recherche de programmeur jeu vidéo. Seul un a été sélectionné car il m’intriguait grandement, celui d’ingénieur C++. Vous trouverez ces annonces sauvegardées en annexes avec leur lien internet si elles sont encore disponibles d’ici votre lecture. Rendez-vous à la partie A pour les annonces (mieux vaut alors les consulter sur ordinateur et zoomer pour exploiter la caractéristique vectorielle du PDF).

### 3.1 Profil type du candidat

Étudions au cas par cas le profil des personnes recherchées dans ces 5 annonces. L’échantillonnage sera considéré suffisant pour cette ébauche d’étude.

#### 3.1.1 Développeur Java

- Études attendues de type Bac +5 type école d’ingénieur avec passion pour la programmation sur mobile,
- Expérience espérée de 1 ans.
- Compétences attendues
  - Java,
  - J2EE,
  - Google App Engine.

- Personnalité
  - Autodidacte,
  - Esprit de synthèse,
  - Sociabilité.
- Avantages
  - Expérience dans le jeu vidéo,
  - Connaissance dans la programmation réseau.
- Localisation Paris (75)
- Salaire : non renseigné.

**Analyse** Je note qu'ils attendent un développeur jeune, **fraichement diplômé** qui s'y connaisse en Java et compétent dans une atmosphère de **travail d'équipe** et en **solitaire** (débrouillard en soi).

### 3.1.2 Programmeur Gameplay UI

- Études attendues non précisées, mais l'expérience de 5 ans suppose un niveau Bac +5.
- Expérience espérée de 5 ans ou plus.
- Compétences attendues
  - Maîtrise du C++,
  - Flash,
  - Action Script.
- Personnalité
  - Créativité,
  - Esprit critique,
  - Travail d'équipe.
- Avantages
  - Expérience dans la programmation UI,
  - Expérience sur un middleware,
  - Expérience jeu multijoueur.
- Localisation Lyon (69)
- Salaire : non renseigné.

**Analyse** Encore une fois la sociabilité du candidat est important et sa connaissance ne compte que dans l'essentiel (je veux dire qu'il n'y a pas de « bonus » à connaître d'autres langages). Toutefois ils s'attendent à un **candidat expérimenté** qui de fait sait ce qu'il fait.

### 3.1.3 Programmeur Online

- Études non précisées, mais l'expérience de 5 ans suppose un niveau Bac +5.
- Expérience espérée de 5 ans ou plus .

- Compétences attendues
  - Maîtrise du C++,
  - Protocol TCP, UDP,
  - Connaissance réseau.
- Personnalité
  - Connaissances en debug réseau,
  - Sensibilité au game design,
  - Travail d'équipe.
- Avantages
  - Connaissance en PHP et Lua,
  - Connaissance SGBD et SQL,
  - Expérience jeu console.
- Localisation Lyon (69)
- Salaire : non renseigné.

**Analyse** Je note que les publieurs attendent une **personne expérimentée** s'y connaissant en C++ dont la connaissance de langages auxiliaires prime sur la sociabilité.

### 3.1.4 Programmeur IA

- Études d'ingénieur ou équivalent.
- Expérience espérée de 2 ans.
- Compétences attendues
  - Maîtrise du C++, C#, algorithme d'IA, Behavior Tree,
  - Bon niveau en Anglais,
- Personnalité
  - Autonome,
  - Friand de prise d'initiative,
  - Travail d'équipe.
- Avantages
  - Développement logiciel type Qt,
  - Connaissance de l'esprit Mac.
- Localisation Villeurbanne (69)
- Salaire : non renseigné

**Analyse** Je note ici que l'expérience souhaitée est assez faible pour espérer pouvoir candidater en tant que **novice**. Une fois encore les connaissances prime sur le travail d'équipe car l'annonce dit que la personne recherchée travaillera seule sur l'IA.

### 3.1.5 Ingénieur C++

- Études attendues de type Bac +5 type école d'ingénieur avec passion pour la programmation sur mobile,
- Expérience espérée de 1 ans.
- Compétences attendues
  - C et C++ sur Windows et Linux,
  - Expérience personnelle d'algorithmique,
  - Anglais fonctionnel.
- Personnalité
  - ambitieux, curieux, astucieux, persévérant *etc.*,
  - Excellent sens du relationnel,
  - Ponctuel dans les délais à tenir.
- Avantages
  - Expérience 3D, CAO, PDF, ou IHM,
- Localisation Lyon (69)
- Salaire : 2 200 à 4 100 € mensuel brut.

**Analyse** Un **novice** est attendu, s'y connaissant dans le langage C & co. L'annonce semble surtout s'intéresser à la personnalité **dynamique, intéressée et sociable** du candidat. En outre, je remarque que c'est la seule annonce parlant du **salaire** escompté.

## Bilan

Les annonces étudiées sont partagées dans le profil type du candidat. Cela est très sûrement dû aux différents domaines sélectionnés mais je retiens d'elles que tant les **compétences** que la **personnalité** sont importantes à l'embauche. Je dirais même que la **dynamique** du candidat est capitale à sa bonne vue et que si sa **motivation** est assez grande, alors *l'expérience souhaitée pourrait être négligée*. Retenons quand même que les annonces à propos de candidats seniors sont à éviter pour les jeunes diplômés car ce sont les annonces requérant le plus de compétence. Enfin, le salaire ne semble généralement pas fixé, 20% des annonces étudiées (certes sur un échantillonnage ridicule) ne mentionnent pas le salaire prévu ; dès lors je pense qu'il est négociable est un point clé à discuter à l'embauche.

## 3.2 Profil géographique

Toujours d'après les annonces étudiées mais en s'appuyant auxiliairement sur la liste des studios sur le site de l'AFJV [1], nous remarquons que le profil géographique est négligeable. Là où il y a un studio il y a des offres. Ce n'est pas comme certains métiers (citons mineurs, acteurs, analystes techniques (chimie, physique *etc.*)) qui

demandent une situation particulière ; ici il y en presque partout en France excepté en Franche-Comté (triste hasard pour le stage) alors c'est tout à fait négligeable.

Nous noterons quand même trois carrefours qui semblent se dégager, à savoir : *Lyon (69), Lille (59) et Ile de France (75,77,78,91,92,93,94,95).*

### 3.3 Évolution du métier récemment et à venir

**Dans le monde (l'Amérique en fait)** D'après un article de l'ESA[3], l'industrie du jeu vidéo en Amérique croît quatre fois plus vite que l'économie global. Depuis 2009 elle subit une croissance constante de 9% embauchant 42 000 professionnels au salaire annuel moyen de 95 000\$ soit 77 977,43€ ou encore 6 500€ mensuel ! Concluons avec une citation du président de ESA :

**Michael D. Gallagher**

« *The high-energy, high-tech video game industry is rapidly producing some of the most valuable jobs in the U.S. economy.*

*Our industry is one of the nation's fastest growing economic sectors and represents tens-of-thousands of high-paying, well-educated professionals, artists and creators.*<sup>1</sup> »

**En France** D'après un autre article[4], du gouvernement français cette fois :

**Ministère des affaires étrangères**

« *La France est aujourd'hui le deuxième plus gros producteur de jeux vidéo dans le monde après les Etats-Unis. Le succès des 300 entreprises françaises spécialisées dans ce secteur en pleine expansion, dont le chiffre d'affaires mondial est passé de 41,9 milliards à près de 60 milliards d'euros entre 2011 et 2012 et pourrait franchir le cap symbolique des 75 milliards d'ici l'an prochain, ne se dément pas.* »

Concernant l'emploi :

**ibidem**

« *Autre signe de la bonne santé de ce secteur : plus de 150 nouvelles offres d'emplois sont à pourvoir chaque mois dans les 28 métiers spécifiques qui sont mobilisés pour inventer les jeux vidéo de demain (management, design, imagerie, technologie, métiers supports ...).* »

---

1. *L'industrie du jeu vidéo de haute technologie produit rapidement les emplois les plus précieux de l'économie américaine. Notre industrie est un des secteurs économiques les plus dynamiques du pays et représente des dizaines de milliers de professionnels, des artistes et des créateurs bien rémunérés et bien formés .*



## Conclusions

Les métiers du jeu vidéo sont en explosion totale, leur croissance est énorme, leur rentabilité leur rend la pareille et donc l'avenir de ses métiers possède de beaux jours pour encore longtemps avant de ne commencer à s'interroger.

# Chapitre 4

## Introspection orientée développeur jeu vidéo

Dans ce chapitre je vais me consacrer à étudier ma situation vis-à-vis de ce travail : où en suis-je d'après mes études ? D'après mes compétences ? Ma personnalité et ma motivation ?

### 4.1 Comparaison entre la situation escomptée et la situation actuelle

Domaine étudié	Situation présente	Situation Post-CMI
Niveau d'étude	Bientôt Bac+1	Bac+5 (équivalent ingénieur)
Compétences	Pratique du C++ et L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X, bases d'HTML & CSS	Divers langages de programmation
Personnalité	Motivé, intéressé, peu sociable	Inconnue mais sûrement différente

TABLE 4.1 – Comparaison de ma situation à celle nécessaire

### 4.2 Démarches entreprises

### 4.3 Démarches à entreprendre



# Annexe A

## Étude marchétaire

Recruter - Applicant - Language - more - **222 job offers** **110 internships offers** **6,146 resumes online** Log In

afvj Last Dec 10, 2014

Home » 36 offers » Programming » Développeur Java CDI 261 readers

Date : 17.12.2014  
Reference : AFJV-EDV465-7894

Mango Games  
38 rue des Jeuneurs  
75002 Paris  
France

**Développeur Java CDI**

Job Description Town : Paris (75)

- Vous prendrez en charge la conception et l'implémentation des évolutions de l'architecture back-end de nos applications multi-joueurs.
- Vous développerez les meilleurs solutions possibles en exploitant, testant, débarrassant et innovant au quotidien.
- Vous aurez à prendre en compte nos des reqs de performance, de modularité, et d'évolutivité.
- Vous travaillerez en équipe avec 2 développeurs mobile et un chef de projet

Candidate Profile

De préférence de formation Bac+5 type école d'ingénieur, vous êtes intéressé(e) par l'univers du mobile et êtes passionné(e) par les applications

Qualifications et expériences techniques requises

- Expertise Java/JEE (Spring Framework), MySQL
- Expertise Google App Engine
- 1 ans d'expérience en développement Java dans un environnement professionnel, freelance ou personnel.
- Qualités d'analyse et d'optimisation
- Prendre en compte les problématiques liées aux performances
- Avoir de bonnes habiletés relationnelles et de communication

On vous apprécie particulièrement :

- Expérience en jeu vidéo
- Expérience en développement de plateformes client/serveur en temps réel
- Connaissances en gestion de serveurs

Information

Les plus du poste :

- Travailler dans une équipe dynamique sur des projets excitants et ambitieux
- Acquiesce de l'expérience dans le domaine de la création de jeu vidéo
- Évoluer dans un environnement start-up : pouvoir jouer au ping-pong pendant les pauses et challenger votre responsable à la PlayStation ou au tabley.

Modalités pratiques :

- Date de début : ASAP
- Localisation : Paris Centre

Provide

CV, lettre de motivation, références, site Web (si applicable)  
To: Marie FRAISSINET

Mango Games

Mango games est une start-up éditrice de jeux vidéo sur mobile située en plein cœur de Paris. Nos jeux totalisent 20 millions de téléchargements en 1 an.

See also...

- All ads from Mango Games

Recruter - Applicant - Language - more - **222 job offers** **110 internships offers** **6,146 resumes online** Log In

afvj Last Dec 10, 2014

Home » 36 offers » Programming » Programmeur Gameplay UI 1,013 readers

Date : 19.12.2014  
Ad posted a first time on 18 Nov 2014  
Reference : AFJV-EDV465-7901

Ivory Tower  
264, rue Garibaldi  
69003 Lyon  
France

**Programmeur Gameplay UI**

Job Description Town : Lyon (69)

Basé à Lyon et travaillant exclusivement avec UBISOFT, le studio de développement IVORY TOWER recherche un Programmeur Senior Gameplay (spécialité User Interface) pour travailler sur sa nouvelle IP de driving online The Crew.

Sous la responsabilité du Lead Programmeur UI, vous prendrez part au design et à la réalisation de modules de jeu ainsi que de leurs interfaces associées.

Candidate Profile

La passion du jeu vidéo, la créativité, la rigueur, l'autonomie, l'autocritique et l'esprit d'équipe seront indispensables, en s'appuyant sur les compétences suivantes :

Compétences requises :

- Un minimum de 5 ans d'expérience en programmation de jeu
- Maîtrise du C++
- Expériences passées dans le développement d'UI de jeu
- Connaissances approfondies de Flash et Action Script
- Savoir travailler en étroite collaboration avec les game designers et les artistes UI
- Fortes sensibilité au game design

Compétences souhaitables :

- Expériences passées dans le développement d'un moteur d'UI
- Expériences passées sur le middleware ScaleForm ou autre middleware d'UI lié à Flash
- Expériences passées sur un jeu multijoueur

Provide

CV, lettre de motivation, références, site Web (si applicable)  
To: Responsable recrutement

Ivory Tower

Ivory Tower, développeur de jeux vidéo basé à Lyon, a été fondé en 2007. Il regroupe aujourd'hui une cinquantaine de designers, programmeurs et artistes talentueux.

Ivory Tower est développeur officiel Microsoft Xbox One & Sony Playstation 4

See also...

- All ads from Ivory Tower
- Other ads in (69 - Rhône-Lyon)
- All ads for "Programming"
- Personalize your search

Share

Email Twitter Google+ LinkedIn

Recruter - Applicant - Language - more - **222 job offers** **110 internships offers** **6,146 resumes online** Log In

afvj Last Dec 10, 2014

Home » 36 offers » Programming » Programmeur Online 893 readers

Date : 10.12.2014  
Ad posted a first time on 18 Nov 2014  
Reference : AFJV-EDV465-7708

Ivory Tower  
264, rue Garibaldi  
69003 Lyon  
France

**Programmeur Online**

Job Description Town : Lyon (69)

Basé à Lyon et travaillant exclusivement avec UBISOFT, le studio de développement IVORY TOWER recherche un Programmeur Senior Online pour travailler sur sa nouvelle IP The Crew. Sous la responsabilité du Lead Programmeur Online, vous prendrez part au design et à la réalisation des divers systèmes de jeu ainsi que des serveurs de jeu.

Candidate Profile

La passion du jeu vidéo, la créativité, la rigueur, l'autonomie, l'autocritique et l'esprit d'équipe seront indispensables, en s'appuyant sur les compétences suivantes :

Compétences requises :

- Un minimum de 5 ans d'expérience en programmation de jeu
- Maîtrise du C++
- Connaissances des protocoles TCP et UDP
- Fortes sensibilités aux problématiques du réseau
- Expériences passées dans le développement de jeux multi-joueurs ou d'applications réparties
- Sensibilité au game design
- Excellente capacité de communication et de travail en équipe

Expériences souhaitables :

- Connaissance de PHP et de Lua
- Connaissance de SCBD et du langage SQL
- Expériences passées sur consoles

Provide

CV, lettre de motivation, références, site Web (si applicable)  
To: Responsable recrutement

Ivory Tower

Ivory Tower, développeur de jeux vidéo basé à Lyon, a été fondé en 2007. Il regroupe aujourd'hui une cinquantaine de designers, programmeurs et artistes talentueux.

Ivory Tower est développeur officiel Microsoft Xbox One & Sony Playstation 4

See also...

- All ads from Ivory Tower
- Other ads in (69 - Rhône-Lyon)
- All ads for "Programming"
- Personalize your search

Recruter - Applicant - Language - more - **222 job offers** **110 internships offers** **6,146 resumes online** Log In

afvj Last Dec 10, 2014

Home » 36 offers » Programming » Programmeur IA 327 readers

Date : 17.12.2014  
Reference : AFJV-EDV465-7882

Artifacts Studio  
52 rue Descartes  
69100 Villeurbanne  
France

**Programmeur IA**

Job Description Town : Villeurbanne (69)

Artifacts Studio recrute un Programmeur en Intelligence Artificielle pour renforcer son équipe R&D.

Vous aurez en charge le développement de certains modules d'un outil IA : conception, implémentation, intégration logiciel, paramétrages et réglages.

Vous travaillerez sous la responsabilité du lead programmeur du projet et en collaboration avec l'équipe de développement de la librairie d'IA et du logiciel associé.

Candidate Profile

De formation ingénieur ou équivalente, vous justifiez d'une solide expérience professionnelle de deux ans minimum en tant que programmeur IA.

Compétences requises :

- Maîtrise du C++ : IA, algorithmes d'IA, Behavior Tree
- Dynamique, rigueur et organisation
- Autonomie et force de proposition
- Appréhension du travail en équipe
- Bon niveau en anglais lu et écrit
- Des notions de développement logiciel (C# notamment) seraient un plus.
- La connaissance de l'environnement Mac OS X serait un plus.

Information

Prête à pourvoir début 2015  
Type de contrat : CDD 9 mois renouvelable

Provide

CV, lettre de motivation, références, site Web (si applicable)  
Exemples de réalisations ou tout autre document demandé  
To: Responsable du recrutement

Artifacts Studio

ARTIFACTS STUDIO créé en 2001 et basé à Lyon est un studio indépendant de développement de jeu vidéo avec une quinzaine de jeux à son actif, sur PC, Mac, consoles et plateformes mobiles.

En 10 ans d'expérience le studio a acquis les compétences et l'expertise lui permettant de travailler sur des projets ambitieux.

Pour accompagner notre croissance et notre ambition nous sommes aujourd'hui à la recherche de candidats motivés et dynamiques.


See also...

- All ads from Artifacts Studio
- Other ads in (69 - Rhône-Lyon)

Recruter - Appliquer - Langage - menu -
222 JOBS OFFERS
110 RECRUITING OFFERS
0,740 RECRUITES ONLINE
Log In
afvj
E 101-01
Home > 330 offers > Programming > Ingénieur en développement C++ 445 readers

Date : 16.12.2014  
Reference : 4976-DEV027-7900

Tech Soft 3D  
205, avenue Jean Bourle  
69007 Lyon  
France


  
Build with the Best

### Ingénieur en développement C++

Job Description

Towen : Lyon (69)

Vous rejoindrez l'un de nos pôles R&D situé à Lyon. Vous serez en charge :

- De la création de nouveaux produits et de nouvelles fonctionnalités,
- De l'amélioration des procédés et fonctionnalités existantes,
- Du support de nos clients dans des secteurs variés tel que l'aéronautique ou l'automobile.

Candidate Profile

- Vous maîtrisez parfaitement les langages de programmation C++ dans des environnements Windows et Linux.
- De par votre expérience et votre personnalité vous avez déjà démontré votre capacité à résoudre des problèmes de modélisation ou d'algorithmes complexes.
- Vous êtes attaché(e) au respect des délais, à l'efficacité et à la qualité de vos réalisations.
- Toutes expériences en 3D, CAO, PDM, développement d'API (MFC, Qt, objective C, Android), seraient un plus.
- Votre anglais est fonctionnel, vous êtes doté(e) d'excellentes qualités relationnelles et d'un sens du service client.
- Vous aimez les défis, vous êtes dynamique, ambicieux(se), curieux(se), astucieux(se) et persévérant(e).


Information

Salaires : 32 à 50k

Prevoir

CV, lettre de motivation, références, site Web (si applicable)

Tel Responsable du recrutement



Tech Soft 3D

Tech Soft 3D leader mondial dans l'édition de composants logiciels 3D développe des solutions cloud, mobile et desktop utilisées par les compagnies les plus prestigieuses.


Créée il y a 30 ans, l'entreprise connaît une forte croissance et enrichit sa gamme de produits. Dans ce contexte nous recherchons des Ingénieurs en développement C++ juniors et/ou expérimentés.


Rejoignez une entreprise dynamique et multiculturelle au rayonnement international qui valorisera vos compétences et vous permettra de vous épanouir pleinement dans votre métier.


See also...


- All ads from Tech Soft 3D
- Other ads in 69 - Rhône (Lyon)
- All ads for "Programming"
- Personalize your search


Share



Email



Twitter


Facebook


LinkedIn


Google Plus


Print


Share

# Sitographie

- [1] AFJV. Liste des studio de jeu vidéo de france. [http://www.afjv.com/annuaire\\_studio.php?d=100](http://www.afjv.com/annuaire_studio.php?d=100), 2014. [Online; accessed 27-Dec-2014].
- [2] AFJV. Offres d'emplois dans le jeu vidéo. [http://emploi.afjv.com/video\\_game\\_ads.php](http://emploi.afjv.com/video_game_ads.php), 2014. [Online; accessed 27-Dec-2014].
- [3] Entertainment Software Association. U.s. video game industry grows 4 times faster than american economy. [http://www.afjv.com/news/4473\\_video-game-industry-grows-4x-faster-than-american-economy.htm](http://www.afjv.com/news/4473_video-game-industry-grows-4x-faster-than-american-economy.htm), 2014. [Online; accessed 27-Dec-2014, edited on 12-Nov-2014].
- [4] Ministère des Affaires Étrangères et du développement international. La france, deuxième plus important producteur au monde de jeux vidéo. [http://www.afjv.com/news/3700\\_la-france-2eme-plus-important-producteur-de-jeux-video.htm](http://www.afjv.com/news/3700_la-france-2eme-plus-important-producteur-de-jeux-video.htm), 2014. [Online; accessed 27-Dec-2014, edited on 26-Avr-2014].
- [5] ENJMIN. Un master reconnu par les pros! <http://www.enjmin.fr/offre-de-formation/master-jmin/presentation>, 2014. [Online; accessed 13-Dec-2014].
- [6] Gamagora. Master 2 programmation. <http://gamagora.univ-lyon2.fr/programmeur.php>, 2014. [Online; accessed 13-Dec-2014].
- [7] ONISEP. Description des métiers du jeu vidéo. <http://www.onisep.fr/Ressources/Univers-Metier/Metiers/directeur-trice-artistique>, 2013. [Online; accessed 17-Dec-2014].
- [8] Wikipédia. Définition du cercle en v. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Cycle\\_en\\_V](https://fr.wikipedia.org/wiki/Cycle_en_V), 2014. [Online; accessed 17-Dec-2014].
- [9] Wikipédia. Définition du scrum. [http://fr.wikipedia.org/wiki/Scrum\\_%28m%C3%A9thode%29](http://fr.wikipedia.org/wiki/Scrum_%28m%C3%A9thode%29), 2014. [Online; accessed 16-Dec-2014].

# List of Terms

**AFJV** Association Français du Jeu Vidéo. 5, 8, 9, 26, 29

**Cycle en V** Le modèle du cycle en V (en comparaison avec les méthodes dites Agile) est un modèle conceptuel de gestion de projet imaginé suite au problème de réactivité du modèle en cascade. Il permet, en cas d'anomalie, de limiter un retour aux étapes précédentes.

Les étapes :

Analyse des besoins et faisabilité

Spécification fonctionnelle

Conception architecturale

Conception détaillée

Codage

Test unitaire

Test d'intégration

Test de validation : recette usine, validation usine, VAU

Test d'Acceptation : vérification d'aptitude au bon fonctionnement, VABF

. 17

**IDE** Integrated Development Environment ou Environnement de développement.  
20

**POO** Programmation Orientée Objet. 9

**PPP** Projet Personnel et Professionnel. 3, 9

**SCRUM** Scrum est considéré comme une méthode agile.

La méthode s'appuie sur le découpage d'un projet en boîtes de temps, nommés « sprints ». Les sprints peuvent durer entre quelques heures et un mois (avec une préférence pour deux semaines). Chaque sprint commence par une estimation suivie d'une planification opérationnelle. Le sprint se termine par une démonstration de ce qui a été achevé et contribue à augmenter la valeur d'affaires du produit. Avant de démarrer un nouveau sprint, l'équipe réalise une rétrospective : elle analyse ce qui s'est passé durant ce sprint, afin de s'améliorer pour le prochain. L'adaptation et la réactivité de l'équipe de développement est facilitée par son auto-organisation. - Source : wikipédia.  
14, 16

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
1.1	Introspection . . . . .	3
1.2	Bilan . . . . .	5
<b>2</b>	<b>Étude intrinsèque du métier</b>	<b>6</b>
	Remarques Préalables . . . . .	6
2.1	Démarches de recherches . . . . .	6
2.2	Présentation des professionnels . . . . .	6
2.3	Point de vue technique . . . . .	7
2.3.1	L'accès au travail . . . . .	7
2.3.2	Compétences et motivation . . . . .	12
2.4	Point de vue fonctionnel . . . . .	14
2.4.1	Étude d'une Journée type . . . . .	14
2.4.2	Étude du schéma type . . . . .	18
2.4.3	Condition de travail . . . . .	20
2.4.4	Aspects et perspectives possibles d'évolution . . . . .	22
2.5	Point de vue pécunier . . . . .	23
2.6	Coordonnées . . . . .	24
2.6.1	Antoine Guerchais, <i>le Généreux</i> . . . . .	24
<b>3</b>	<b>Étude marchétaire</b>	<b>27</b>
3.1	Profil type du candidat . . . . .	27
3.1.1	Développeur Java . . . . .	27
3.1.2	Programmeur Gameplay UI . . . . .	28
3.1.3	Programmeur Online . . . . .	28
3.1.4	Programmeur IA . . . . .	29
3.1.5	Ingénieur C++ . . . . .	30
	Bilan . . . . .	30
3.2	Profil géographique . . . . .	30
3.3	Évolution du métier récemment et à venir . . . . .	31
	Conclusion . . . . .	32



<b>4</b>	<b>Introspection orientée développeur jeu vidéo</b>	<b>33</b>
4.1	Comparaison . . . . .	33
4.2	Démarches entreprises . . . . .	33
4.3	Démarches à entreprendre . . . . .	33
<b>A</b>	<b>Étude marchétaire</b>	<b>34</b>
	<b>Sitography</b>	<b>37</b>
	<b>Termes et abréviations</b>	<b>38</b>
	<b>Glossaire</b>	<b>39</b>
	<b>Table des matières</b>	<b>40</b>