

## Quand musique rime avec joystick : la création sonore pour les jeux vidéo

Interview de Cécile Le Prado, compositrice et professeure associée au Cnam, laboratoire CEDRIC (Centre d'Etude et de Recherche en Informatique du Cnam). Responsable de la spécialité conception sonore au Cnam-Enjmin.

Publié le 21 juin 2019 – Mis à jour le 24 juin 2019

En ce 21 juin, la musique s'invite partout, même où on ne l'attend pas. L'occasion de mettre à l'honneur un type de création musicale unique en son genre, dont l'originalité est parfois méconnue : la musique de jeu vidéo. Cécile Le Prado, compositrice et responsable de la formation en sound design à l'Enjmin, nous fait passer derrière l'écran...



Crédit image : Ian Mutton

### Est-il nécessaire de savoir composer pour devenir sound designer.euse ?

Il est indispensable d'avoir une oreille musicale, et une partie de nos élèves sont effectivement compositeur.trice.s. Le/la sound designer.euse va devoir montrer des capacités artistiques et critiques quant au choix d'une musique pour un projet spécifique, mais **maîtriser l'écriture musicale n'est pas un pré-requis pour devenir sound designer.euse** dans une société de jeux vidéo, où il/elle sera amené.e à déléguer la partie de création à un.e compositeur.trice externe

et être en charge de livrer à l'intégrateur.trice, non seulement la musique, mais l'ensemble des éléments sonores du jeu. En revanche, s'il.elle travaille dans une petite structure, il.elle devra savoir tout faire.

## Quelle est la différence entre un.e sound designer.euse et un.e compositeur.trice ?

Le.la sound designer.euse peut être amené.e à devenir **le lead audio**. Il devra alors superviser tout ce qui relève du son dans un jeu vidéo ou un média interactif en général. **Il s'agit non seulement de la musique, mais également des voix et de tout le design sonore à l'intérieur de cette partition** : les sons qui donnent un feedback de l'interaction entre le.la joueur.euse et l'interface, ceux qui doivent renvoyer un son cohérent par rapport à l'acoustique du lieu où il.elle est censé.e se trouver, les bruitages... le.la compositeur.trice, lui.elle, est le plus souvent choisi.e en externe, sur un projet en particulier, selon son type d'écriture, sa renommée, sur la partie musicale. Il s'agit d'un métier de niche, dont certains grands noms arrivent à vivre, mais de la même manière que les compositeur.trice.s de films d'animation ou de cinéma, la plupart travaillent également pour d'autres médias, comme des documentaires par exemple.

## Quelles sont les spécificités du métier de compositeur.trice pour des jeux vidéo ?

Composer pour un jeu vidéo est particulièrement intéressant, car cela suppose de **travailler en fonction de contraintes spécifiques qui n'existent pas dans les médias linéaires**, où l'on livre un morceau dont on maîtrise le début et la fin, la progression dramatique, le climax, le mixage... Dans un jeu vidéo, contrairement à une musique de film, la dramaturgie est totalement chamboulée par le souci d'**être le plus réactif et le plus dynamique possible par rapport à la progression du.de la joueur.euse**, à la manière dont les choses vont se produire. Au lieu de livrer une musique mixée sur laquelle on ne peut intervenir qu'en la coupant, il y a une demande de plus en plus forte de livrer un morceau qui peut être décliné en fonction des phases de jeu. Par exemple, si vous avez un morceau avec une partie percussion, une partie piano et une partie corde, on va pouvoir jouer seulement les deux premières lorsque le.la joueur.euse est dans une phase de navigation à l'intérieur d'un niveau de jeu, et rajouter la troisième partie par-dessus pour accompagner une plus grande intensité dramatique, pendant un combat par exemple, tout en respectant les choix artistiques du.de la compositeur.trice en termes d'harmonie, de rythmique, etc. Il s'agit donc d'**un travail de composition très particulier**, qui demande une certaine **souplesse** afin de laisser une marge de manœuvre à l'intégrateur.trice.

## Quelles sont les possibilités techniques dont dispose le.la compositeur.trice pour adapter le son à l'action du joueur ?

Le but est d'avoir un jeu suffisamment souple pour que l'on puisse adapter le retour musical en fonction de ce qu'il se passe pour le.la joueur.euse. Outre la méthode verticale, par superposition de couches, évoquée précédemment, on peut également ajouter des coupes : à certains moments de la musique, le.la compositeur.trice va mettre des marqueurs, appelés triggers, où il.elle va autoriser l'intégrateur.trice à jouer le trieur a, b ou c, c'est-à-dire telle ou telle partie du morceau pour s'ajuster à la progression du.de la joueur.euse, sans que cela ne dénature sa création. Il y a d'autres techniques intéressantes, comme **la musique auto-générative** : dans ce cas de figure, la musique en tant que telle n'existe pas immédiatement. A partir d'algorithmes et de règles de combinaisons, le moteur de jeu va jouer telle ou telle bande son en fonction de la progression du.de la joueur.euse.

## Quels sont les autres métiers et spécialisations liés à la production de la partie son d'un jeu vidéo ?

Plus un projet de jeu vidéo est développé par un groupe important, plus les tâches liées au sound design vont être fragmentées et réparties entre plusieurs professionnel.le.s. **Comme au cinéma, certain.e.s s'occuperont uniquement de la partie voix**, avec le casting et la direction d'acteur.trice. Sur la partie spécifique au jeu vidéo, il y a par exemple ce que l'on appelle la localisation, dans le cadre de l'adaptation d'une version anglaise en une version pour d'autres pays. Cela implique non seulement un travail de traduction, mais aussi **une adaptation à des références culturelles**. Un peu comme des graphistes, certain.e.s vont donc s'occuper de modifier en conséquence les assets de bruitage, les sons d'interface, ou bien les sons des niveaux, les ambiances sonore du jeu. D'autres pourront être uniquement en charge du classement ou du nettoyage des voix, missions à l'aspect artistique moindre mais qui font partie intégrante du pipeline de production.

## Un.e sound designer.euse peut-il être amené.e à travailler sur d'autres types de projets que sur des jeux vidéo ?

Aujourd'hui, il y a un **élargissement de la notion de jeu vidéo**. Ce que l'on appelle maintenant jeu vidéo, c'est une technique dont les outils sont également utilisés dans le cinéma interactif, dans des applications qui relèvent plutôt du jeu sérieux, de documentaires interactifs, de web documentaires... **Les sound designer.euse.s peuvent donc être appelés à travailler sur tous types de projets numériques qui relèvent de l'interactivité**: nos élèves ont par exemple été amenés à travailler sur **des projets en lien avec la ville connectée, les objets connectés**... D'autant que l'on ne sait pas de quoi demain sera fait, de quelle manière nos élèves seront amenés à appliquer leurs connaissances techniques. C'est pourquoi nous les confrontons à **des projets qui sortent du cadre habituel du jeu vidéo**, afin d'ouvrir le champ des possibles et leur permettre de rebondir plus facilement par la suite sur tous types de projets relevant de l'interactivité.

## Suffit-il d'être créatif.ve pour être un.e bon.ne sound designer.euse ?

**La colonne vertébrale d'un jeu, c'est la programmation**, c'est-à-dire le mode de déclenchement de réactions du système par rapport à ce que va faire le joueur. La moitié, et quelquefois plus, de la qualité d'un sound design, est lié à la qualité de l'intégration et pas seulement aux choix artistiques. Le.la sound designer.euse a donc pour particularité de devoir **gérer à la fois la partie artistique et la partie technique**, d'autant que dans de petites structures, il sera amené à réaliser lui-même l'intégration.

## Pourquoi le métier de sound designer.euse est-il si peu connu du grand public ?

**Les gens n'ont pas une idée précise de ce qu'est un.e sound designer.euse**, contrairement à d'autres métiers qui ont été identifiés comme tels grâce à **l'industrie du cinéma** : aujourd'hui, tout le monde sait que l'ingénieur du son s'occupe de la partie enregistrement, la personne qui fait le mixage est le mixeur. Mais **les choses évoluent**, notamment depuis que les pays anglo-saxons créditent les sound designer.euse.s et pas seulement les game designer.euse.s, ce qui leur permet d'asseoir leur situation professionnelle.

## Le Canada est-il toujours l'Eldorado des jeunes créatifs du numérique ?

J'ai beaucoup d'anciens élèves qui sont partis là-bas après avoir fait leurs armes en France, notamment pour **Ubisoft**, qui a une branche importante au Canada. Pour moi, **le Canada est une vraie porte ouverte** car il s'agit d'un pays qui a une vraie reconnaissance par rapport au son et où ont été réalisés des développements spécifiques pour le son en jeu vidéo, notamment grâce au travail de la société **Audiokinetic**, qui a développé le plus gros moteur audio existant à ce jour, moteur qui est aujourd'hui utilisé partout dans le monde et a permis une évolution conséquente aux compositeur.trice.s et aux designer.euse.s sonores.

## La musique de jeu vidéo demeure-t-elle à l'arrière-plan du processus de création ou bien est-elle appelée à devenir partie prenante de l'action ?

**Je défends vraiment l'idée selon laquelle comme au cinéma, il faut penser le son et le jeu au même moment**. De plus en plus, on a conscience de l'importance de la bande son et de la prise en compte au tout début du projet de ce que le son peut apporter dans le game design en terme d'informations non verbales. Au-delà des voix, ce peuvent être des indications contenues dans une musique dynamique sur la progression du.de la joueur.euse, par exemple à travers des feedbacks que le.la joueur.euse reçoit à travers le son et non par l'image, ce qui se fait de plus en plus. **Le son est en train de devenir un élément important** dans les règles du jeu et l'on a aujourd'hui conscience qu'il peut améliorer les sensations du.de la joueur.euse. C'est pourquoi nous avons à cœur de consacrer le premier semestre de notre première année de Master à l'apprentissage d'un tronc commun des différents métiers qui interviennent dans la création d'un jeu vidéo. Il est extrêmement important que le.la game designer.euse sache ce qu'il se passe dans une bande son afin qu'en travaillant ensemble il.elle.s puissent **accroître l'émotion, la crédibilité et la consistance de la partition sonore**.

Propos recueillis par Laetitia Casas

Journaliste à la Direction de la communication du Cnam

## Cécile Le Prado

Docteure en informatique au Cnam et compositrice primée à nombreuses reprises pour ses créations musicales dans le domaine audiovisuel et artistique, Cécile Le Prado est en charge de la spécialité « Design sonore » au Cnam-Enjmin, l'école nationale du jeu et des médias interactifs numériques à Angoulême, en qualité de professeure associée et rattachée au laboratoire CEDRIC (Centre d'études et de recherche en informatique et communications).

### **Vous souhaitez vous former aux métiers du jeu vidéo et des médias interactifs ?**

Rendez-vous sur la page du [Master JMIN](#) !

### **Venez fêter la musique au Musée des Arts et Métiers !**

Pour la Fête de la Musique 2019 sur le parvis du musée des Arts et Métiers, quatre propositions musicales viendront animer ce rendez-vous incontournable du mois de juin : du songwriting de la chanteuse irlandaise **Carly Blackman** à l'électro-jazz du **Collectif CLN** en passant par le virtuose du saxophone **Dmitri Ouvaroff** et le rock'n'roll des **Mollo Pom Chips**.

Toute la programmation sur le site du [Musée des Arts et Métiers](#)

<https://blog.cnam.fr/technologie/jeux-video/quand-musique-rime-avec-joystick-la-creation-sonore-pour-les-jeux-videos->