OUTIL - LES JEUX VIDÉO

CRÉATION DE CONTENU > 3.1 DÉVELOPPER LE CONTENU NUMÉRIQUE

CONVIENT POUR	AGE	NIVEAU DE COMPÉTENCE	FORMAT	DROITS D'AUTEUR	LANGUE(S)
Animateurs	N/A	Niveau 0	Fiche de préparation	Creative Commons (BY-SA)	Français

Cette fiche outil permet de comprendre les éléments constitutifs des jeux vidéo. Ces notions sont particulièrement utiles en vue de l'animation d'ateliers de création de jeux vidéo.

Objectif général	Connaissances
Temps de préparation pour l'animateur	moins d'une 1 heure
Domaine de compétence	3 – Création de contenu
Nom de l'auteur	Khera Rida
Ressource originellement créée	Français

DÉROULÉ

1 Introduction

Le jeu vidéo a connu au cours du dernier demi-siècle de nombreuses évolutions. De loisir banal, il est véritablement entré dans notre culture, parfois considéré comme un dixième art (le huitième étant la photographie et le neuvième la bande dessinée).

Il y a 20 ans les jeux offraient quelques heures, voire quelques minutes d'amusement. Aujourd'hui, il est fréquent de se retrouver immergé dans des aventures de plusieurs jours. Et alors que le temps de jeu s'allonge, les univers s'étoffent et les règles se complexifient.

Cette fiche outil présente l'envers du décor du jeu vidéo: ses caractéristiques, son histoire, combien de temps peut nécessiter la création d'un jeu ou encore quels types de métiers sont concernés (et il y en a plein!)

Commençons par l'essentiel : comment peut-on définir un jeu vidéo ?

> *Un jeu nécessitant un dispositif informatique comme un ordinateur ou une console de jeu, dans lequel le.a joueur.se agit sur un environnement virtuel.*

2 Le jeu vidéo au delà du ludique, un objet en lien avec l'art et l'histoire

Le jeu-vidéo n'a pas qu'une portée ludique, il peut aussi être amené à dépeindre des situations ou environnements historiques, aussi bien que des aspects artistiques dans son design.

Le jeu-vidéo est loin de n'être qu'un loisir : avec le temps, il s'est aussi bien développé que diversifié, et l'on trouve aujourd'hui de tout, que ce soit du jeu « basique » pour se défouler, au film interactif en passant par le jeu d'énigme et les jeux ayant pour vocation de faire passer un message.

Des jeux-vidéo qui ont un rapport avec l'Histoire

Ce rapport à l'Histoire peut passer par : des reproductions de bâtiments, villes, scènes historiques, des personnages ayant marqué l'histoire, etc.

Assassin's Creed Origins *est le jeu de la franchise Ubisoft sorti le 27 octobre 2017, prenant place dans l'Egypte de Cléopâtre. Au delà de l'histoire fictive, des facilités scénaristiques et de gameplay, le jeu s'efforce très fortement de rendre son aspect le plus fidèle et raccord à l'histoire et à ce que l'on sait de l'Egypte à cette époque. L'on peut prendre par exemple les détails architecturaux des bâtiments, la luminosité des pyramides ou encore les couleurs du Sphinx représentées dans le jeu, tout ceci étant (autant que l'on peut le savoir aujourd'hui) fidèle à l'Égypte de l'époque grâce au travail des équipes de développement, et d'historien ayant aidé à la conception du jeu, à tel point qu'Ubisoft a sorti en février 2018 le « Discovery Tour », enlevant narration et violence au jeu pour ne garder qu'un pur aspect de découverte et d'immersion, ayant été grandement salué d'un point de vue pédagogique.*

Kingdom Come Deliverance : *Plus controversé, mais néanmoins solide dans son genre, Kingdom Come Deliverance sorti le 13 février 2018 propose un jeu se situant au 15ème siècle dans le royaume de Bohème et qui se veut le plus fidèle historiquement parlant que possible. Cela inclut les lieux, les personnages, l'histoire, voire même le gameplay, qui s'est vu longuement réfléchi en vue de proposer des mouvements et coups d'épée tels que l'on pouvait le faire à l'époque.*

L'aspect artistique des jeux-vidéo

Dans de nombreux jeux apparaissent des tableaux, sculptures, poèmes, etc, des personnages liés à l'histoire de l'art, ou des références / allusions à des artistes, ou encore l'aspect visuel particulier d'un jeu mettant l'accent sur un côté artistique.

Ori and the Blind Forest *est le jeu primé de Moon Studio sorti en 2015. Avec un succès retentissant et quasi unanime, chacun a pu reconnaître ce jeu comme étant une réussite totale, que ce soit au niveau de sa bande son, ses graphismes, son histoire ou son gameplay. Mais ce qui nous intéresse ici toucherait plutôt à sa bande son puissante, et à ses graphismes enchanteurs et magiques, les deux combinés formant cet environnement, cette atmosphère si particulière, présentant des aspects féeriques qui ne sont pas sans rappeler les films de Miyazaki.*

Journey, *jeu développé par thatgamecompany en 2012 est ce qu'on peut appeler un jeu d'exploration. Ici, pas de combat, pas de héros surpuissant ni d'histoire dramatique. On parcourt un désert et des ruines, l'accent ayant été très fortement mis sur les décors et l'ambiance en jeu. Un style assez épuré, presque onirique fait plonger le joueur dans une immersion bien contrôlée, orchestrée presque essentiellement par cette ambiance visuelle.*

Layers of Fear, *enfin, est un jeu un peu différent des autres, en cela que c'est un jeu d'horreur, conçu pour effrayer et faire frissonner le joueur. Néanmoins, il a un rapport à l'art tout trouvé : la peinture. En effet, le personnage que nous incarnons déambulera dans une maison (la sienne) emplie de tableaux de*

toutes sortes, de toutes époques, et est lui-même un peintre, avec la progression dans le jeu se faisant par le biais de notre peinture sur un chevalet. Ce mélange d'ambiance horrifique et de passion parfois obsessionnelle pour un domaine artistique apporte au jeu une réelle profondeur dans son histoire.

3 Les différentes catégories de jeux vidéo

Il existe un certain nombre de jeux vidéos qui varient selon certains critères qui permettent de dessiner des catégories. Par exemple :

***Battle Royale* :** le terme qualifie un combat fait de nombreux combattants s'affrontant en même temps, et dont il ne peut sortir qu'un seul vainqueur. (Ex dans le cinéma : Hunger Games)

***Moba* :** Arène de bataille en ligne multijoueur (ou *multiplayer online battle arena).* Il s'agit d'un genre essentiellement multijoueur, qui se joue généralement avec deux équipes de cinq joueurs. L'objectif pour chaque équipe est de détruire la structure principale de l'équipe adverse.

***MMORPG* :** Jeu de rôle en ligne massivement multijoueur (ou *massively multiplayer online role-playing game)*, le.a joueur.se incarne un avatar qui devra progresser dans un monde virtuel.

***FPS* :** Jeu de tir à la première personne (ou First person shooter), est un genre de jeu vidéo de tir fondé sur des combats en vision subjective (« à la première personne »), c'est-à-dire que le.a joueur.se voit l'action à travers les yeux du protagoniste.

4 Les 4 éléments d'un jeu vidéo

Un jeu vidéo peut être décomposé simplement selon quatre éléments :

- D'abord c'est ce que le.a joueur.se identifie comme ***objectif***, comme but du jeu.

Par exemple : le but dans le jeu Mario est d'arriver à la fin du parcours en évitant de se faire tuer.

- Ensuite il faut identifier les ***conditions de victoire et de défaite***.

Dans Mario, il faut arriver au drapeau à la fin du parcours pour gagner. On perd si on se fait tuer par un ennemi.

- Les ***contrôles*** font aussi partie des règles : est-ce qu'on utilisera plusieurs touches ? Le clic de la souris ? Une manette ? etc.

Dans Mario sur console, le joystick ou les flèches permettent de diriger le personnage quand les autres touches correspondent à des actions comme sauter ou courir.

- On peut enfin noter ***l'environnement*** du jeu. Il est essentiel à l'identification de certains mécanismes.

Par exemple, tout l'univers de Mario est pensé de manière cohérente pour que le.a joueur.se puisse s'y retrouver. Les ennemis sont en forme de bumper pour que naturellement le.a joueur.se saute dessus, les passages vers les souterrains sont des tuyaux pour que naturellement le.a joueur.se tente d'entrer à l'intérieur ; il faudra que Mario se fasse toucher deux fois pour mourir lorsqu'il est grand, une fois lorsqu'il est petit, etc. L'environnement est donc primordial à l'instauration des différentes règles qui régissent l'univers et le jeu.

5 Analyse de jeux célèbres

Flappy Bird :

But du jeu :

Le.a joueur.se contrôle un oiseau et doit aller le plus loin possible en évitant les obstacles (représentés par des tubes).

Conditions de victoire :

Il n'y a aucune condition de victoire. On gagne 1 point par obstacle évité.

Conditions de défaite :

Si on touche le sol ou un obstacle : la partie est terminée, l'écran de Game Over s'affiche.

Contrôle :

- L'oiseau perd de l'altitude en permanence (sa position sur l'axe vertical Y diminue sans cesse).
- Il faut appuyer sur l'écran pour faire augmenter la valeur de l'axe Y, autrement dit pour faire remonter l'oiseau.

Environnement :

- Le décor est fixe.
- Les obstacles défilent sur l'axe horizontal X à intervalle régulier (de gauche à droite). C'est leur mouvement qui donne l'impression que le décor défile et que l'oiseau avance.
- Les obstacles sont de tailles aléatoires.

Candy Crush Saga :

But du jeu :

Le.a joueur.se doit aligner des bonbons du même type pour remplir l'objectif du niveau qui peut être de plusieurs natures. Compléter ce dernier nous permet d'accéder au niveau suivant. Le but est de finir tous les niveaux. Actuellement, il y en a plus de 1800.

Conditions de victoire du jeu :

Pour terminer le jeu, il faut avoir fini tous les niveaux.

Conditions de défaite du jeu :

Aucune.

Conditions de victoire d'un niveau :

Il faut réussir l'objectif du niveau. Les objectifs dépendent du niveau.

Conditions de défaite d'un niveau :

On échoue à un niveau si on ne remplit pas les conditions dans le temps imparti ou en nombre de coup autorisés.

Contrôle :
En faisant glisser un élément, on peut échanger sa place avec un autre adjacent :

- Si ce mouvement permet d'aligner au moins 3 éléments similaires, ils sont détruits et rapportent un certain nombre de points suivant leur nombre et le mode de jeu.
- La destruction fait descendre les éléments pour compléter les espaces laissés vides.
- Sinon le mouvement est incorrect et les éléments retournent à leurs places.

Environnement :

- Les éléments initiaux de chaque niveau sont définis à l'avance
- La chute de nouveaux éléments semble générée semi-aléatoirement (ce n'est qu'une supposition, il est difficile de le savoir sans avoir accès au code source).
- Au fil des niveaux, les règles évoluent, et certaines d'entres elles sont propres aux niveaux concernés (présence de gélatine par exemple).
- Le bruitage et l'ambiance sonore sont intra-diégétiques (c'est-à-dire à l'intérieur de la narration, audible par les personnages potentiels). Ils sont là pour créer une ambiance et permettent d'immerger le joueur dans le jeu.

GTA V [Solo] :

But du jeu :

Le jeu est de type Sand Box (bac à sable), le joueur se fixe ses propres objectifs : suivre l'histoire, faire des missions alternatives, ou bien même faire ce qu'il veut. La seule limite du jeu est la créativité du/de la joueur.se.

Conditions de victoire du jeu :

On pourrait considérer qu'il s'agit de finir l'histoire par exemple. Mais puisque l'on peut continuer le jeu après, est-ce vraiment satisfaisant ? Il est possible de se dire aussi que le jeu est terminé lorsqu'il n'y a plus aucune mission à faire ni aucun « achievement » (trophée) à gagner. (Finir à 100%). On peut aussi penser qu'il n'y a aucune condition de victoire du jeu.

Conditions de défaite du jeu :

Mourir nous fait recommencer au dernier check point (moment de sauvegarde).

Conditions de victoire d'une mission :

Réussir l'objectif de la mission.

Conditions de défaite d'une mission :

Ne pas remplir les objectifs de la mission

Contrôle :

- Le contrôle dépend de la console (Xbox, PS3, PC), de la phase de gameplay dans laquelle on se trouve (à pied, en voiture etc.).
- Les commandes sont rappelées dans l'écran de pause et modifiables pour s'adapter au joueur. A pied par exemple, il y a 4 boutons pour se déplacer, un pour tirer, un pour choisir son arme, un pour mettre le jeu en pause...

Environnement :

L'environnement du jeu est réaliste, et chaque élément est pensé selon ce critère :

- Les objets tombent et peuvent se briser si on les lâche, les avions ont une certaine portance, les voitures subissent la force centrifuge et se font éjecter des virages si elles roulent trop vite. Les voitures et les avions peuvent s'abîmer et même exploser.
- Les personnages non-joueurs (pnj) réagissent eux aussi de manière cohérente à cet univers : les piétons fuient au moindre tir, se battent si on les provoque ou parlent quand on les approche; les automobilistes suivent les règles du code de la route (plus ou moins selon les individus); la police tente d'arrêter le joueur s'il commet une infraction et l'armée s'en mêle s'il se montre vraiment dangereux (remarquez que dès lors, les rues sont vides, comme si la population avait été évacuée). Le personnage joueur et les personnages non-joueurs peuvent être blessés et s'effondrer.
- La musique est extra-diégétique lorsque les personnages ne peuvent pas l'entendre (elle est extérieur à la scène, elle vient souligner l'action, comme lors d'une cinématique par exemple), et intra-diégétique lorsque les personnages peuvent l'entendre (lorsque l'on met la radio par exemple).

6 Les équipes derrière les jeux vidéos

Ces règles, ces univers que l'on vient de voir nécessitent une plus ou moins grosse équipe pour travailler dessus. Aujourd'hui avec l'essor de la technologie, il arrive que des équipes gigantesques travaillent sur

des projets.

Reprenons les exemples de jeux précédents :

- **Flappy Bird**: un seul développeur a travaillé dessus pendant 2/3 jours. Le créateur s'appelle Dong Nguyen et avait 19 ans à la sortie du jeu. Il gagnait 50 000 $ par jour grâce au jeu. Ne pouvant plus tenir la pression imposée par la gestion du projet, il demande le retrait du jeu de l'app store et de Google Play le 9 février 2014.
- **Candy Crush**: au lancement, l'équipe comprenait 10 personnes. Désormais, 40 personnes y travaillent quotidiennement. Il a probablement fallu quelques mois pour le développer.
- **GTA V** : le jeu a demandé 5 ans de développement. Il a demandé une équipe d'environ 1 000 personnes réparties dans environs 7 lieux différents (Écosse, New York, Los Angeles etc.).Aujourd'hui, un jeu vidéo tel que GTA mobilise des milliers de personnes et de compétences. On compte des programmeurs, mais aussi des concepteurs ainsi que des personnes chargées des images et des sons.

Quelques métiers dans la conception de jeu vidéo:

- Game Designer : ielle conçoit le contenu, les règles d'un jeu et ses mécanismes.
- Level Designer : ielle conçoit les différents niveaux du jeu, l'environnement du jeu dans lequel s'applique le mécanisme.
- Testeur : comme son nom l'indique, c'est celui ou celle qui va tester le jeu et permettre de repérer toutes les erreurs de programmation. C'est un travail extrêmement répétitif, car il faut souvent recommencer les mêmes moments du jeu jusqu'à repérer exactement la nature du bug.

Quelques métiers dans le domaine Image-Son :

- Graphiste : c'est lui/elle qui fera passer les personnages et le monde du papier au virtuel. Ielle contribue grandement à l'ambiance et à l'immersion du joueur et de la joueuse.
- Modeleur.se : ielle va donner une dimension au dessin. Par exemple, pour un jeu en 3D, on parle de modélisation tridimensionnelle. Il s'agit de dessiner virtuellement un personnage en 3 dimensions.
- Animateur.rice: ielle met en mouvement les objets créés par le graphiste. Ielle définit la façon de marcher du héros ou ses attitudes faciales.
- Sound Designer : il utilise des éléments sonores pour obtenir un effet désiré. Il conçoit tous les sons d'un jeu.

D’autres métiers …

Programmeur : on l’appelle aussi développeur. C’est lui/elle qui s’occupe de programmer le jeu en créant ses algorithmes à travers un langage informatique.

Equipe commerciale : l’équipe commerciale va s’occuper de cerner le public cible. La réalisation d’un jeu ne sera pas la même si le public se situe dans la tranche d’âge des 12-18 ans ou des 18-30 ans par exemple.

7 L'impact des avancées technologiques sur la conception des jeux

La complexité de la réalisation d’un jeu vidéo va de pair avec l’avancée technologique.

Un jeu sur la console Atari dans les années 1970 ne prenait que quelques semaines de développement, alors qu’aujourd’hui celui d’un jeu vidéo lambda peut prendre quelques années. Plus les technologies avancent, plus les jeux peuvent se complexifier et devenir de plus en plus longs, de plus en plus performants, de plus en plus beaux graphiquement parlant. Ceci implique un travail plus long.
Selon Gordon E. Moore, la puissance des technologies double environ tous les 18 mois. Cette montée en puissance permet peu à peu d’introduire des éléments de plus en plus compliqués au sein du développement d’un jeu. Plus un élément apparaît tardivement, plus sa complexité est grande.

Qu’entendons-nous par élément complexe ?

- **Faire défiler un paysage :** Les premiers jeux étaient constitués de tableaux. Il faut attendre les années 80 pour voir les premiers jeux en FPS (frame per second ou images par seconde) apparaître.
- **Sauvegarder sa progression sur les premières consoles de salon :** Les premières consoles ne permettaient pas de sauvegarder une progression. Dans les années 80 est apparu le système de code. Le.a joueur.se obtenait un code après un niveau particulier et pouvait retaper ce même code pour reprendre après ce même niveau. Ce système ne permettait pas vraiment une personnalisation du/de la joueur.se ; ielle reprenait la partie avec un score et un équipement par défaut. Dans les années 90, avec l’arrivée des consoles 16 bit (Super-Nintendo, Mega-Drive), les

consoles sont munies de cartouches avec un certain nombre de blocs de sauvegardes.

- **La 3D dans les jeux vidéos :** Les premiers jeux 3D apparaissent dans les années 90. Quelques tentatives sont à noter dans les années 80 avec, par exemple, le jeu *Battlezone*.

8 Pour aller plus loin....

Voici un document drive sur lequel sont recensées des ressources particulièrement intéressantes pour approfondir ses connaissances sur les jeux vidéo.