



Août 2021

IO6 : White Paper

JSPO (JEUX SÉRIEUX ET PRATIQUES D'ORIENTATION)

Le projet n° de réf. **2018-1-FR01-KA201-048216 (en)** est cofinancé par le programme Erasmus+ de l'Union européenne. Le soutien de la Commission européenne à la production de cette publication ne constitue pas une approbation du contenu qui reflète uniquement les points de vue des auteurs, et la Commission ne peut être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.



Résumé

Le développement et la prolifération continus des jeux sérieux offrent aux concepteurs de jeux une occasion unique de faire appel aux enseignants et aux professionnels de l'orientation professionnelle pour améliorer les programmes d'éducation et d'orientation dans toute l'Europe. Les jeux sérieux offrent une alternative à l'enseignement traditionnel et à l'orientation professionnelle, ce qui peut améliorer l'engagement des jeunes difficiles à atteindre, qui risquent de s'exclure socialement et économiquement. Ce livre blanc détaille les trois différentes étapes de la recherche menée par le consortium du projet JSPO et propose trois recommandations stratégiques visant à améliorer l'accessibilité et à adapter la conception des jeux sérieux afin de les rendre plus attractifs pour les jeunes, les enseignants et les professionnels de l'orientation professionnelle.



Contenu

Résumé	2
Définitions et abréviations.....	4
Les partenaires.....	5
Introduction	7
Méthodologie.....	8
Ateliers	8
Enquête Google Forms.....	9
Interviews de développeurs de jeux	10
Principales conclusions	11
Résultats de l'atelier	11
Résumé.....	12
Résultats de l'enquête	13
Quels éléments des jeux sérieux les rendent utiles – qu'apportent-ils que les moyens traditionnels ne fournissent pas ?	13
Avez-vous rencontré des difficultés à utiliser les jeux sérieux ou avez-vous rencontré de la résistance de la part des jeunes ? Pourquoi pensez-vous que cela peut être le cas ?	13
Comment et pourquoi sont-ils efficaces ?	14
L'utilisation de jeux sérieux augmente-t- la participation des jeunes dans les programmes d'orientation/d'éducation ?.....	15
Quels contenus / éléments supplémentaires aimeriez-vous voir dans les futurs jeux sérieux ? .	16
Résumé.....	17
Résultats de l'interview des développeurs de jeux	18
Résumé.....	21
Recommandations stratégiques	22
Recommandation n° 1 : Maintenir l'équilibre entre l'aspect ludique et pédagogique.	22
Recommandation 2 : Intégrer des éléments d'auto-évaluation et d'autoréflexion.....	24
Recommandation 3 : Améliorer la facilité d'utilisation	25
Annexe 1 : Exemple de questionnaire d'atelier : France (ONISEP).....	27
Annexe 2 : Enquête Google Forms.....	28
Annexe 3 : Questions d'entrevue avec les développeurs de jeux	31



Définitions et abréviations

- **Jeux sérieux**¹: Différents des jeux divertissants, les jeux sérieux sont conçus dans un but éducatif plutôt que divertissant. Les jeux sérieux sont des jeux qui visent à atteindre des objectifs éducatifs, de formation et d'information.²
- **Exclusion sociale**³ : exclusion du système social dominant et de ses droits et privilèges, généralement en raison de la situation de pauvreté ou du fait d'appartenir à un groupe social minoritaire.
- **Exclusion économique**⁴ : un processus multidimensionnel dans lequel des groupes particuliers sont empêchés de participer pleinement et équitablement à la vie économique de leur ville ou de leur région métropolitaine.
- **NEET** : Jeunes sans éducation, emploi ou formation
- **VET** : Enseignement et formation professionnels (Vocational Education and Training)
- **IAG** : Information, Conseil et Orientation (parfois CEIAG : Carrières et Formation, Information Conseil et Orientation)

¹ Nazry, N., Nazrina, M., and Romano, D.M. (2017). Mood and learning in navigation-based serious games. *Computers in Human Behavior*, vol. 73, p. 596–604

² Clark, A. (1987). *Jeu sérieux*. New York: University Press of America Inc., 1987

³ Oxford Dictionary

⁴ Solomon Greene, Rolf Pendall, Molly M. Scott, Serena Lei - *Open Cities: From Economic Exclusion to Urban Inclusion*

Les partenaires



L'Onisep (Office national d'information sur les enseignements et les professions) est un opérateur d'État français relevant du ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Éditeur public, l'Onisep produit et diffuse des informations sur la formation et les métiers. Il offre également des services aux élèves, aux parents et aux équipes éducatives. L'Onisep est basé en France, à Lognes et dans les 17 régions académiques.



L'Université de Florence (UNIFI), en Italie, est l'une des universités publiques italiennes les plus importantes et a une forte vocation internationale. Elle encourage la coopération avec les institutions universitaires et de recherche du monde entier et accueille le personnel enseignant, les chercheurs et les étudiants étrangers pour promouvoir l'internationalisation culturelle et scientifique. À cette fin, à travers ses départements et ses écoles, l'Université favorise l'hospitalité d'invités hautement qualifiés du monde entier. En outre, elle accorde traditionnellement une attention particulière au développement de relations de collaboration avec les universités étrangères et au processus d'internationalisation, qui est devenu un aspect stratégique et dominant de la vie de l'université dans la recherche, l'enseignement, l'organisation des programmes d'études, la mobilité des enseignants, des chercheurs et des étudiants.



AEVA est une association à but lucratif qui jouit des prérogatives des personnes morales d'utilité publique, dédiée à l'éducation et à la valorisation de la région d'Aveiro au Portugal. Leur siège est à Aveiro et l'organisation exerce une influence dans les onze municipalités qui composent la communauté intercommunale de la région d'Aveiro. AEVA est la seule entité portugaise ayant des compétences en matière d'éducation, de formation, de développement et d'amélioration des communautés qui détient une certification internationale.

Le travail est développé principalement dans la région d'Aveiro, ayant un impact national et international.



FASE.net est un cabinet de conseil en formation en Espagne qui, depuis 1994, se distingue par sa qualité et son innovation. Il s'agit d'un centre de formation professionnelle et continue, qui dispense des cours en présentiel, à distance, par correspondance et en mode mixte. De même, il se distingue dans le domaine de l'édition et du développement de nouvelles solutions pour l'apprentissage et l'enseignement : plate-forme de téléformation et environnements d'apprentissage virtuels testés avec des résultats positifs, dans divers plans de formation nationaux et internationaux et constamment mis à jour, en fonction des demandes du marché.



The Opportunity Centre (qui fait partie du groupe Aspire-igen) est une entreprise sociale basée à Bradford, au Royaume-Uni. C'est la plus grande organisation de carrières et de formation de la région du Yorkshire, une région de plus de 5 millions d'habitants. Le Groupe soutient l'inclusion sociale et la réhabilitation en fournissant une gamme de services d'orientation et de formation. Cela comprend la mise en œuvre de programmes de formation professionnelle pour les jeunes NEET afin de les préparer à l'entrée sur le marché du travail. C'est un centre d'excellence reconnu pour le développement professionnel et offre une formation aux professionnels des carrières et de l'orientation.



Introduction

Le projet JSPO (Jeux Sérieux et Pratiques d'Orientation) vise à soutenir une utilisation optimale des jeux sérieux en encourageant l'utilisation de dispositifs de jeu efficaces, ciblant notamment les personnes menacées d'exclusion sociale et économique. Le projet JSPO se concentre sur les possibilités d'utilisation des jeux sérieux dans la pratique de l'orientation professionnelle.

L'utilisation de jeux sérieux présente des avantages pédagogiques pour les jeunes, en particulier ceux qui risquent d'être exclus au niveau social et économique. Les jeux sérieux peuvent avoir un impact positif sur l'engagement, la motivation et les performances des apprenants en favorisant le confort et une humeur positive tout au long du jeu, ce qui augmente l'intérêt et l'engagement, et améliore les performances scolaires.⁵ Les jeux sérieux ont été salués comme une méthode alternative à l'apprentissage général, pour leur capacité à répondre aux besoins individuels et à offrir des possibilités d'apprentissage immersif favorisant la rétention de l'information.

Ces recommandations approfondiront les développements potentiels à faire dans les jeux sérieux en matière d'orientation professionnelle et d'éducation. La recherche entreprise a cherché à trouver les caractéristiques des jeux sérieux réussis, les méthodes que les professionnels emploient pour engager les jeunes et leur efficacité. Les entretiens avec les développeurs de jeux sérieux apportent également une perspective différente – trouver l'équilibre entre l'efficacité et la faisabilité dans le domaine du développement de jeux. Les recommandations stratégiques qui en découlent proposent des suggestions constructives aux concepteurs et aux praticiens dans le but de promouvoir le développement et l'utilisation de jeux sérieux accessibles aux jeunes.

Ce livre blanc vise à promouvoir les interactions entre les professionnels de l'éducation et de l'orientation, les apprenants et les développeurs de jeux, afin de faciliter des approches engageantes et inclusives de l'orientation académique et professionnelle.

Face à la pandémie liée à la Covid-19, une caractéristique des jeux sérieux est particulièrement pertinente : l'accessibilité à l'enseignement à distance signifie que l'école en face à face n'est pas possible. Avec l'apprentissage en ligne de plus en plus répandu, des outils et des méthodes doivent être développés pour maintenir la valeur de l'éducation et de l'orientation fournies aux apprenants. Ceux-ci doivent également être accessibles et attrayants pour les jeunes à risque d'exclusion sociale et économique, car ces groupes sont particulièrement à risque et difficiles à atteindre lorsqu'ils travaillent à distance, comme on l'a vu pendant la pandémie.⁶

Pour continuer à s'engager auprès de ces jeunes difficiles à atteindre, le personnel de formation et d'orientation a besoin de ressources d'apprentissage de meilleure qualité, plus accessibles et interactives. Les principales caractéristiques des jeux sérieux recommandés dans le contexte de l'apprentissage à distance et en ligne sont qu'ils impliquent les apprenants dans la prise de décisions importantes, favorisent la communication et développent des compétences d'initiative et d'autorégulation.⁷ Cependant, lorsque les jeunes ou les professionnels n'ont pas les compétences numériques requises ou n'ont pas accès à des établissements d'apprentissage ou d'orientation, la

⁵ Zhonggen, Y. (2019). Une méta-analyse de l'utilisation des jeux sérieux dans l'éducation sur une décennie. *Revue internationale de technologie des jeux informatiques*, [en ligne] vol. 2019. Disponible à l'adresse suivante : <https://doi.org/10.1155/2019/4797032>.

⁶ Bureau de la statistique nationale, (2021). *Jeunes sans éducation, emploi ou formation (NEET)*. Gouvernement du Royaume-Uni. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peoplenotinwork/unemployment/datasets/youngpeoplenotineducationemploymentortrainingneetable1>.

⁷ Gachkova, M. et Somova, E. (2016). « Game-based Approach in E-Learning ».



promotion des jeux sérieux peut ne pas être appropriée ou efficace dans l'engagement. Le manque d'accès et de compétences numériques constitue un obstacle important à la promotion continue et à l'utilisation accrue des jeux sérieux, de sorte que des solutions peuvent être envisagées pour les surmonter ou y faire face. La recherche menée dans le cadre de ce livre blanc tente de combler le fossé entre l'efficacité et l'accessibilité à cette fin.

Méthodologie

Ateliers

Organisé dans chaque pays partenaire avec des groupes cibles de NEETs et de professionnels. Nous avons testé des jeux et recueilli les commentaires des groupes. Cela nous a permis de collecter des types de données similaires à l'enquête IO5, ainsi que des informations qualitatives.

Des ateliers ont été organisés dans les pays partenaires, qui comprenaient une démonstration de la plateforme Games2Guide et une sélection de jeux sérieux.

Différents pays partenaires ont accueilli une variété de parties prenantes et, par conséquent, ont recueilli un large éventail de commentaires sur l'utilisation du site Games2Guide et des jeux sérieux. En raison des restrictions liées à la Covid-19 et des limitations des contacts en face à face, des ateliers ont été organisés soit en nombre réduit en face à face, soit en ligne, certains événements étant accessibles dans les deux formats. Par exemple, les ateliers organisés en Espagne par FASE se sont déroulés simultanément en tant que réunion physique et en ligne, ce qui a augmenté la portée et l'impact au cours des trois sessions.

Alors que tous les ateliers avaient pour mission de tester la plate-forme et les jeux sérieux, puis de recueillir des commentaires, les organisations partenaires ont choisi de les mettre en œuvre de différentes manières. Alors que certains ont opté pour une discussion plus informelle et de rétroaction après les démonstrations, d'autres ont conçu des questionnaires pour recueillir des informations qualitatives qui pourraient ensuite être utilisées pour une analyse plus approfondie.

Par exemple, l'atelier organisé en Italie par l'UNIFI a réuni une cohorte variée d'étudiants, d'enseignants et de professionnels de l'orientation. Les participants ont testé un jeu choisi par l'UNIFI : GEM Guidance and Entrepreneurship Mind-sets through Games.

L'ONISEP a également organisé un atelier en ligne "Jouer pour s'orienter" le 25 mai 2021, avec 177 participants inscrits à cet événement. Cet atelier était divisé en deux groupes, un groupe pour les élèves où ils ont testé "L'avenir s' imagine !" et l'autre pour les enseignants et les professionnels de l'orientation.

Ces deux organisations (Onisep et UNIFI) ont distribué un questionnaire à tous les participants de leurs ateliers après la période de test, avec des questions adaptées à chacun des trois groupes : élèves, enseignants et professionnels de l'orientation. Les questions comprenaient des questions courtes et longues qui visaient à recueillir un large éventail de données en réponse aux démonstrations. Un exemple de questionnaires d'atelier se trouve à l'annexe 1.

Les réponses des participants aux questions ouvertes du questionnaire ont été analysées à l'aide d'une analyse de contenu conventionnelle. Avec cette méthode de recherche qualitative, le contenu des données textuelles est identifié par un processus de classification systématique, qui comprend des procédures de codage et une reconnaissance minutieuse des thèmes. Les réponses offertes par les participants ont été organisées en catégories. Les chercheurs utilisant l'analyse de contenu conventionnelle ont établi des codes et des catégories directement sur la base de données textuelles parce qu'ils n'ont utilisé ni des catégories préconçues ni un système de codage basé sur la théorie.



Cette analyse a été réalisée par deux examinateurs experts formés de façon indépendante. Avec les questions plus courtes, les fréquences et les pourcentages ont été calculés.⁸

Les ateliers ont permis aux organisations partenaires de recueillir des commentaires contextuels sur les jeux sérieux, qui complètent l'enquête ultérieure et les entretiens avec les développeurs de jeux. Bien que l'enquête ait recueilli une gamme de commentaires solides, les ateliers ont fourni un point de vue supplémentaire de ceux qui avaient l'expérience du même jeu dans le même environnement. Cela signifiait que les commentaires étaient plus spécifiques aux caractéristiques et à l'expérience des jeux réels, plutôt qu'à des facteurs externes susceptibles d'entraver l'utilisation de jeux sérieux, tels que le financement, les équipements ou l'accès numérique. L'accessibilité aux formulaires de rétroaction et aux questionnaires en ligne a donné aux participants la possibilité d'écrire des réponses plus longues et plus détaillées à leur propre rythme, tandis que les discussions en face à face ont créé un environnement propice à des réponses immédiates, peut-être plus émotionnelles ou honnêtes.

Enquête Google Forms

Pour comprendre le point de vue des professionnels de l'éducation et de l'orientation en ce qui concerne le statut des jeux sérieux, une enquête qualitative a été construite et envoyée auprès des contacts de toutes les organisations partenaires. Le sondage a été envoyé à une grande variété de guides de carrière, d'enseignants et d'autres membres du personnel qui peuvent engager les jeunes avec des jeux sérieux.

Les questions portaient sur l'utilisation, l'expérience et les perceptions actuelles des jeux sérieux, et portaient sur l'engagement des jeunes dans les jeux sérieux. Les questions qualitatives allaient de questions basiques : « à quelle fréquence utilisez-vous des jeux sérieux avec des jeunes ? » ; à des questions plus avancées et détaillées : « Utilisez-vous différentes stratégies pour engager différents groupes de jeunes avec des jeux sérieux ? Si oui, quelles sont-elles ? ». Particulièrement pertinente pour l'élaboration de recommandations stratégiques, l'enquête a demandé aux répondants quelles caractéristiques des jeux sérieux ils pensaient efficaces et non efficaces, et ce qui améliorerait leur propre expérience et celles des jeunes.

Les enquêtes ont été compilées sur Google Forms et envoyées par courrier électronique, sur les médias sociaux et sur d'autres plateformes de communication en ligne ou numériques. Chaque pays partenaire a recueilli environ 15 à 30 réponses chacun, ce qui a créé une base solide de perspectives, d'antécédents et de contextes différents avec lesquels développer un ensemble de questions d'entrevue afin de se concentrer davantage sur les résultats de la recherche.

L'enquête a été conçue pour recueillir des recherches à la fois pour ces recommandations stratégiques et pour le livre électronique Recueil de bonnes pratiques produit précédemment. Par conséquent, toutes les questions posées n'étaient pas pertinentes pour ce document. L'analyse des résultats de l'enquête ne comprend que des questions pertinentes par rapport à l'objet du présent document.

⁸ Hsieh, H-F. et Shannon, S.E. (2005). Trois approches de l'analyse qualitative du contenu. *Recherche qualitative en santé*, 15(9) pp. 1277-1288. Deux :10.1177/1049732305276687.



Interviews de développeurs de jeux

Les entrevues ont été réalisées de façon informelle, soit par vidéo ou par téléphone, soit par courriel. Toutes les organisations partenaires ont participé à des entretiens, ce qui a permis de se faire une idée plus complète des capacités des développeurs de jeux à travers l'Europe à concevoir des jeux sérieux efficaces pour l'éducation et l'orientation professionnelle. Les questions d'accessibilité liées au public cible des jeunes difficiles à atteindre diffèrent également d'un pays à l'autre, comme le montrent les réponses à l'enquête. Les entretiens menés à l'échelle européenne ont permis d'obtenir des informations plus précises et plus pertinentes sur l'accessibilité des jeux sérieux dans chaque pays. Les développeurs de jeux comprennent souvent mieux le contexte géographique dans leur propre pays et peuvent offrir leurs propres expériences spécifiques dans la création de jeux pour ce public cible.

L'analyse préliminaire des réponses au sondage a permis d'élaborer un ensemble de questions d'entrevue afin de mieux comprendre si les caractéristiques suggérées dans l'enquête étaient réalisables en ce qui concerne le développement de jeux. Ces questions étaient, encore une fois, qualitatives et généralement formulées comme une « réponse » aux réponses à l'enquête. Les développeurs de jeux ont d'abord été interrogés sur la production de leur propre organisation et leur expérience dans la création de jeux sérieux pour l'éducation et l'orientation. Des questions telles que « quels facteurs ont influencé le développement de vos produits récents ? » donnent également une idée des tendances ou des influences actuelles au sein de l'industrie du jeu, afin de se concentrer davantage sur les recommandations stratégiques qui en découlent. L'entrevue comprend également des questions sur l'accessibilité : « Comment pouvons-nous rendre les jeux plus accessibles aux jeunes ? » donne aux répondants l'occasion de fournir leurs propres expériences et expertises dans la promotion de l'inclusion et de l'accessibilité – particulièrement pertinentes pour notre public cible de jeunes à risque d'exclusion sociale et économique. Enfin, trois conclusions clés des réponses à l'enquête ont été prises et présentées comme des caractéristiques potentielles pour tester la faisabilité dans la conception et le développement de jeux. Par exemple, une question portait sur l'équilibre entre la valeur pédagogique d'un jeu et son caractère suffisamment excitant et amusant pour maintenir l'intérêt du joueur.

Les réponses à ces entrevues ont donné à la recherche un autre point de vue à partir duquel tirer des conclusions et générer des recommandations stratégiques réalisables. En conséquence, les recommandations pourraient être proposées à travers le prisme de ce qui est nécessaire pour les professionnels et de ce qui peut être produit par les développeurs de jeux.



Principales conclusions

Résultats de l'atelier

Tous les ateliers comportaient une période de test des jeux et une période de rétroaction. Dans l'ensemble des pays partenaires, les commentaires ont été fournis soit par le biais de questionnaires formels, soit par le biais de discussions informelles à la suite des activités.

Après les tests de jeux, les élèves ont été interrogés à la fois dans des questionnaires et dans des discussions, telles que « Qu'est-ce qui vous a le plus plu dans ce jeu ? » Les élèves ont apprécié que l'on leur donne l'occasion de prendre conscience d'eux-mêmes. Les opportunités offertes par le jeu pour évaluer les forces, les compétences et les intérêts dans le travail ont été un point culminant, avec un élève disant : « Le jeu m'a aidé à mieux comprendre mon potentiel et mes faiblesses. » Les répondants ont également aimé la quantité de contenu informatif dans le jeu et la gamme d'emplois qu'ils pouvaient découvrir en détail.

Plutôt que de se divertir, la plupart des réponses aux questionnaires de rétroaction des élèves étaient basées sur la capacité du jeu à enseigner d'une manière alternative, plutôt que de fournir du divertissement. La facilité d'utilisation a également été l'une des réponses les plus fréquentes, soulignant la simplicité et l'accessibilité comme des aspects positifs du jeu.

Au cours des ateliers, il est apparu clairement que les jeux ayant les retours les plus positifs étaient des jeux de style jeu de rôle, basés sur des mondes parallèles ou numériques. Cela est particulièrement vrai dans le domaine de l'orientation professionnelle. Lors d'un atelier, tous les participants ont convenu que les jeux d'information et d'éducation fonctionnaient mieux lorsqu'ils étaient reflétés dans la réalité. Lorsque le jeu guide les joueurs dans un monde proche de la réalité, les commentaires ont montré que les participants se voyaient davantage dans les emplois qu'ils découvrent, ce qui les influence davantage que le fait de voir des informations écrites sur une fiche de synthèse.

Un jeu appelé 'PLAYHOST'⁹ était très apprécié et dit utile. Le jeu est basé sur la simulation du travail réel dans le secteur de la restauration et de l'hôtellerie, et donne un aperçu des compétences, des forces et des activités quotidiennes requises dans les différents départements du secteur. Une observation était que le jeu était assez long, et après un certain temps, les jeunes participants se sont « ennuyés » et ont utilisé la plate-forme Games2Guide pour trouver d'autres jeux « qui étaient plus rapides et offraient des réponses rapides ou des récompenses ». C'était un schéma tout au long des ateliers : alors que les participants trouvaient les jeux de simulation intéressants et instructifs, certains joueurs les trouvaient trop longs et trop difficiles.

Malgré cela, les participants ont trouvé les jeux de rôle utiles et intéressants : certains ont déclaré : "Je ne m'attendais pas à ce qu'un jeu, même un jeu sérieux, puisse avoir un tel impact sur moi et sur la façon dont je vois le travail. » Lorsqu'on leur a demandé ce qu'ils ajouteraient à PLAYHOST, certains participants ont répondu qu'ils n'ajouteraient rien – qu'il était complet et couvrait tous les domaines du secteur sur lesquels ils voulaient des informations.

Lorsqu'on leur a demandé s'ils ajouteraient ou modifieraient quelque chose dans le jeu qu'ils ont testé, les répondants au questionnaire élèves ont largement choisi d'ajouter du contenu : ajouter plus de professions ou des réponses ou des choix alternatifs pendant le jeu. Ceux-ci amélioreraient le jeu,

⁹ JSPO, (2021). *PLAYHOST – JSPO*. [en ligne]. Disponible à l'adresse suivante : <https://www.games2guide.eu/?serious-games=playhost&lang=en>



comme mentionné dans le questionnaire, en permettant aux joueurs « de mieux interpréter le potentiel des gens et leurs faiblesses » et de fournir une « analyse plus précise ».

Les réponses comprenaient également des modifications pour augmenter l'interactivité du jeu. Les élèves voulaient ajouter plus d'occasions d'être immergés dans le jeu, plutôt que d'augmenter le niveau de contenu informatif. Une autre réponse suggérait la possibilité de jouer avec plus d'un joueur – un style « multi-joueurs » augmenterait les interactions entre les participants, ce qui stimulerait peut-être la discussion et la contribution du groupe.

Les enseignants et les professionnels qui ont participé à l'atelier ont été invités à répondre à des questions portant sur leur utilisation des jeux sérieux en tant qu'outils dans les cours. Ces questions étaient similaires à celles des élèves. Lorsqu'on leur a demandé ce qui rend les jeux sérieux utiles, les répondants ont exprimé des sentiments similaires à ceux des élèves. Les participants ont aimé la façon dont les jeux encouragent l'autoréflexion et l'auto-évaluation des forces et des faiblesses, créant ainsi des élèves plus conscients d'eux-mêmes. Ils ont également apprécié la facilité d'utilisation des jeux, la simplicité et l'accessibilité étant à nouveau mises en évidence. Tout au long du questionnaire, les réponses ont mis en évidence les points positifs des jeux de rôle ou de simulation, qui créent une expérience immersive et permettent aux étudiants de « mettre en pratique certaines compétences sans risques concrets ».

Encore une fois, les participants ont été interrogés sur le contenu ou les éléments qu'ils aimeraient voir davantage dans les jeux sérieux. Les répondants ont suggéré des aspects du développement personnel et du contenu qui pourraient aider à motiver les élèves. La réponse d'un participant s'est concentrée sur les émotions, qui pourraient être incorporées dans le gameplay concernant différentes situations au travail. D'autres réponses voulaient mettre davantage l'accent sur les forces et les compétences, ainsi que sur la possibilité pour les élèves d'enregistrer leur intérêt pour certains rôles.

Au cours des ateliers, beaucoup de questions posées étaient axées sur les mécanismes du jeu. Les joueurs voulaient en savoir plus sur la façon de travailler les jeux. Bien que les jeux aient été associés à des instructions, certains avaient besoin de plus d'informations et de conseils sur la lecture des jeux.

Dans l'ensemble, les réponses des ateliers ont mis en évidence l'utilité de l'auto-évaluation dans un jeu sérieux. Les élèves et les professionnels ont aimé l'aspect de l'autoréflexion que le jeu permettait. La facilité d'utilisation et la facilité d'accès ont toutes deux été considérées comme des facteurs importants dans l'utilisation des jeux sérieux. Les jeux de simulation qui plongent les joueurs dans le monde du travail, dans un environnement à faible risque, se sont avérés efficaces pour explorer les cheminements de carrière et le développement des compétences.

Résumé

Les ateliers ont fourni un éventail de perspectives différentes et différents types de rétroaction. Les réponses aux questionnaires formels et les expériences des ateliers eux-mêmes soutiennent la prolifération des jeux sérieux dans l'orientation professionnelle et l'éducation. Les points clés suivants doivent être soulignés :

- **Les jeux de rôle ou de simulation sont particulièrement réussis dans un contexte d'orientation** professionnelle. Être capable de faire l'expérience d'emplois et de cheminements de carrière dans un environnement à faible risque vous donne un aperçu que les informations textuelles écrites ne peuvent pas offrir.



- **La facilité d'utilisation et la simplicité de la structure du jeu** rendent les jeux sérieux plus attrayants pour les jeunes individuels, les enseignants et les professionnels. Plus les instructions pour les jeux sérieux sont claires, plus ils auront de chances d'être utilisés.
- **Une auto-évaluation des compétences, des forces et des intérêts est une fonctionnalité utile et engageante** à inclure dans les jeux sérieux. Là où les joueurs ont l'indépendance et la possibilité de réfléchir, les jeux deviennent un outil précieux pour les professionnels de l'orientation professionnelle et les enseignants.
- **Les jeux plus longs doivent être soigneusement conçus pour maintenir la motivation du joueur.** Les commentaires ont montré que les longs jeux où les tâches sont trop difficiles ou nécessitent « trop de travail » pour gagner la récompense sont peu attrayants et ont tendance à être remplacés par des jeux plus immédiats ou plus faciles.
- **Un niveau élevé de contenu informatif peut être attrayant** pour les joueurs, même si le jeu est moins traditionnellement divertissant. Les joueurs ont bien réagi à des jeux plus informationnels ou éducatifs lorsqu'ils sont dans un style de simulation ou de jeu de rôle.

Résultats de l'enquête

Quels éléments des jeux sérieux les rendent utiles – qu'apportent-ils que les moyens traditionnels ne fournissent pas ?

Le thème dominant des réponses est celui de la nature « amusante » et « excitante » des jeux sérieux. Les réponses comprenaient des idées de renforcement de la confiance dans un environnement confortable. Les enseignants et les professionnels ayant de l'expérience des jeux sérieux ont trouvé qu'ils étaient un bon moyen d'augmenter la participation des apprenants qui étaient autrement plus timides ou ne contribuaient pas autant aux activités de groupe. Ils ont également constaté que les jeux jouaient dans la nature compétitive de l'apprenant et augmentaient la motivation pour participer au sujet de cette manière.

Dans l'ensemble, les répondants ont convenu que les jeunes étaient à l'aise avec les ordinateurs et la technologie et, par conséquent, se sentaient plus à l'aise de s'engager dans des sujets avec lesquels les moyens traditionnels n'avaient peut-être pas eu autant de succès. Les jeux sérieux offraient une méthode alternative d'engagement avec une interactivité qui augmente la participation de l'apprenant à ce qu'il pourrait considérer comme des sujets « ennuyeux » ou « trop sérieux ». La diversification des outils pédagogiques leur a permis de maintenir l'attention des apprenants avec des variations dans les sessions et différentes façons de présenter les sujets.

Une réponse particulière à cette question met en évidence l'aspect émotionnel du jeu et l'impact que cela a sur la motivation et l'engagement des apprenants. Le répondant a déclaré : « [les jeux sérieux créent] un investissement dans l'activité de la part des jeunes » et a poursuivi en mentionnant comment cet engagement accru aurait un impact positif sur la mémorisation et la rétention de l'information.

Avez-vous rencontré des difficultés à utiliser les jeux sérieux ou avez-vous rencontré de la résistance de la part des jeunes ? Pourquoi pensez-vous que cela peut être le cas ?

Il y avait une gamme de réponses différentes à cette question, les problèmes internes et externes étant cités comme des problèmes liés aux jeux sérieux. L'accès et les compétences numériques – ou

leur absence – semblent être le plus grand obstacle à l'utilisation des jeux sérieux. En particulier dans les sessions d'apprentissage ou d'orientation à distance, la faible bande passante, les difficultés de connexion et l'accès aux appareils numériques sont une très forte difficulté qui empêche les jeux sérieux d'être utilisés à leur plein potentiel par les enseignants, les professionnels et les jeunes. Cela pourrait être plus une question de équipements que dans le domaine de la conception de jeux sérieux, mais il pourrait être possible de produire un jeu facile d'accès, peut-être sur différentes plateformes pour augmenter l'accessibilité pour ceux qui rencontrent de telles difficultés.

Alors que les jeunes peuvent se sentir plus à l'aise avec la technologie et les jeux numériques, les réponses à cette question soulignent que c'est souvent le manque d'expérience ou de connaissances de la part des enseignants qui pose un défi. Les enseignants et les professionnels peuvent également être inquiets de l'utilisation de jeux sérieux s'ils ne sont pas suffisamment pertinents pour le sujet, s'ils prennent trop de temps à compléter ou si le contenu ne correspond pas au programme prescrit. Du point de vue de l'orientation professionnelle, les séances d'orientation durent généralement moins d'une heure, dans certains cas elles peuvent ne durer que 25 minutes, et les professionnels trouvent que les jeux qu'ils ont utilisés prennent du temps et ne sont pas suffisamment axés sur le contenu pour être inclus dans les sessions.

« Les jeux sans bonne ergonomie, ou mauvaise esthétique ne donnent pas envie au jeune d'utiliser le jeu »

Certains professionnels ont éprouvé des réticences de la part des jeunes, en particulier si l'activité est présentée comme un jeu, mais est « trop informative et ennuyeuse ». Certains jeux sont rebutants pour les jeunes s'ils sont trop « enfantins », ou si les graphismes et les illustrations sont de mauvaise qualité ou obsolètes. D'autre part, certains professionnels ont constaté que si le jeu n'est pas bien structuré avec son contenu éducatif, les étudiants ne conservent que le côté divertissant de celui-ci, sans s'engager dans l'aspect éducatif.

Dans l'ensemble, les réponses à cette question soulignent le besoin d'équilibre. Premièrement, l'équilibre entre la valeur éducative et la valeur du divertissement – fournir un contenu informatif et encourager la participation des jeunes inquiets. Ensuite, un équilibre entre un accès numérique facile et une expérience de jeu de haute qualité, en gardant à l'esprit l'aspect de la qualité visuelle « rétro » qui est considéré comme indésirable par les jeunes. Enfin, un équilibre est nécessaire entre la facilité d'enseignement par les professionnels et le fait d'avoir un gameplay suffisamment stimulant pour engager les jeunes – offrant ainsi un outil d'enseignement et d'orientation alternatif attrayant aux professionnels, tout en offrant un outil passionnant pour les jeunes ayant plus d'expérience du jeu.

Comment et pourquoi sont-ils efficaces ?

Les répondants à cette question se sont concentrés sur le développement des compétences générales dans leurs réponses à cette question. Les professionnels ont déclaré que les jeux sérieux et les méthodes utilisées pour engager les jeunes favorisent la créativité, la pensée rapide et la pensée « hors des sentiers battus ». Les jeux sérieux peuvent être rapides et stimulants et offrir une façon alternative d'enseigner aux méthodes traditionnelles. Cela peut plaire à différents types d'apprenants et peut être adapté pour convenir à tous.

Par exemple, un répondant a aimé la façon dont les jeux sérieux conviennent aux élèves dépourvus de compétences sociales. Lorsque les apprenants sont timides et ne participent peut-être pas à des discussions ou à des activités de groupe en raison d'une mauvaise communication ou compétences sociales, les jeux servent à engager l'apprenant dans une « conversation » numérique. Lorsque cette discussion est moins naturelle et moins dirigée par les participants, elle aide à développer le confort



de l'apprenant avec le sujet et à présenter ses propres commentaires. Les répondants ont également déclaré que les jeux sérieux étaient efficaces pour engager les jeunes difficiles à atteindre qui rencontrent des difficultés avec l'éducation ordinaire.

« Parfois, le jeu sérieux vous permet de répondre ou d'interagir plus honnêtement. Dans certains cas, les jeunes qui participent à une séance traditionnelle de IAG peuvent interagir en fonction de ce qu'ils pensent que vous, en tant que praticien, voulez entendre ou de ce qu'ils pensent qu'ils devraient dire.

Du point de vue d'un professionnel de l'orientation professionnelle, permettre aux apprenants d'utiliser les jeux sérieux comme outils d'autoréflexion pourrait susciter des réponses plus honnêtes qu'une discussion en face à face. Il comble une lacune où il n'y a pas le niveau requis de confiance ou de relation entre un professionnel de l'orientation et un jeune – particulièrement répandu chez les personnes difficiles à joindre ou à risque d'exclusion sociale ou économique. Lors de l'utilisation d'un outil numérique, la confiance n'est pas nécessaire, ce qui pourrait mettre certains jeunes plus à l'aise et à l'aise avec l'honnêteté.

Enfin, certains répondants ont fait l'éloge des jeux sérieux pour leur flexibilité. Dans les séances traditionnelles d'enseignement ou d'orientation, les activités sont souvent dirigées par des groupes et suivent un rythme ou une structure spécifique. Avec les jeux sérieux, les joueurs peuvent définir leur propre niveau et rythme, et suivre le contenu de la manière qui leur convient le mieux.

L'utilisation de jeux sérieux augmente-t- la participation des jeunes dans les programmes d'orientation/d'éducation ?

Bien que cette question porte sur la valeur des jeux sérieux pour les institutions ou les organisations d'orientation, les répondants ont mentionné une caractéristique particulièrement importante qui, selon beaucoup, augmenterait la qualité de l'expérience des praticiens, augmenterait la mise en œuvre des jeux sérieux dans les programmes, augmentant ainsi la participation des jeunes dans les programmes.

Les répondants ont souligné que les jeux sérieux devaient être faciles à suivre. Un processus complexe de mise en œuvre et de formation était le plus grand défi pour l'intégration des jeux sérieux dans les programmes d'orientation et d'éducation. Les enseignants et les professionnels de l'orientation ont besoin de plusieurs séances d'introduction et de formation avant de livrer le jeu sérieux dans les sessions, un répondant suggérant des guides ou des manuels d'instructions pour les praticiens.

Toutes les réponses suivant ce thème recommandaient une structure facile à utiliser et des ressources d'information en dehors du jeu numérique pour compléter l'information fournie. Ceci, dans une réponse, prendrait la forme d'une feuille de travail de suivi après le jeu, pour faire passer l'information du format de jeu numérique à des fiches d'information physiques plus traditionnelles qui pourraient ensuite être intégrées dans d'autres sessions.

Ce sentiment a été poursuivi dans les réponses à la question 9, demandant des suggestions d'éléments supplémentaires pour les jeux sérieux. Les répondants ont suggéré des démonstrations et des documents d'orientation dans le cadre du « paquet » de jeux sérieux.



Quels contenus / éléments supplémentaires aimeriez-vous voir dans les futurs jeux sérieux ?

« Il est essentiel que l'accès soit fluide et facile, le moindre problème ou même une attente trop longue devant un écran fixe conduit à l'abandon du jeu. Si le jeu apporte une aide réelle, alors les étudiants sont plus patients. »

Plusieurs suggestions différentes ont été formulées dans les réponses à cette question. L'une d'entre elles particulièrement pertinente était d'accroître l'accessibilité des jeux sérieux. Cela comprenait la possibilité de différents formats pour les jeux. Par exemple, les logiciels téléchargeables qui ne nécessitent pas d'accès à Internet ; les formats d'application qui pourraient être lus à distance sur des appareils plus petits auxquels les jeunes pourraient avoir un meilleur accès que les ordinateurs de bureau ; et les applications en ligne qui ne nécessitent pas de connexion à partir du même appareil pour continuer les sessions. Cela conduit à une autre suggestion selon laquelle les jeux devraient être disponibles pour plusieurs appareils : ordinateurs, tablettes et téléphones, ce qui faciliterait l'accès pour les cohortes d'apprenants instruits suivant la même structure thématique. Les apprenants peuvent tous accéder au jeu via par un moyen ou un autre.

Un autre point similaire a été mentionné à savoir que dans le sillage des styles d'apprentissage à distance ou hybrides en raison des restrictions covid-19, si un enseignant ou un praticien définit le jeu comme une tâche, la possibilité que l'ensemble de la classe dispose d'au moins une des options de dispositifs rendrait les jeux plus accessibles comme étant un aspect fonctionnel de l'enseignement, plutôt que comme un complément aux sources de sessions traditionnelles.

Certains répondants ont suggéré d'inclure du contenu dans les jeux sérieux. Il s'agit notamment de contenu sur des questions sociales telles que l'inclusion, la pression des pairs ou le renforcement de la confiance. Bien que ceux-ci puissent être enseignés à l'aide de méthodes traditionnelles, les répondants voient l'intérêt d'inclure ces sujets dans les jeux de rôle ou de simulation, comme un moyen pour les jeunes d'apprendre grâce à un gameplay immersif. Un autre répondant a suggéré l'ajout de mathématiques de base et le développement des compétences en anglais incorporés dans des jeux qui ont un contenu VET plus large – tels que ceux axés sur la construction ou la mécanique.

La structure des jeux sérieux a également été mentionnée dans cette question – en particulier une suggestion pour un gameplay plus personnalisé. Alors que certains jeux offrent différents niveaux afin que les apprenants puissent suivre à leur propre rythme, les répondants souhaitaient s'adapter davantage aux compétences, aux forces ou aux intérêts de l'apprenant. Une réponse suggérait un gameplay basé sur le profil, où en fonction du profil configuré pour le joueur, l'expérience était différente et se concentrait davantage sur les besoins de ce joueur. Les mots clés « évolution » et « choix » ont été utilisés dans ce thème des réponses.

De nombreux répondants ont suggéré qu'avoir une récompense tangible à la fin de la session rendrait le jeu plus attrayant dans le cadre d'un programme d'orientation ou d'éducation. Des feuilles de travail de suivi et des feuilles de résumé ont été suggérées, ainsi que la possibilité de « construire » quelque chose tout au long du jeu, ce dont le joueur est récompensé à la fin du jeu. Cette récompense aurait des applications pour une utilisation plus large et une pertinence pour d'autres sessions. Par exemple, un répondant a suggéré qu'un constructeur de CV soit incorporé dans un jeu sérieux. À la fin de la session, le joueur serait en mesure de télécharger un CV qu'il a compilé à travers le jeu, qu'il pourrait ensuite apporter à des séances d'orientation professionnelle ou utiliser pour postuler à des emplois. Les jeux basés sur le numérique sont loués pour leur flexibilité et leur accès à l'apprentissage à distance. Cependant, de nombreuses réponses indiquent qu'une caractéristique importante est l'application dans le monde réel et la possibilité de « placer » le jeu dans la structure habituelle des leçons ou des sessions, plutôt que de structurer les sessions autour du jeu.



Résumé

Voici les points les plus mis en évidence par les répondants tout au long des réponses au questionnaire.

- **L'accès au jeu par différents** appareils, ainsi que différents formats de jeu est une caractéristique clé qui encouragerait l'intégration des jeux sérieux dans davantage de programmes d'éducation et d'orientation. Différents formats conviendront à différents niveaux d'accès et d'infrastructure numériques, ce qui signifie que de grandes classes ou cohortes peuvent toutes accéder aux mêmes informations.
- **L'esthétique et les fonctions du jeu doivent être modernes et lisses.** Tout style visuel retardé, de mauvaise qualité ou dépassé a tendance à conduire à moins d'engagement avec les jeunes – car ils trouvent le jeu « ennuyeux », pas assez moderne ou rebutant.
- Les jeux immersifs ou de simulation doivent être **adaptés aux besoins du joueur** autant que possible – une structure de jeu basée sur le profil pourrait être utilisée pour dicter la structure ou l'histoire du jeu si cela est possible au stade du développement. Plus un jeu peut répondre aux besoins d'un joueur individuel, plus la valeur éducative pertinente est élevée. Cela serait particulièrement utile dans les demandes de VET d'orientation professionnelle.
- Les jeux devraient offrir la possibilité d'avoir **une récompense tangible**. Des fiches de résumé d'information et des feuilles de travail supplémentaires pourraient être élaborées dans le cadre du « package » d'un jeu. Les joueurs pourraient « construire » quelque chose tout au long du jeu qui pourrait ensuite être téléchargé et avoir une utilisation plus large, soit dans d'autres sessions, soit en externe.
- Les jeux sérieux doivent avoir des **instructions claires et faciles à comprendre**, et éventuellement être accompagnés de formations ou de guides pour les pratiquants. Plus il est facile pour les enseignants et les professionnels d'expliquer et d'utiliser le jeu, plus le jeu sera attrayant en tant qu'outil éducatif.



Résultats de l'interview des développeurs de jeux

Les questions d'entrevue posées aux développeurs de jeux couvraient un certain nombre de sujets : l'accessibilité, la capacité technique et la faisabilité de certaines des suggestions générées par des recherches antérieures.

On a d'abord demandé aux développeurs quels facteurs avaient le plus d'impact sur leurs conceptions et dans quelle mesure les jeux pouvaient être adaptés à des besoins spécifiques. Les réponses ont montré que les besoins du projet ou des utilisateurs influencent principalement le développement de jeux sérieux – ils peuvent être adaptés aux spécifications pour inclure le contenu souhaité. Plus il y a de détails lors de la mise en service d'un jeu sérieux, plus les développeurs peuvent le faire se rapprochant du brief. La pandémie a également influencé certains concepteurs, avec de nouveaux défis et circonstances de plus en plus répandus, tels que le manque d'accès numérique.

Lorsqu'on lui a demandé comment les jeux sérieux pourraient se développer à l'avenir, un répondant a suggéré l'intégration de facteurs psychologiques ou émotionnels pour refléter la réalité de plus près. L'intégration de la recherche psychologique et des capteurs dans les jeux sérieux peut fournir du matériel pour l'évaluation psychologique et des compétences, adapté à chaque application spécifique. L'aspect de l'évaluation des compétences qui a été apprécié par les jeunes et les professionnels pourrait être donné avec plus de détails et de précision si l'évaluation psychologique est ajoutée.

La motivation s'est avérée être un facteur clé dans le succès des jeux sérieux. Les concepteurs de jeux reconnaissent l'importance de trouver un équilibre entre la valeur éducative et la capacité de motiver les jeunes à s'engager dans le jeu. Par exemple, les jeux qui nécessitent plus de compétences technologiques peuvent dissuader ceux qui n'en ont pas, de sorte que des facteurs supplémentaires doivent être incorporés pour continuer à motiver les joueurs. Un développeur a abordé la nécessité pour les jeux sérieux d'être suffisamment stimulants pour que le joueur ressente un sentiment d'accomplissement dans ses propres compétences et connaissances de jeu. Ils soutiennent que le facteur d'engagement le plus important dans un jeu est la gratification. En outre, les jeux sérieux doivent être conçus de manière que la récompense finale reflète à la fois les compétences de jeu et les connaissances. Là où les jeux ne récompensent que les connaissances, les joueurs peuvent se désengager, surtout s'ils n'ont pas les connaissances requises. Cela joue dans la capacité de motiver les jeunes.

L'une des personnes interrogées était particulièrement convaincue de maintenir l'idée que le jeu avait principalement une valeur éducative. Certains concepteurs choisissent de mettre en avant les aspects ludiques, ce designer a souligné que l'objectif principal devrait toujours être l'éducation. En n'imitant pas les logiciels « à la mode » et en soulignant que le jeu est simplement une méthode utilisée dans l'apprentissage, ils ont fait valoir que les jeunes apprécieraient la clarté des objectifs lorsqu'ils seraient initiés au jeu.

Un développeur de jeux a éprouvé des difficultés à intégrer les commentaires des utilisateurs pendant les projets pilotes. Des obstacles apparaissent lorsque les commentaires des utilisateurs ne sont pris en compte qu'une fois le jeu a été créé. Pour y remédier, des expériences utilisateur et des commentaires pourraient être donnés tout au long du processus de développement, lorsque les adaptations et les modifications peuvent être apportées plus facilement et plus efficacement. Un autre développeur a convenu que plus d'opportunités de tester le jeu tout au long du processus de développement amélioreraient le résultat. Le développeur a déclaré : « Ce n'est qu'en observant le joueur que vous pouvez comprendre si l'objectif est atteint ou si le jeu doit être modifié ». Plutôt que de se limiter à recueillir des commentaires écrits ou parlés, ce développeur suggère également

d'observer les joueurs, car les réponses des joueurs peuvent ne pas inclure les informations les plus importantes nécessaires pour ajuster au mieux le jeu.

Les problèmes de financement ont également été cités comme un défi dans la conception de jeux sérieux. Lorsque des idées et des modèles sont créés pour les jeux, la principale limite est le budget pour son développement. Les concepteurs ont eu du mal à intégrer toutes les caractéristiques spécifiées à un niveau élevé lorsque le financement ne permet pas le personnel, le temps ou la technologie nécessaires pour le produire à ce niveau. Malgré les possibilités d'utiliser des technologies de pointe telles que l'intelligence artificielle, un manque de financement peut entraver le développement. Cela conduit les concepteurs à omettre des fonctionnalités qui pourraient rendre les jeux plus accessibles et attrayants.

Les développeurs de jeux ont été interrogés sur la façon d'atteindre un équilibre entre la valeur éducative dans un jeu sérieux et un aspect de divertissement qui maintient l'engagement des joueurs. Un développeur s'est fait l'écho des réponses dans les ateliers et les enquêtes et a convenu que la facilité d'utilisation était un facteur clé. Les répondants ont également souligné l'importance de la structure et du contenu du gameplay pour garder les jeunes engagés dans des jeux sérieux passionnants. Un développeur a énuméré quelques-unes des fonctionnalités clés : « un scénario bien écrit, des récompenses et des mécanismes de haute qualité ».

Certains développeurs ont souligné la nécessité de la brièveté dans la conception du jeu. En concevant des jeux qui peuvent être joués en peu de temps (un développeur a suggéré aussi peu que cinq minutes) et en immergeant rapidement le joueur dans le jeu, le joueur peut toujours bénéficier de la valeur éducative du jeu sans s'attendre à un engagement et un engagement à plus long terme. En combinaison avec les scénarios courts, les développeurs ont indiqué que les jeux devaient avoir un objectif clair défini dès le début, et un concepteur a suggéré de maintenir la clarté en ne couvrant qu'un seul sujet par niveau du jeu.

Lorsqu'on leur a demandé comment empêcher les jeux sérieux de paraître « obsolètes » et de maintenir une esthétique moderne et une mécanique fluide, les développeurs ont répondu de la même manière. Réponses axées sur le développement continu et la mise à jour des connaissances. Un répondant a déclaré : « Les développeurs de jeux devraient être continuellement formés et informés sur les nouvelles technologies, afin de pouvoir intégrer les nouvelles technologies dans leurs travaux ». Les développeurs ont mentionné que de nouvelles plateformes de pointe peuvent être incorporées dans le développement de jeux sérieux pour maintenir un niveau élevé de graphismes et de mécaniques. Une plateforme de développement qui pourrait être utilisée a été mentionnée : 'GPU'.

D'autres développeurs ont suggéré que se concentrer sur les dessins animés ou les graphiques de style animé, les garder au format 2D peut fournir une qualité intemporelle à la conception, et que les styles 3D sont la raison de nombreuses esthétiques « obsolètes ». En outre, les styles visuels 3D dans la conception du jeu nécessitent plus de ressources pour les développeurs et nécessitent des connexions plus fortes et plus d'appareils de haute technologie pour jouer, ce qui empêche l'accès de certains jeunes. L'outil UNITY a été recommandé pour cela par certaines personnes interrogées car l'outil est « flexible, évolutif et puissant ».

Lorsqu'un jeu ne peut pas être constamment mis à jour et édité pour refléter l'esthétique moderne, un développeur suggère d'envisager une conception modulaire pour le jeu. De cette façon, un nouveau jeu peut être produit à partir du cœur de l'ancien, les développeurs pouvant « changer les anciens actifs avec de nouveaux et des actifs modernes ». Cela pourrait être une solution à plus long terme pour l'esthétique « obsolète » dans les jeux sérieux - où les jeux ne sont pas mis à jour mais recréés pour refléter de nouvelles exigences. Cela pourrait fonctionner particulièrement bien pour les développeurs si les jeux précédents sont particulièrement populaires ou efficaces.



En réponse aux commentaires donnés lors de recherches précédentes, les développeurs ont été interrogés sur la mesure dans laquelle les jeux sérieux peuvent être adaptés aux besoins de chaque joueur. Cela a été suggéré par le biais d'un gameplay basé sur le profil ou de l'ajout de niveaux aux jeux. Les réponses à cette question ont été positives, les développeurs suggérant d'utiliser des méthodes basées sur l'IA ou d'utiliser une évaluation basée sur les performances / niveaux pour dicter la structure ou l'histoire du jeu. Bien que la technologie de l'IA soit plus coûteuse que l'évaluation par niveau, les deux options peuvent produire des résultats similaires sur mesure. Dans l'ensemble, les personnes interrogées étaient d'accord pour que cet aspect soit intégré dans les jeux, faisant valoir que cela pourrait permettre aux joueurs d'apprendre de leurs erreurs et d'être un « acteur dans [leur] propre apprentissage ».

Un développeur a donné une suggestion simple pour aider les joueurs qui trouvent les jeux trop difficiles : « comptez les game-overs et demandez si vous voulez réduire la difficulté ». Lorsque les joueurs répètent des questions ou des défis pendant le jeu parce qu'ils sont trop difficiles, le jeu peut donner une petite suggestion – facultative – qui peut maintenir l'engagement et éviter que le joueur ne démissionne. Il s'agit d'un petit ajustement qui peut être fait pour mieux adapter le gameplay aux besoins de l'individu, au fur et à mesure qu'il y joue. Un ajout comme celui-ci à un jeu sérieux basé sur le niveau n'aura pas besoin de financement supplémentaire et peut être facilement fait pendant le développement.

Cependant, certaines réponses pointent les difficultés liées à l'adaptation des jeux aux joueurs individuels – faisant valoir que les modèles basés sur les niveaux seraient les plus appropriés. S'il est possible de personnaliser davantage des expériences de jeu spécifiques en fonction de caractéristiques ou de cibles, le développement de ces modèles serait plus difficile lorsqu'il s'agirait de cibler des groupes de jeunes plus importants ou plus diversifiés. Les différents scénarios devraient tous être conçus, il est donc difficile de prédire et de personnaliser le gameplay à une large cohorte avec un éventail de circonstances et d'expériences.

Se concentrer sur la personnalisation du gameplay peut également limiter la valeur éducative du jeu. Lorsque les ressources et le temps des développeurs sont davantage axés sur la production de différentes voies de jeu, cela peut signifier que moins d'accent est mis sur la progression, où la gamme de contenu éducatif est plus horizontale (répartie sur divers choix et voies) que verticale (en se concentrant sur le passage à travers les niveaux de capacité).

La dernière question concernait la suggestion que les jeux sérieux pourraient avoir une récompense tangible à la fin du jeu. L'intention serait de montrer au joueur qu'il contribue à quelque chose avec des applications externes – que ce soit dans le cadre de sessions de carrière, de leçons supplémentaires ou du monde du travail au sens large. Bien qu'une récompense tangible puisse être ajoutée, le défi consiste à maintenir l'équilibre entre cela et l'aspect divertissement du jeu. Les développeurs de jeux pensaient que c'était une tâche réalisable, et la clé pour maintenir cet équilibre était de fournir au joueur une motivation pour la récompense finale, ainsi qu'une motivation pour jouer au jeu lui-même. Encore une fois, la motivation a été mentionnée ici comme un facteur clé dans l'application des jeux sérieux dans l'engagement des jeunes difficiles à atteindre.

D'autres développeurs ont répondu que cette récompense tangible serait attrayante pour les enseignants et les professionnels qui cherchent à intégrer des jeux dans leurs programmes, mais pas aussi efficace pour engager les jeunes. Ils ont souligné que des fonctionnalités de jeu vidéo plus classiques devraient être utilisées pour motiver les joueurs, en les reliant aux jeux récréatifs traditionnels pour créer l'intérêt initial. Cela pourrait être fait en ciblant la compétitivité des jeunes, ainsi que leur expérience probable dans les jeux précédents. Ils ont suggéré d'incorporer « des



tableaux d'affichage, des trophées, des barres de progression, des tableaux de classement et des badges » comme récompenses et marqueurs de réussite.

En réponse à la dernière question, un développeur a présenté une idée intéressante pour les grandes lignes des jeux sérieux, qui pourraient fournir une personnalisation, ainsi qu'une solution potentielle à l'aspect « antisocial » des jeux qui pourrait être un obstacle à leur utilisation dans des contextes sérieux. La structure proposée pourrait également favoriser le renforcement de la confiance, le travail d'équipe et la concurrence. Le développeur a suggéré : « ... une série de missions... adaptées à chaque niveau de capacité que les joueurs partageraient, par exemple pour optimiser collectivement le temps nécessaire à la finalité de l'événement. La cohorte d'apprenants serait divisée en groupes, où chacun travaillerait selon ses propres capacités et partagerait les différents niveaux ou composants pour terminer le jeu.

Résumé

Les entretiens ont permis de clarifier les conclusions découlant des ateliers et des résultats de l'enquête. Voici les facteurs clés qui éclaireront les recommandations stratégiques.

- **L'intégration d'une évaluation psychologique** dans les jeux sérieux pour l'orientation professionnelle pourrait accroître la précision et améliorer l'adaptation au joueur individuel, afin d'obtenir une évaluation globale plus pertinente des compétences et des forces.
- **La facilité d'utilisation est un facteur important de l'accessibilité** dans les jeux sérieux pour les jeunes difficiles à atteindre. Développer un scénario et un contexte intéressants pour le jeu, ainsi que s'assurer que les mécanismes et la structure sont aussi solides que possible, entraînent le fait que les jeunes sont plus engagés.
- **Les développeurs de jeux doivent être tenus au courant des nouvelles technologies** qui facilitent le maintien d'une esthétique moderne et attrayante. Des plateformes de développement de pointe peuvent produire ces résultats à un niveau élevé.
- **L'intelligence artificielle ou l'utilisation d'évaluations basées sur les performances ou les niveaux peuvent permettre une adaptation étroite aux joueurs individuels.** Certaines méthodes peuvent être plus rentables que d'autres, mais une approche personnalisée peut être mise en œuvre, rendant le gameplay plus pertinent et donc plus engageant et efficace.
- **Offrir une récompense tangible à la fin du jeu est faisable** et aide à intégrer les jeux sérieux dans les programmes d'orientation professionnelle ou d'éducation. Si le jeu continue d'être motivant et encourage la participation, le jeu peut toujours être divertissant ainsi qu'informatif et productif. Récompenser à la fois les compétences et les connaissances de jeu peut aider à motiver les jeunes difficiles à atteindre.



Recommandations stratégiques

Bon nombre des conclusions et des points clés mis en évidence au cours des trois étapes de la recherche sont utiles à utiliser comme lignes directrices ou suggestions pour l'utilisation ou la conception de jeux sérieux. Cependant, certains de ces points sont spécifiques à un type de jeu sérieux et ne peuvent donc pas être repris dans des recommandations stratégiques plus générales pour l'utilisation des jeux sérieux dans l'éducation et l'orientation professionnelle. Par exemple, les jeux utilisés lors de la recherche en atelier étaient des jeux de rôle ou de simulation. Ceux-ci ont clairement eu un impact positif sur les professionnels et les jeunes et les résultats de cette section montrent que ce type de jeux fonctionne bien dans un contexte d'orientation professionnelle en particulier. Bien que ces types de jeux ne soient pas explicitement recommandés, leur utilisation est incluse comme suggestions pour augmenter l'impact ou travailler à la mise en œuvre d'une recommandation spécifique.

Néanmoins, ces recommandations stratégiques ne concernent pas un seul type ou format, afin d'éviter de limiter l'étendue des jeux sérieux auxquels ces recommandations peuvent s'appliquer. Les recommandations suivantes tentent d'identifier les facteurs les plus importants et les propositions de pratique qui peuvent s'appliquer à un large éventail de styles différents de jeux sérieux.

Recommandation n° 1 : Maintenir l'équilibre entre l'aspect ludique et pédagogique.

L'un des sentiments marquants tout au long du processus de recherche était de parvenir à l'équilibre entre la conception de jeux divertissants qui engagent les jeunes, tout en incorporant suffisamment de contenu éducatif pour qu'ils soient précieux et attrayants pour les enseignants et les professionnels.

Des ateliers et des enquêtes ont montré que les jeunes aiment apprendre l'information par le biais d'un format de jeu, mais qu'ils ne resteront pas engagés plus longtemps si le jeu n'est pas assez divertissant. Les commentaires et les observations ont révélé que si le jeu était trop long ou n'incluait pas assez de récompenses assez tôt dans le jeu, ils passaient à des jeux plus rapides où ils pouvaient plus immédiatement acquérir ce sentiment de satisfaction. De plus, si les jeunes ne s'identifiaient pas à un scénario, ils ne seraient pas aussi engagés. Les résultats suggèrent que plus le scénario d'un jeu est proche de la réalité, plus les jeunes sont intéressés. Un jeu de rôle ou une structure de simulation pourrait y parvenir, ce qui pourrait être particulièrement utile dans un contexte d'orientation professionnelle. Lorsque les jeunes peuvent s'imaginer dans un rôle professionnel potentiel, il s'est avéré qu'ils étaient plus engagés et participaient davantage à la recherche de la bonne voie pour eux. Lorsque l'information est présentée dans ce genre de format, les jeux sérieux peuvent donner vie à des informations ou des possibilités que les joueurs n'ont peut-être même pas prises en compte. De plus, il doit y avoir un équilibre entre être assez difficile, mais pas trop difficile pour terminer le jeu. Les jeux trop faciles n'engagent pas le joueur, et le joueur n'a pas à faire d'effort pour accéder au contenu éducatif, ce qui peut rendre le jeu ennuyeux et peu attrayant. Les jeux trop exigeants deviennent trop difficiles à surmonter pour accéder aux étapes ou aux niveaux suivants, ce qui rendrait à nouveau le jeu peu attrayant car le joueur ne le trouve plus divertissant. Des structures basées sur le niveau ou le profil pourraient soutenir cet équilibre, si les tâches ou les défis sont plus adaptés et appropriés pour chaque joueur, en maintenant l'engagement du jeune.



D'autre part, les enseignants et les professionnels ont montré que le contenu informationnel est une partie importante de leur choix d'utiliser les jeux sérieux comme outils pendant les leçons ou les sessions. Lorsque le divertissement et l'aspect numérique peuvent rendre les jeux sérieux attrayants pour les jeunes, ils doivent être appropriés pour être intégrés dans les programmes d'éducation ou d'orientation. Des directives d'organismes professionnels ou de gouvernements pourraient être incorporées lors de la conception du contenu, afin que les enseignants et les professionnels sachent que le jeu sérieux enseigne l'information de la même manière qu'eux. La conception de jeux peut également lier le contenu à un programme d'études ou à une structure de leçon particulière. Si les enseignants ou les professionnels estiment qu'il y a une grande valeur pédagogique ou éducative dans le jeu, ils feraient davantage confiance aux jeux sérieux en tant qu'outils précieux à utiliser dans leurs programmes. Cela pourrait également être soutenu par un dossier d'information complémentaire qui peut aider les enseignants et les professionnels à intégrer le jeu sérieux dans leur enseignement ou leur soutien plus large.

Les développeurs de jeux conviennent également que motiver le jeune à jouer au jeu est le pivot de sa participation à des jeux sérieux. Cette motivation peut être plus facile à obtenir lorsque les jeux ont une valeur de divertissement – ainsi que des scénarios intéressants, des structures simples et des instructions faciles à utiliser. Offrir une récompense tangible à la fin du jeu, que le joueur a construite tout au long du jeu, pourrait être un moyen de montrer aux joueurs la valeur informationnelle, ainsi que de travailler comme un motivateur. Par exemple, en saisissant des informations ou en procédant à une évaluation des compétences, les joueurs pourraient produire un CV, qu'ils pourraient ensuite télécharger et utiliser lors de futures sessions d'orientation professionnelle ou dans le monde du travail au sens large.

Ce modèle de récompense tangible pourrait poser des problèmes, si les joueurs ne valorisent pas la récompense qu'ils obtiennent. La suggestion des développeurs de récompenser à la fois les compétences de jeu et les connaissances pourrait augmenter l'intérêt si la récompense tangible basée sur l'éducation n'est pas aussi appréciée par le joueur. Cela pourrait contribuer à maintenir l'engagement des jeunes malgré un contenu éducatif potentiellement difficile. Il est toujours important d'inclure d'autres fonctionnalités mentionnées qui maintiennent les joueurs engagés dans le jeu - structure simple, des scénarios et des trames intéressantes, et mécanismes faciles à utiliser. Rendre le jeu divertissant tout en produisant un résultat plus sérieux maintiendrait la motivation des joueurs à terminer le jeu.



Recommandation 2 : Intégrer des éléments d'auto-évaluation et d'auto-réflexion

La recherche a montré que les fonctionnalités qui permettent aux joueurs d'évaluer leurs propres forces et compétences sont utiles à la fois pour l'orientation professionnelle et à des fins éducatives plus larges. Les jeunes aiment aussi pouvoir explorer des aspects d'eux-mêmes et les relier à leurs progrès dans l'éducation et à leur avenir. Dans les ateliers et les enquêtes, les fonctionnalités d'auto-évaluation des jeux ont eu de bons commentaires et aucun des répondants n'a eu de sentiments ou d'observations négatifs à leur égard.

Des entretiens avec des développeurs de jeux ont mis en lumière la possibilité de combiner des évaluations des compétences et des forces avec un aspect psychologique dans un jeu sérieux. Cela ajouterait un autre aspect de l'évaluation au jeu et pourrait former une image ou un profil plus large du joueur, donnant plus de perspicacité et plus d'opportunités aux joueurs pour l'auto-réflexion et la prise en compte de leurs propres capacités et potentiels.

Les capacités d'auto-évaluation dans les jeux pourraient donner aux joueurs des informations plus précises et pertinentes concernant leur situation, ce qui plairait davantage aux joueurs individuels, ainsi qu'aux enseignants et aux professionnels. De cette façon, les jeux sérieux pourraient être utilisés comme un outil d'évaluation des progrès des jeunes dans le cadre de cours ou de séances d'orientation professionnelle.

Si les jeux sont adaptés à l'individu, que ce soit en utilisant des modèles basés sur les niveaux ou des logiciels d'intelligence artificielle plus avancés, des évaluations comme celles-ci pourraient aider à créer un « profil » plus réaliste et détaillé pour le joueur. Pendant que le joueur passe par l'auto-réflexion et l'évaluation, plus d'informations peuvent être ajoutées à un profil. Cela pourrait potentiellement informer le gameplay et suivre un scénario pertinent et adapté aux besoins, aux capacités et aux intérêts du joueur. Les questions, les tâches ou les défis seraient plus pertinents et plus utiles, en particulier dans les séances où le professionnel et le jeune ont moins de temps ou moins d'occasions de travailler ensemble.

L'auto-réflexion donne également au joueur un élément de contrôle et le rend plus impliqué dans le jeu. Là où certaines structures de jeu peuvent être passives, par exemple en ayant simplement à lire des scénarios ou des informations à l'écran, les joueurs peuvent interagir avec les informations en considérant des aspects d'eux-mêmes et en utilisant ces idées pour se déplacer dans le gameplay.

Le sentiment d'autonomie que cela donnerait aux jeunes les ferait passer de simples acteurs qui reçoivent l'information à des acteurs exerçant une influence sur leur propre éducation et leur avenir. Cela pourrait avoir un impact sur les jeunes à une échelle encore plus grande, en encourageant le développement personnel grâce à une éducation et à un travail plus large.

Recommandation 3 : Améliorer la facilité d'utilisation

Les jeux sérieux devraient en fin de compte être faciles d'accès et d'utilisation. Cela implique un accès de différentes manières et répond aux résultats de la recherche qui montrent que l'un des obstacles à l'utilisation des jeux sérieux est le faible accès et les compétences numériques. Les facteurs qui peuvent avoir un impact sur l'accès aux jeux sérieux peuvent inclure :

- Le format du jeu (une application, un logiciel de bureau, une application en ligne, etc.) ;
- Si le jeu nécessite d'un accès à Internet à haut débit ;
- Quel appareil est nécessaire pour jouer ;
- Comment les joueurs et les facilitateurs technologiquement capables – dans ce cas, les enseignants et les professionnels de l'orientation – doivent être pour jouer aux jeux.

Un nombre des suggestions relatives à ces questions abordent le dernier point – une faible compétence technologique conduit à l'appréhension de la part des facilitateurs ainsi que des jeunes à s'engager de manière sérieuse. La recherche montre que cela, ainsi que les trois premiers défis, pourraient être abordés de la manière suivante.

Pour éviter ou atténuer les problèmes liés à un manque d'accès physique au jeu – format, mauvaise connexion internet ou ne pas avoir le bon appareil – les concepteurs et les commissaires des jeux peuvent prendre des décisions dans les étapes initiales de développement. Choisir de sortir le jeu sur plusieurs plates-formes pourrait augmenter l'accessibilité.

Par exemple, un jeu disponible en tant que logiciel de bureau ou sur une application de téléphone ou de tablette pourrait avoir une option « hors ligne », pour laquelle une connexion internet n'est nécessaire que pour télécharger initialement le jeu. Les applications en ligne signifient que les joueurs n'ont pas à utiliser en permanence le même appareil, qui prend en charge l'utilisation à la fois dans et hors des établissements d'orientation ou d'éducation. Les applications pour téléphone ou tablette peuvent faciliter l'utilisation à distance lorsque le jeune n'a pas nécessairement un accès fiable à un ordinateur de bureau à la maison.

Une solution idéale serait d'offrir le jeu dans une variété de formats différents et pour une utilisation en ligne et hors ligne, sur différents appareils. Cependant, les défis à cela incluraient le budget ou la portée du jeu ou la capacité des concepteurs à augmenter les formats. Les développeurs de jeux ont tendance à être contraints par les spécifications définies par les organismes de commande, donc s'ils demandent un certain format, cela fixera les limites du développement du jeu. La conception et la création de jeux dans différents formats nécessitent également un haut niveau de travail. Plutôt que de simplement reproduire le même jeu dans toutes les options ci-dessus, les scénarios, les fonctions et les mécanismes devraient être différents pour s'adapter aux différents formats.

En ce qui concerne les compétences technologiques, la recherche à partir des trois sources offrait des solutions possibles. Lors de l'introduction des enseignants et des professionnels aux jeux sérieux à utiliser comme outils dans les leçons ou les sessions, fournir un dossier d'information correspondant permettrait aux animateurs de mieux comprendre le jeu. Ceux-ci pourraient également être soutenus par des séances de formation préliminaires. Cela permettrait à ceux qui sont moins capables technologiquement, ou ceux qui ont peu d'expérience dans les jeux numériques, de se familiariser avec les mécanismes, les objectifs et les fonctions du jeu. Par conséquent, lorsque les jeunes sont initiés au jeu, ils peuvent répondre aux questions et soutenir l'utilisation du jeu par la cohorte. Bien qu'ils ne soient toujours pas en mesure de répondre à toutes les questions technologiques, les



enseignants et les professionnels se sentiraient plus à l'aise d'intégrer des jeux dans les sessions lorsqu'ils auront plus d'expérience et de connaissances sur la façon dont ils devraient être joués. De même, un ensemble clair d'instructions ou de « points d'aide » dans le gameplay pourrait également aider les joueurs à s'engager pleinement dans le jeu.

En fin de compte, la facilité d'utilisation sera dictée par la conception du jeu lui-même. Toutes les recherches ont révélé qu'un jeu simple était meilleure qu'un jeu plus compliqué, en particulier s'il existe un niveau élevé de contenu informatif. Un développeur de jeux a souligné l'importance d'une éducation et d'une recherche constantes sur les nouvelles technologies et possibilités au sein de l'industrie du jeu. Cela pourrait être étendu à la recherche de tendances, si les jeux sérieux peuvent s'inspirer d'autres jeux numériques traditionnels avec lesquels les jeunes pourraient être plus familiers. Certains répondants d'un atelier ont déclaré que, bien qu'ils aient peu d'expérience dans les jeux sérieux, ils avaient joué à des jeux tels que Minecraft, qui a certains aspects de développement. En s'inspirant de jeux déjà établis, les développeurs de jeu sérieux pourraient créer des structures de jeu simples ou du moins familières pour favoriser la facilité d'utilisation.

La recherche montre que la facilité d'utilisation, sous toutes ses formes, est un facteur crucial à la fois pour encourager l'utilisation des jeux sérieux comme outils dans les programmes d'éducation ou d'orientation, ainsi que pour engager les jeunes. Les jeunes à risque d'exclusion sociale ou économique éprouvent plus de problèmes d'accessibilité, car les obstacles sont exacerbés par leur situation. Les recommandations ci-dessus pourraient contribuer à combler ce fossé et à promouvoir l'utilisation de jeux plus sérieux chez les personnes difficiles à atteindre.



Annexe 1 : Exemple de questionnaire d'atelier : France (ONISEP)

Questionnaire de l'étudiant

1. Nom – Nom
2. Qu'est-ce que vous avez apprécié le plus dans ce jeu ?
3. Si vous en avez testé plusieurs, merci de préciser lequel devant votre commentaire
4. Aviez-vous déjà joué à ce ou ces jeux auparavant ?
5. Si vous aviez la possibilité de modifier ce ou ces jeux, que voudriez-vous y ajouter ? tout en nous précisant à nouveau lequel devant votre commentaire
6. Connaissez-vous un autre jeu que vous aimeriez inclure dans notre liste ? Si oui, lequel ? Pourquoi ?
7. Comment évaluez-vous cet atelier dans sa globalité ? (1 étoile = pas bien ; 5 = parfait)
8. Est-ce que cet atelier vous a permis de découvrir des éléments utiles à votre orientation (nouveau métier, formation, etc.) ?

Questionnaire pour les enseignants et les professionnels

1. Nom et prénom
2. Quels sont les jeux sérieux que vous utilisez déjà ?
3. Connaissez-vous un autre jeu que vous aimeriez inclure dans notre liste ? Si oui, lequel ?
4. Quels contenus / éléments souhaiteriez-vous voir dans les futurs jeux sérieux pour l'orientation ?
5. À quelle fréquence utilisez-vous des jeux sérieux avec les jeunes ?
6. Quels éléments des jeux sérieux les rendent utiles ?
7. Qu'apportent-ils que les moyens traditionnels n'apportent pas ?
8. Comment introduisez-vous les jeux sérieux dans l'orientation professionnelle ?
9. Y a-t-il autre chose que vous souhaiteriez nous indiquer ?



Annexe 2 : Enquête Google Forms

https://docs.google.com/forms/d/1u3Mn3ig0_LB6MRlh7g7vFZJZfuOXu0nucdgz032_3_I/edit

JSP0 survey - use of serious games

This survey has been developed to understand how serious games are used in careers guidance, the elements that make them effective and how you engage young people to use them. A serious game is a game that has an element of learning (making it serious) so refers to games used in education and careers guidance.

This survey will inform the research for the Erasmus+ funded JSP0/Games2Guide project (project number 2018-1-FR01-KA201-048216) to help us develop an eBook of best practices in engaging young people to use serious games and a recommendations report for serious game developers.

For all uses of this data in the eBook and recommendations report you will remain anonymous. We ask for your name and email address so that we can contact you if we would like to feature your practice in the eBook and need more detailed information.

Name *

Short answer text

Organisation *

Short answer text

Job Title *

Short answer text

Email address *

Short answer text

Q1. How often do you use serious games with young people? *

Long answer text



Q2. What elements of serious games makes them useful - what do they provide that traditional means do not? *

Long answer text

Q3. Have you had any difficulty using serious games or resistance from young people? (please provide examples) Why do you think that may be? *

Long answer text

Q4. How do you introduce serious games into careers guidance/education? *

Long answer text

Q5. Can you describe the strategies that you use to engage young people in using serious games? (Please answer this in as much detail as possible). *

Long answer text

Q6. How and why are they effective? *

Long answer text

Q7. Do you use different strategies to engage different / diverse groups of young people with serious games? If so, what are they? *

Long answer text



Q8. Does the use of serious games increase retention of young people on guidance/education programmes? *

Long answer text

⋮

Q9. What additional content / elements would you like to see in future serious games? *

Long answer text

Q10. Is there anything else you would like to tell us? *

Long answer text



Annexe 3 : Questions d'entrevue avec les développeurs de jeux

1. Quels sont les principaux groupes cibles des jeux que vous développez ?
2. Dans quelle mesure les produits que vous créez sont-ils spécifiquement adaptés ?
3. Quels facteurs ont influencé le développement de vos produits récents ?
4. Quels sont les buts / fonctions des jeux que vous développez habituellement ?
 - a. Prompt : Objectifs à court, moyen, long terme
 - b. Prompt : Éléments d'éducation, d'orientation professionnelle, de jeux sérieux
5. À quelle fréquence produisez-vous des jeux sérieux ?
6. Comment voyez-vous les jeux sérieux s'intégrer le mieux à l'orientation professionnelle ou à l'éducation à l'avenir ?
 - a. Invite : L'hybride fonctionne pendant le confinement
 - b. Prompt : Demandes d'orientation professionnelle
 - c. Prompt : Applications pour l'éducation plus large
7. Comment rendre les jeux plus accessibles aux jeunes ?
 - a. Prompt : Faibles niveaux d'accès technologique pour les jeunes difficiles à atteindre
 - b. Prompt : Faibles niveaux de compétences technologiques chez les joueurs et les superviseurs
8. Quelles sont les principales difficultés que vous avez rencontrées dans le développement de jeux sérieux ?
9. Comment parvenir à un équilibre entre la diffusion efficace de contenu éducatif et l'engagement du joueur avec un jeu amusant et passionnant ?
10. Les retours que nous avons reçus mentionnent que les jeunes sont plus disposés à jouer à des jeux sérieux si les graphismes et l'esthétique sont modernes et fluides. Quelles stratégies ou approches peuvent être utilisées pour maintenir cette impression de modernité et éviter que les graphiques ne deviennent « obsolètes » ?
11. L'un des principaux besoins que nous avons identifiés était une approche sur mesure des jeux, pour répondre aux différents niveaux de capacité. Dans quelle mesure les jeux sérieux peuvent-ils être adaptés aux besoins spécifiques de chaque joueur ?
 - a. Invite : Gameplay basé sur le profil – répondant aux préférences du joueur
 - b. Invite : Différents niveaux en fonction de la capacité
12. Une suggestion était que les jeux sérieux travaillent à la construction d'une « récompense » tangible à la fin de la session de jeu, par exemple, la construction d'un CV tout au long du jeu. Comment pensez-vous que cela pourrait être exécuté d'une manière qui engage toujours le jeune avec une activité « amusante » ?