



Odyssée numérique

un exemple de
recherche et développement

Patrick Plante, Université TÉLUQ et
Marie-Michèle Lemieux, Université du Québec

TED
FAD

UNIVERSITÉ
TÉLUQ

 **i-TEQ**
Centre de recherche et d'innovation
en technologie éducative du Québec





1. Le besoin
2. L'idéalisation d'un jeu sérieux
3. La gestion du projet
4. La conception du jeu sérieux
5. L'accompagnement pédagogique
6. • L'accès au jeu
7. La promotion du jeu
8. Des leçons et prochaines étapes
9. Période de questions



Le besoin

À l'origine

Soutenir la réussite étudiante dans l'apprentissage à distance

Préoccupation relative au développement de la compétence numérique des personnes étudiantes sous toutes ses dimensions

Comment les sensibiliser?

Université du Québec

UQAM UQTR UQAC UQAR UQO UQAT INRS ENAP ÉTS TÉLUQ

APPRENDRE À DISTANCE

QUEL BAGAGE NUMÉRIQUE POUR NOS ÉTUDIANTS ET ÉTUDIANTES UNIVERSITAIRES?

(UQ, 2020)

Version avril 2023

! Selon leur profil socioculturel et leur bagage numérique, les étudiants et étudiantes universitaires font face à divers défis dans leur apprentissage à distance. Plusieurs ressources, mesures et conditions à considérer sont proposées pour relever ces défis et favoriser le développement de la compétence numérique, nécessaire à la réussite de l'apprentissage à distance.

IDENTIFIER LES DÉFIS DANS LA RÉUSSITE DE LEUR APPRENTISSAGE À DISTANCE

1. ACCÉDER

Tous et toutes n'ont pas un accès garanti au matériel informatique adéquat et à une connexion Internet de qualité permettant de :

- télécharger les logiciels ou documents nécessaires
- accéder à la plateforme de cours en ligne
- participer aux échanges en ligne

2. APPRENDRE

Tous et toutes n'ont pas acquis les compétences technologiques nécessaires au soutien de leur apprentissage et permettant :

- d'utiliser les appareils, applications, logiciels et services numériques proposés
- d'exécuter des tâches diverses de manière efficace et productive

3. AGIR

Tous et toutes n'ont pas un accès égal aux opportunités leur permettant de réinvestir leurs acquis numériques afin d'agir et de favoriser leur insertion dans les sphères :

- sociale
- culturelle
- professionnelle

RECONNAÎTRE LA DIVERSITÉ DU BAGAGE NUMÉRIQUE DES ÉTUDIANTS ET ÉTUDIANTES POUR RELEVIER LES DÉFIS DANS L'APPRENTISSAGE À DISTANCE

Alexis - 19 ans

Usages numériques

Équipement informatique

Qualité Internet

Expérience "à distance"

Tidiane - 33 ans

Usages numériques

Équipement informatique

Qualité Internet

Expérience "à distance"

Edgar - 51 ans

Usages numériques

Équipement informatique

Qualité Internet

Expérience "à distance"

Sofie - 26 ans

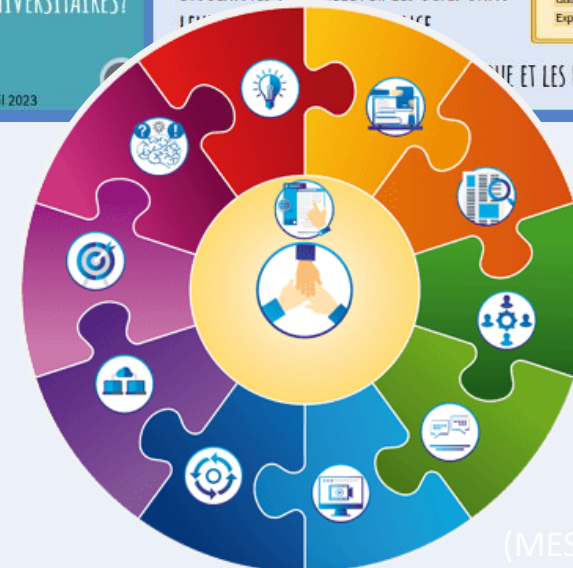
Usages numériques

Équipement informatique

Qualité Internet

Expérience "à distance"

ET LES RAISONS DE FAVORISER SON DÉVELOPPEMENT CHEZ LES ÉTUDIANTS ET ÉTUDIANTES



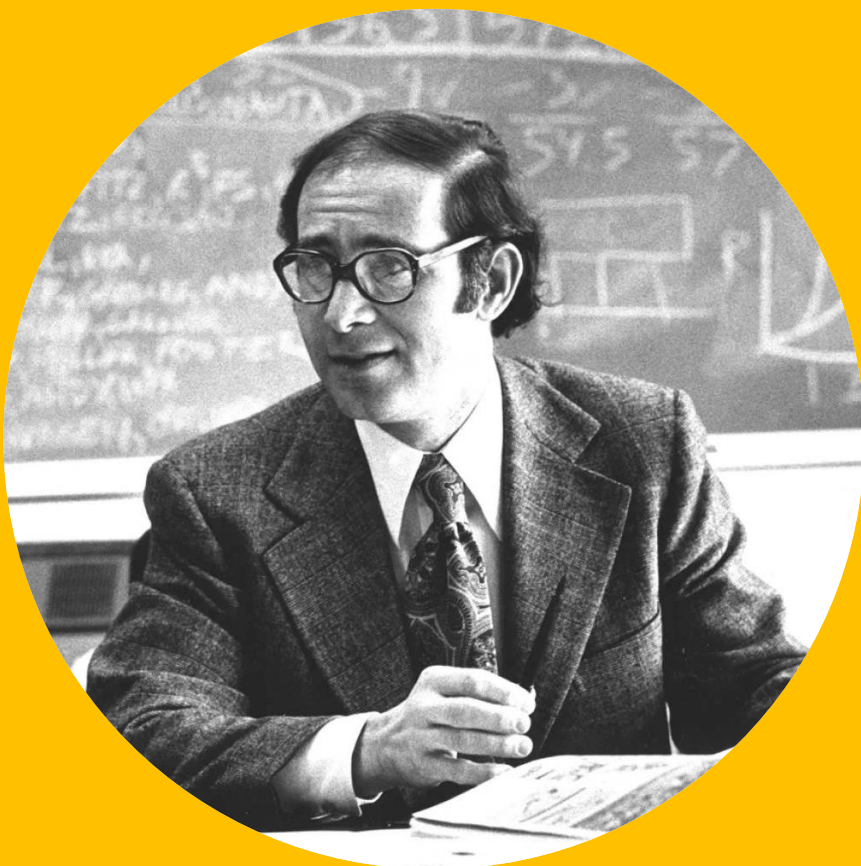
(MES, 2019)

L'idéalisation d'un jeu sérieux

Qu'est-ce qu'un jeu sérieux?

Une définition

Le jeu sérieux inclut des **objectifs pédagogiques** clairement définis (dimension sérieuse), qui se manifestent dans un **environnement de jeu réaliste ou artificiel** (Sauvé, 2008), comportant des **règles**, des **actions** et des **rétroactions**, des **défis** stimulants, tenant compte de la **progression**, et surtout, **motivant** la personne joueuse à s'engager (Plass et al., 2020) (dimension ludique). Ainsi, le jeu sérieux numérique est conçu spécifiquement pour l'apprentissage et la formation (Plante, 2016) et s'écarte du simple divertissement (Plante, 2022).

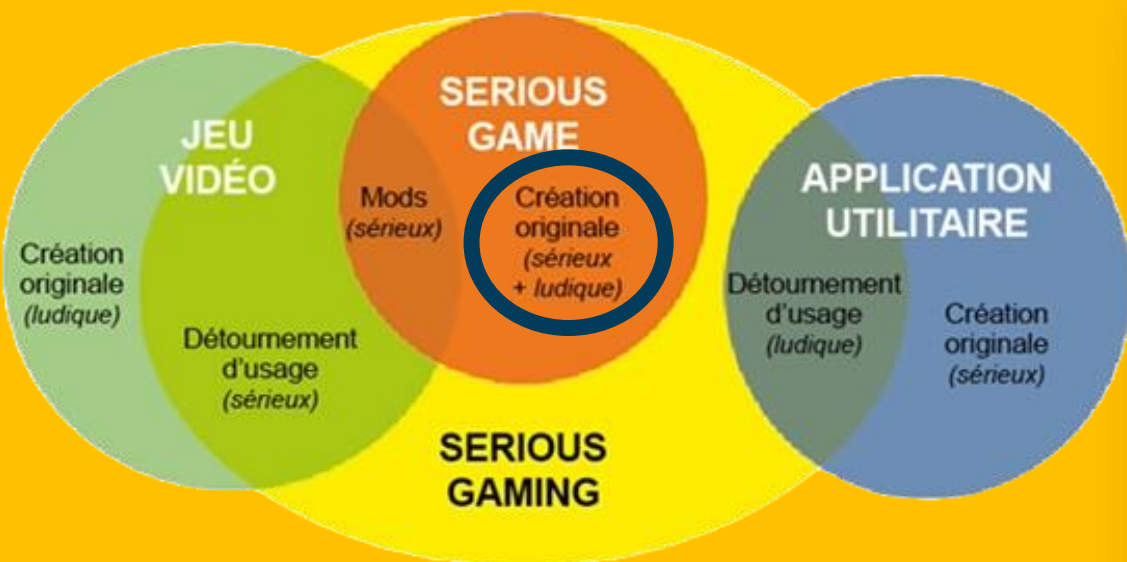


Abt Associates Inc. (2022). Clark C. Abt.

<https://www.abtassociates.com/who-we-are/our-people/clark-c-abt-phd>

L'idéalisation d'un jeu sérieux

Qu'est-ce qu'un jeu sérieux?



(Alvarez & Djaouti, 2012, p. 12)

Quelques éléments importants

- Équilibre entre la partie pédagogique et la partie ludique (Bruckman, 2001).
- Diffuser un message.
- Dispenser un entraînement.
- Favoriser l'échange de données (Alvarez et al., 2016).
- Environnement réaliste ou artificiel.
- Présence de la compétition ou de la coopération.
- Système de règles qui structurent les actions (Sauvé, 2008).
- Rôle de l'expérience d'apprentissage ludique.
- Présence de situations significatives.
- Importance de la rétroaction, des récompenses et du game UX (Hodent, 2020).
- Un défi cognitif.
- Présence de règles gérées par un ordinateur.
- Des objectifs de formation, d'éducation, de santé et de communication d'un message (Zyda, 2005).

L'idéalisation d'un jeu sérieux

Pourquoi un jeu sérieux?

— Pour plusieurs raisons

- Une façon de rejoindre une large **population non homogène**, non « captive » dans un cours.
- Une façon de motiver des étudiantes et des étudiants à s'engager dans une **activité pédagogique non obligatoire**.
- Nous avons donc pensé au jeu sérieux qui est une **forme active d'apprentissage** qui vise à susciter la motivation.
- Odyssée numérique propose un environnement où il n'y a **aucun danger réel! Les erreurs sont des occasions d'apprendre**.
- L'aspect sérieux, le côté pédagogique, n'est **pas un divertissement**, mais porte sur la mobilisation et le développement de certaines dimensions de la CN.
- L'aspect jeu, ludique, **comporte des règles, des actions et des rétroactions, des défis stimulants, tenant compte de la progression, et surtout, motivant la personne joueuse à s'engager**.



L'idéalisation d'un jeu sérieux

Un travail d'équipe... et de comités



Caroline
Lessard
UQ

Eve
Pouliot
UQAC

Michel
Lacasse
INRS

Séverine
Parent
UQAR

Anouk
Lavoie-
Isebaert
UQ

Simon
Dor
UQAT

Pablo
Castell
UQAM

Valéry
Psyché
TÉLUQ

Louis
Lamontagne
Lucid Tales

Nadine
Cambefort
ENAP

Marina
Caplain
UQAM

Caroline
Demers
UQAR

Francis
Marier
UQAM

Gustavo
Adolfo
Angulo
Mendoza
TÉLUQ

Véronique
Myre
UQTR

Manouk
Erpelding-
Desaulniers
Lucid Tales

Nadia
Villeneuve
UQAC

Nicolas
Galipeau
Lucid
Tales

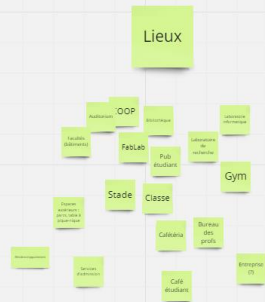
Chantal
Tremblay
UQAM

Eva-Léa
Longue
Lucid
Tales

Marie-
Michèle
Lemieux
UQ

Julien
Deville
Devil
studios

Nicolas
Le Tellier
Devil
studios



★
Activité préalable - Parcours de l'étudiant universitaire
Consigne : Lorsque vous pensez au parcours universitaire, quels sont les moments qui vous viennent en tête ?
Complétez la liste ci-dessous en utilisant des post-it rose.



J'ai un gros problème! Pour un travail, j'ai pris un passage dans un livre, mais J'ai oublié de le citer et je ne le retrouve plus!



semaine de lecture

Graduation

Entrevue

Faculté

Service de placement

Conclusion

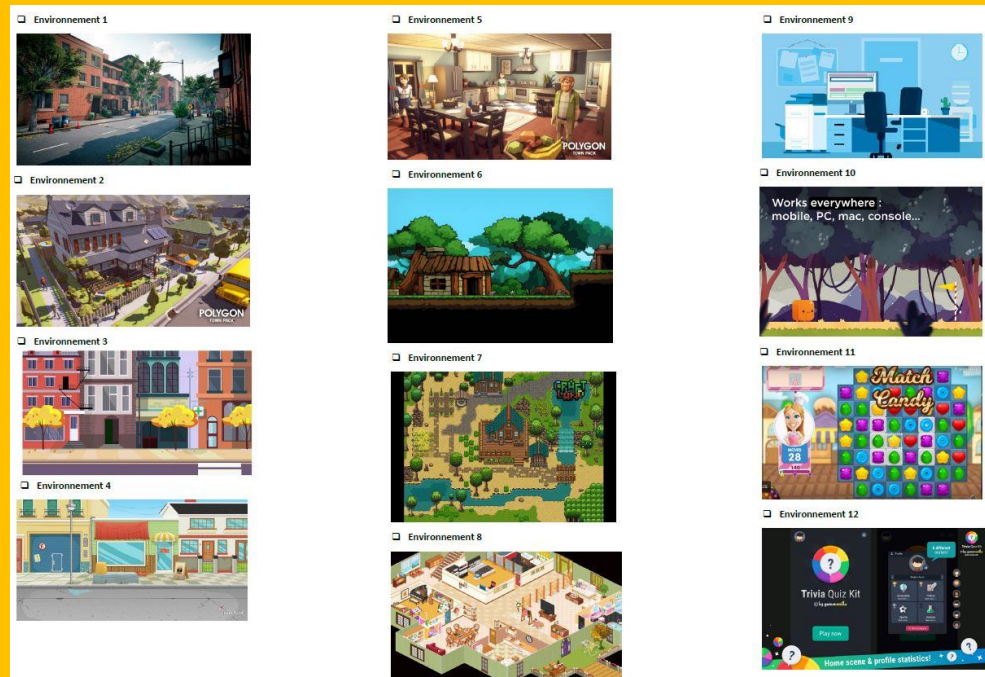
9
10
11
12
13
14
15

L'idéalisation d'un jeu sérieux

Un premier bilan

— Une dizaine de mois plus tard...

- Une **technologie** identifiée
- Une **trame narrative** élaborée
- Une **scénarisation pédagogique en épisodes** réfléchie pour rejoindre les diverses dimensions de la compétence numérique
- Un **prototype** conçu



L'idéalisation d'un jeu sérieux

L'implication étudiante

— Consultation des personnes étudiantes :

- Questionnaire en ligne
- Groupes de discussion
- Experimentation du jeu
- Concours pour le nom du jeu
- Appel à l'expertise de deux étudiants en études vidéoludiques

La gestion du projet

L'implication du MES

- Un financement qui arrive au bon moment!

Financement octroyé par le **ministère de l'Enseignement supérieur** pour 2021-2022 et 2022-2023

Le projet présenté :

- rejoint les objectifs de la mesure 1 du **plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur**
- permet d'opérationnaliser le **Cadre de référence de la compétence numérique**

Suivis assurés par le **Bureau de la mise en oeuvre du Plan d'action numérique**



Québec 

La gestion du projet

L'engagement de *Lucid Tales*

— Une expertise appréciée

Coopérative de travail de Montréal
Studio fondé par les étudiants de l'Université du
Québec en Abitibi-Témiscamingue

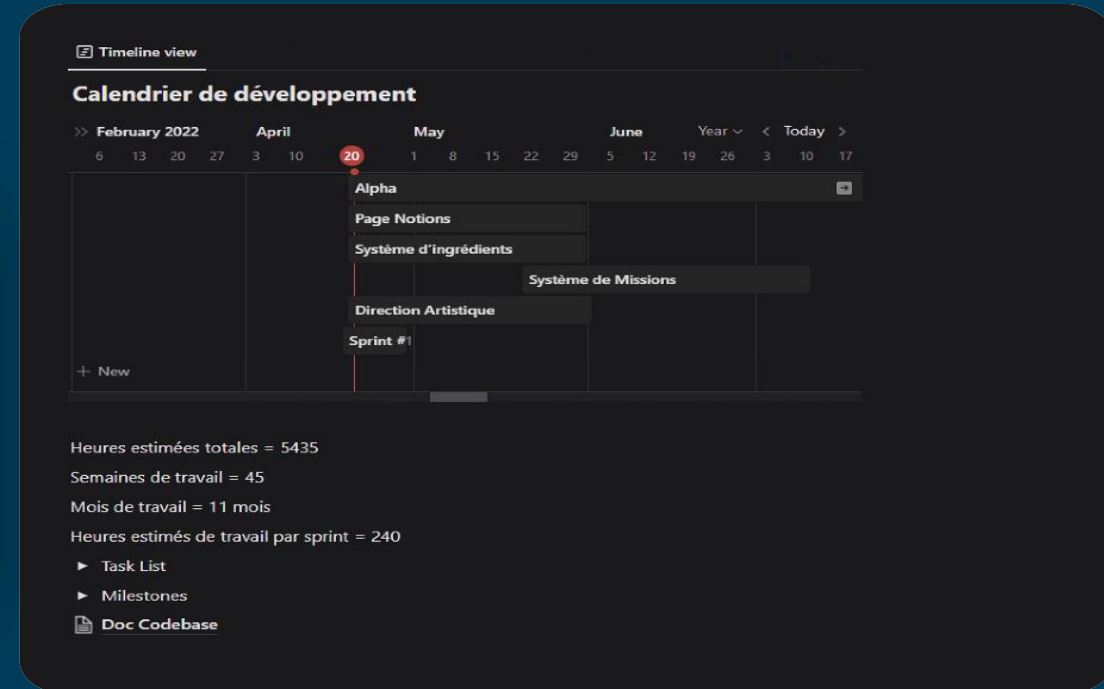


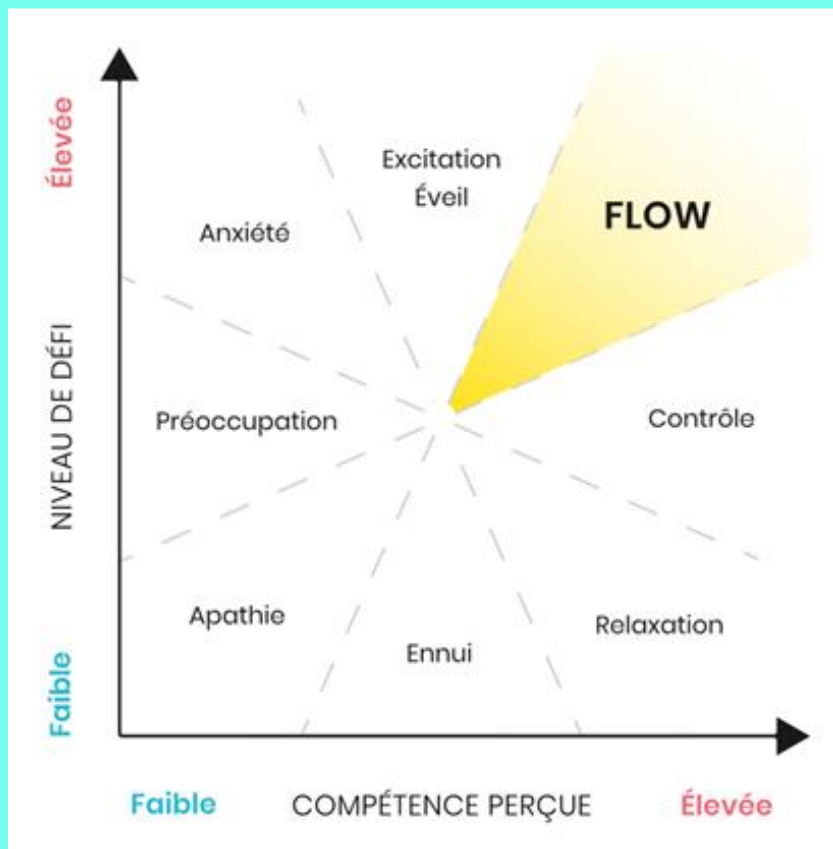
La gestion du projet

L'organisation du travail

— Recherche d'équilibre entre le ludique et le pédagogique

- Dans le respect de ce qui avait été fait
 - Développement en mode sprints de travail
 - Implication du comité de travail
 - Suivis réguliers
 - Tâches ponctuelles proposées





(Damourette, 2020, p. 59)

La conception du jeu sérieux

Une recherche d'équilibre

— Ludique et pédagogique

Il n'est pas aisé de trouver un juste équilibre entre le ludique et le pédagogique.

- + pédagogiquement et - Ludique = moins de motivation
- pédagogiquement et + Ludique = moins d'apprentissage
- pédagogiquement et - Ludique = pas de motivation et d'apprentissage
- + pédagogiquement et + Ludique = motivation dans l'apprentissage

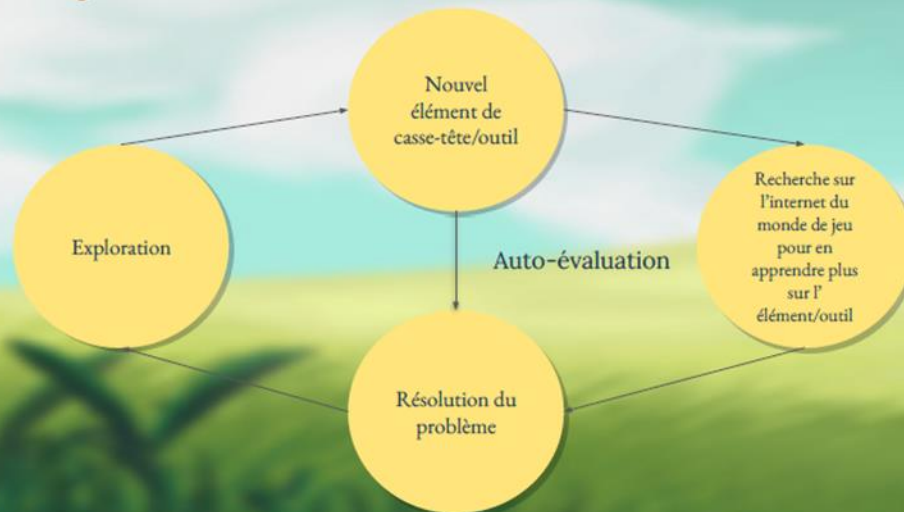
La conception du jeu sérieux

La boucle de jouabilité

— Quelques définitions

- « C'est une manière simple de décrire ce qui se produit à chaque étape du jeu » (Dor, 2020).
- « Un terme pour décrire les activités répétitives qu'un joueur va faire dans un jeu vidéo » (Duetzmann, 2017).
- « La « boucle de jouabilité » se pense comme la structure qui gère différentes actions entreprises dans un jeu et qui rythme les activités du joueur. » (Dor, 2020).

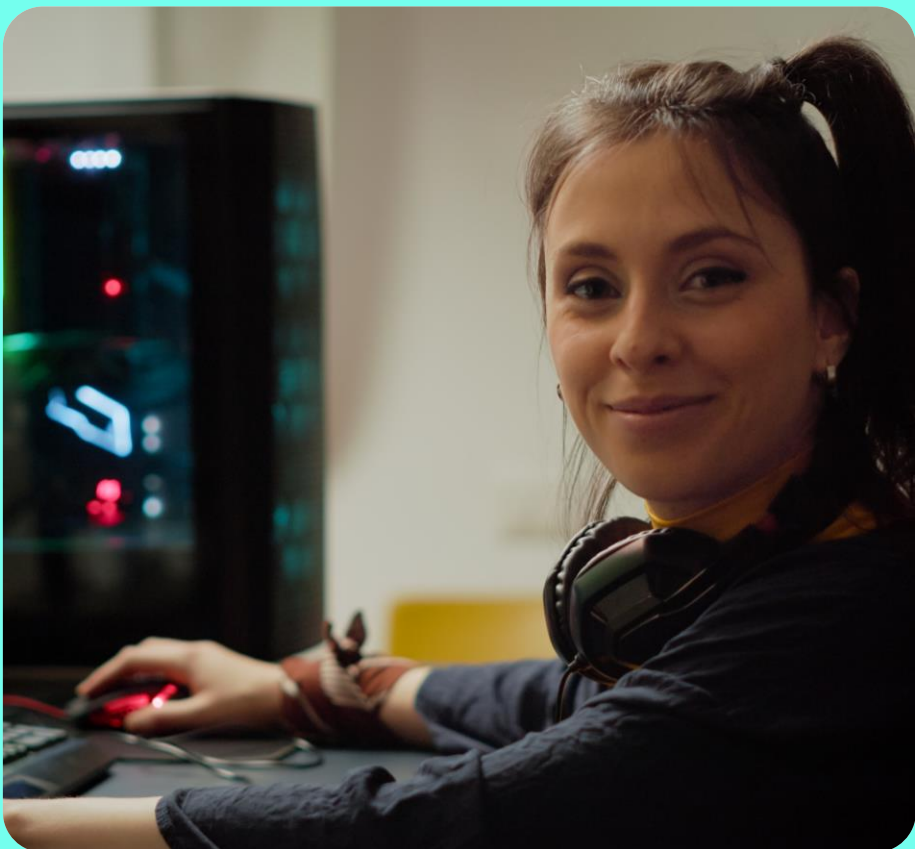
Boucle de jouabilité



La conception du jeu sérieux

La boucle de jouabilité





La conception du jeu sérieux

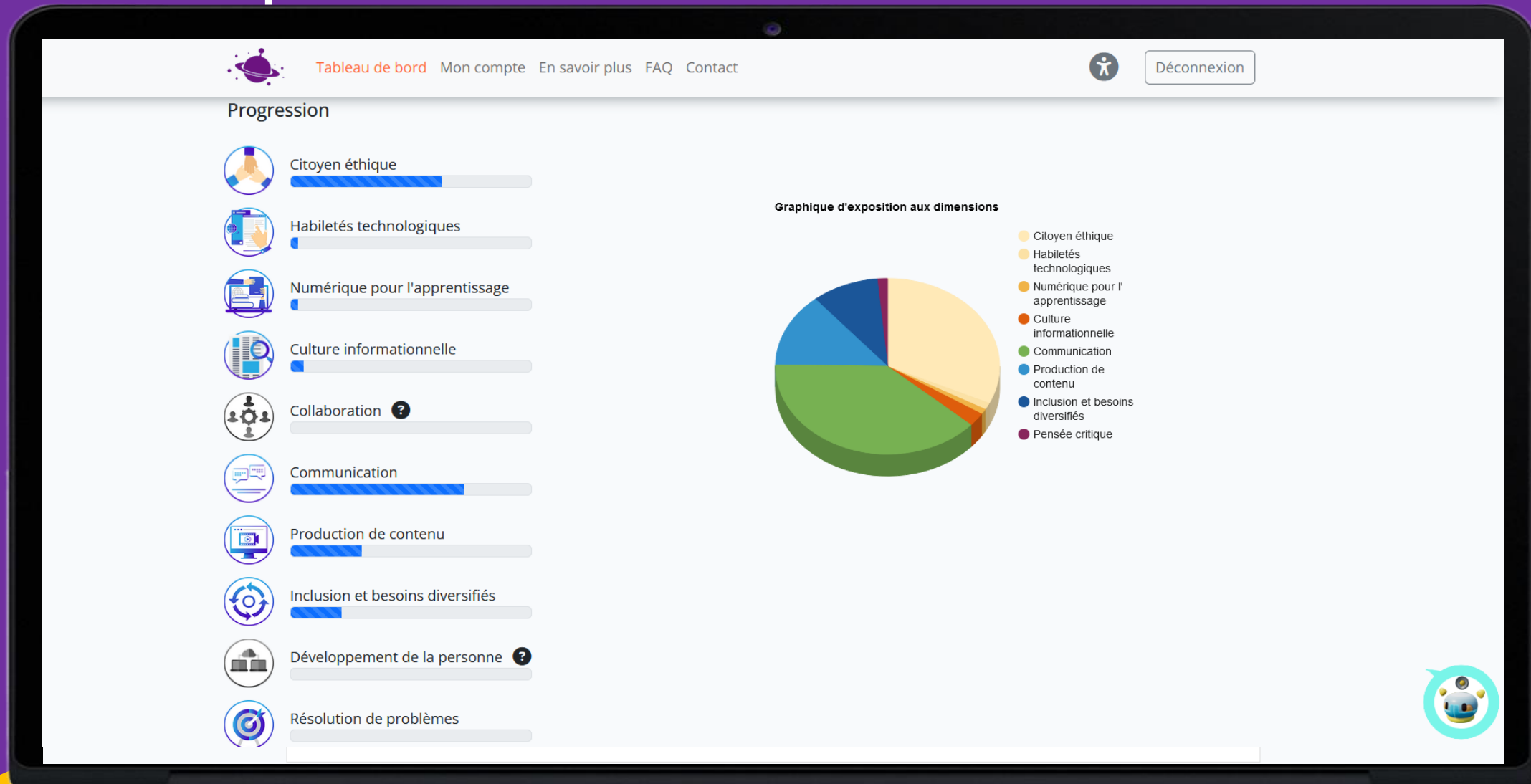
Des tests-utilisateurs

— Tester pour améliorer et tester pour confirmer

- Le 28 septembre 2022, un **test-utilisateur** a été fait avec une dizaine de personnes étudiantes de programmes en création de jeux vidéo de l'Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue.
- Plusieurs tests avec des membres de l'équipe ont été fait à intervalles réguliers.

L'accompagnement pédagogique

Pour les personnes étudiantes

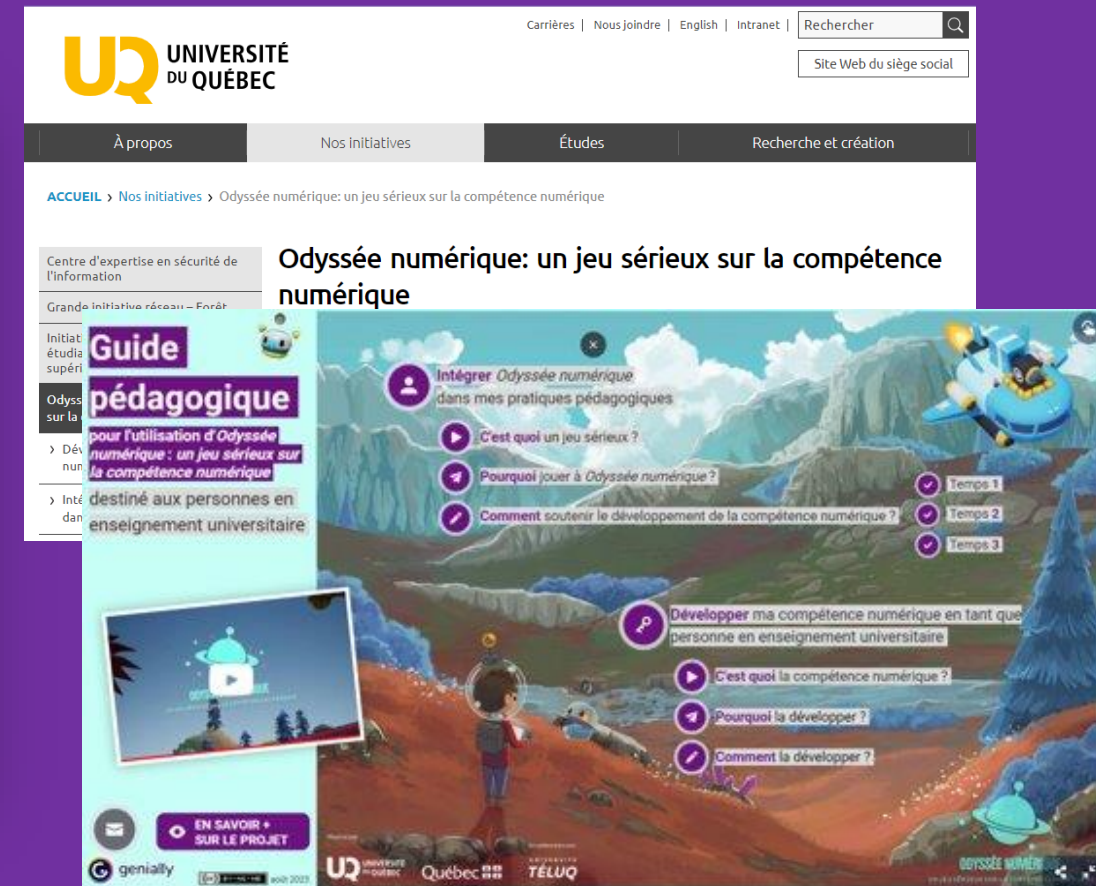


L'accompagnement pédagogique

Pour les personnes enseignantes

— Page Web "Initiatives de l'Université du Québec" :

- Développer la compétence numérique par le jeu sérieux
- Intégrer Odyssée numérique dans vos pratiques pédagogiques
 - Guide pédagogique pour l'utilisation d'Odyssée numérique : un jeu sérieux sur la compétence numérique
 - Webinaire de lancement
 - Les 9 dimensions de la compétence numérique mobilisées dans le jeu
- Équipe du projet



L'accès au jeu Steams



– Tranquillité d'esprit, mais...

L'utilisation de la plateforme STEAM a plusieurs avantages :

- + Mises à jour automatiques sur les postes.
- + Distribution et sécurité assurées par un tiers.
- + Standard dans l'industrie du jeu vidéo.

Par contre, à l'usage, plusieurs problèmes sont apparus :

- Jeu demandant pour la carte vidéo.
- Ne fonctionne pas correctement sur les ordinateurs des institutions universitaires.
- Pas disponible pour les ordinateurs Apple et les mobiles.

[https://store.steampowered.com/app/2323260/Odyssée numrique/](https://store.steampowered.com/app/2323260/Odyss%C3%A9e_num%C3%A9rique/)



L'accès au jeu

Android et iOS

— Pour un accès plus grand

L'entreprise Devil Studios a travaillé à la portabilité du jeu sur Google Play et Apple Store.

- + Un accès sur les téléphones et tablettes.
- + Ajout de l'écosystème Apple.
- + Un accès à plus d'appareils et plus de lieux.
- Modification de l'interface (de la souris et tactile).
- Plus de dépôts à gérer.

L'accès au jeu

Microsoft Store



— Pour un accès encore plus grand

L'utilisation de Microsoft Store permettrait:

- + Une installation réseau pour les gestionnaires de parc informatique des institutions d'enseignement.
- + Une installation individuelle encore plus facile.

Par contre, à l'usage, plusieurs problèmes sont apparus :

- Encore plus de dépôts à gérer.

La promotion du jeu

Pour les personnes enseignantes

— Lancement d'Odyssée numérique: un jeu sérieux sur la compétence numérique

Le 12 octobre dernier, a eu lieu le lancement officiel sous forme de webinaire.

La captation est disponible pour découvrir le jeu sérieux, des détails sur sa conception et pour identifier comment l'intégrer dans les pratiques pédagogiques.

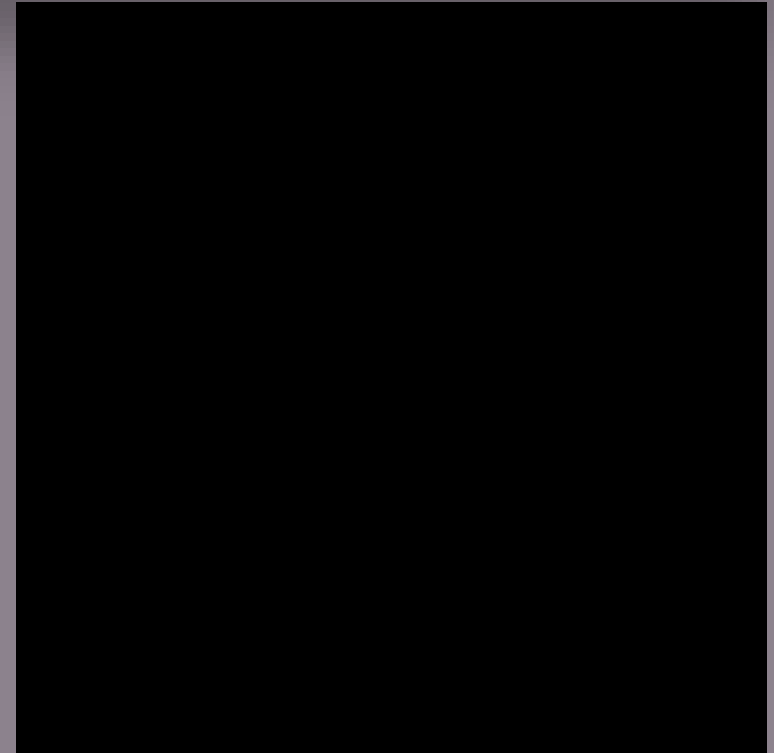
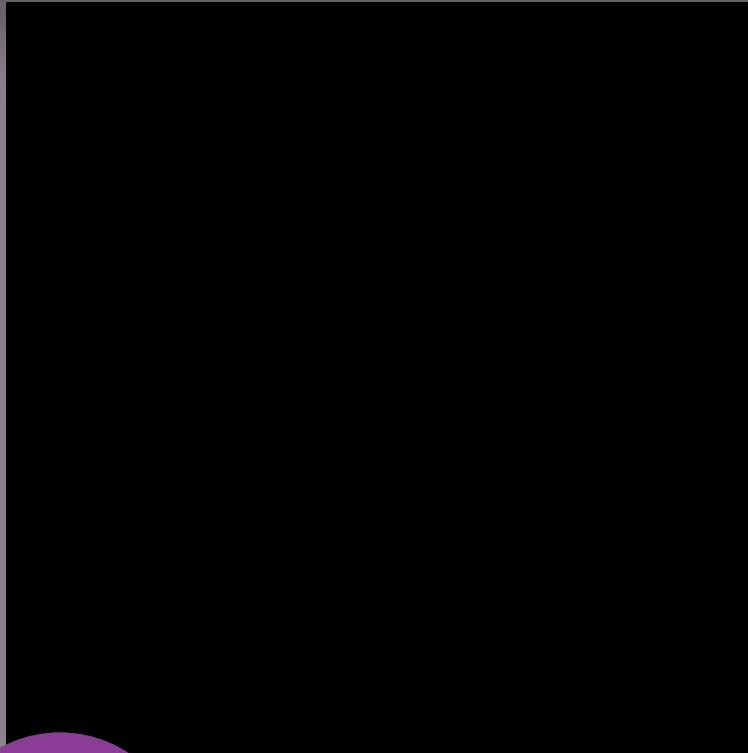
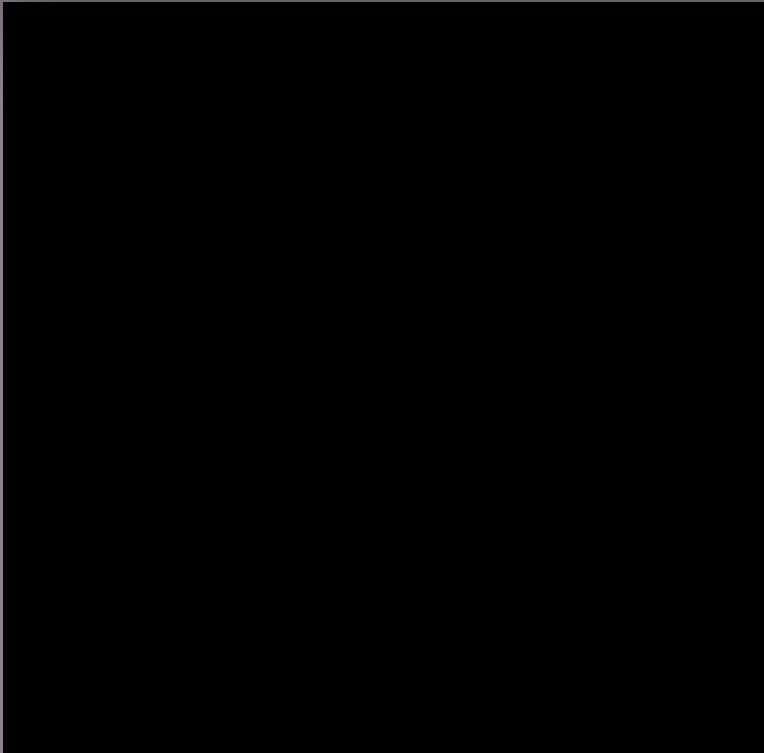




La promotion du jeu

Pour les personnes étudiantes

— Capsules promotionnelles





Des leçons et prochaines étapes

— Quelques éléments de succès

- ✓ Une bonne équipe multidisciplinaire avec une coordination efficace.
- ✓ Une communication claire entre les intervenants « pédagogiques » et « ludiques ».
- ✓ Garder les objectifs en tête.
- ✓ Prendre des décisions difficiles pour le bien du projet

— Pour le futur...

- ✓ Le jeu est « sécurisé » pour les 5 prochaines années.
- ✓ Une phase 2?
- ✓ Une libéralisation du code pour du développement dans les institutions d'enseignement en études vidéoludiques.
- ✓ Recherches sur l'efficacité du produit et sur le processus.



Période de questions

Patrick Plante, Université TÉLUQ et
Marie-Michèle Lemieux, Université du Québec

TED
FAD

UNIVERSITÉ
TÉLUQ

 **i-TEQ**
Centre de recherche et d'innovation
en technologie éducative du Québec