

SERRE NUMÉ- RIQUE

espe École supérieure
du professorat
et de l'éducation
Académie de Lille
● ● ● ● Lille Nord de France

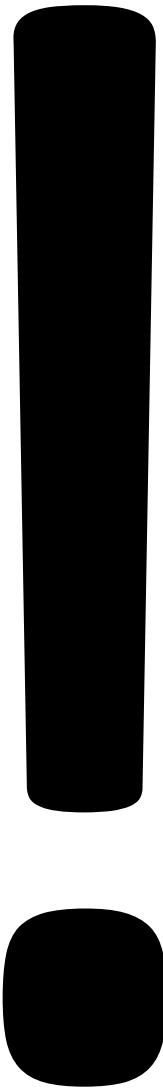
DeVisu
Université
de Valenciennes
et du Hainaut-Cambrésis

Serious Diverting et Serious Modding : Concepts et Appropriations dans les domaines de l'éducation et de la santé

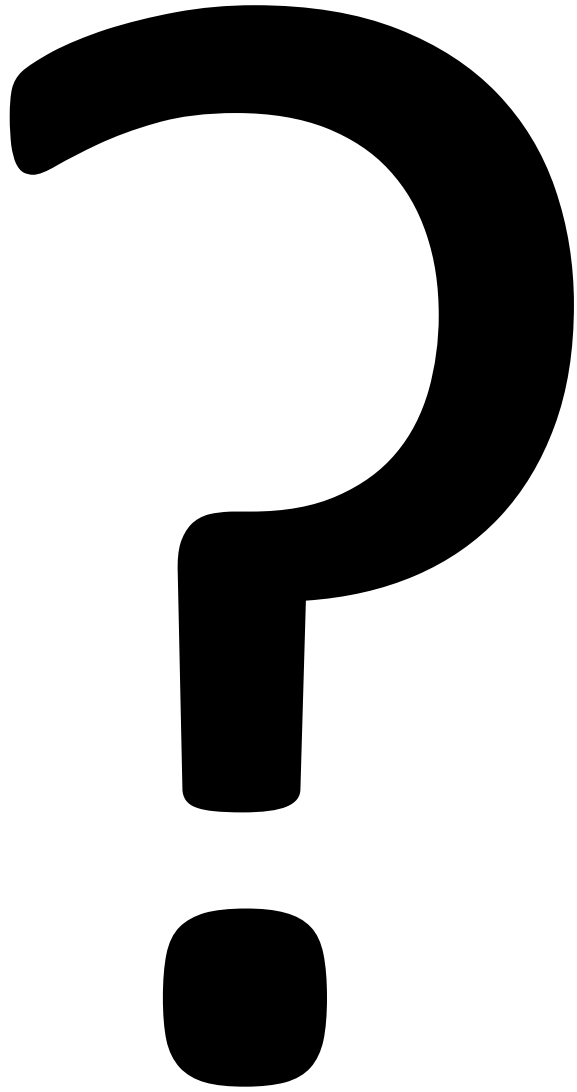
Dr. Julian Alvarez
DeVISU / ESPE / Serre Numérique / LILLIAD
CIRTA 2016 / Université de Laval – 11/10/2016


Communauté
d'Universités et d'Établissements
Lille Nord de France


CCI
GRAND
HAINAUT
NORD DE FRANCE



**Un grand merci à
Margarido Romero,
Benjamin Lille et
toute l'équipe
CIRTA pour
l'accueil réservé**



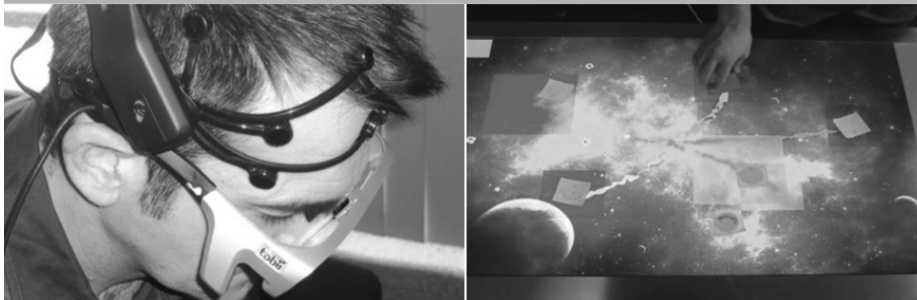
Qui sommes-nous ?





Play Research Lab

GAME | SERIOUS GAME | SIMULATION | GAMIFICATION



Présentation

Le PRL est dédié à la ludologie
(Play & Games studies).

Il a pour objet de concevoir, étudier et évaluer
le jeu et les expériences utilisateurs.

www.playresearchlab.org



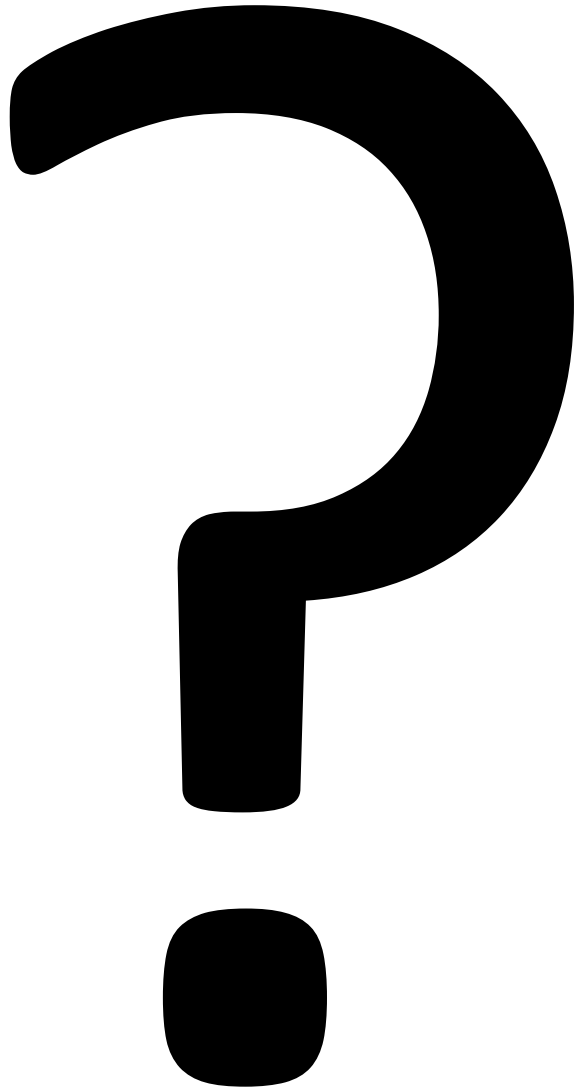
Présentation

Le Play Research lab (PRL) est un laboratoire de recherche consulaire qui a ouvert ses portes en Janvier 2013.

Le PRL est un laboratoire positionné entre le monde industriel et académique.

Le PRL s'inscrit dans une approche pluridisciplinaire (16^e, 27^e, 70^e, 71^e sections CNU).

www.playresearchlab.org



Présentation du concept de Serious Gaming



« Serious Gaming »

De quoi s'agit-il ?



« Serious Gaming » en Anglais

C'est en général la pratique de Serious Games (Greitzer *et al.* 2007, Hlodan 2008, Knight 2010, de Freitas *et al.* 2011, Young *et al.* 2012, etc.)

“From Serious games to serious gaming” (Jenkins *et al.* 2007): focus on the learning process

...



« Serious Gaming » en Anglais

Mais c'est aussi :
jouer sérieusement à un jeu (vidéo) comme un
professionnel ou tout simplement jouer de
manière consciencieuse.



« Serious Gaming » en français

C'est notamment l'idée d'utiliser des jeux ou jouets déjà existants pour leur assigner des visées utilitaires à posteriori.

(Alvarez & *Djouati*. 2011, Constant 2011, Deny & Chabi 2011, Ducrocq-Henry 2011, Ferreira 2014, Boukou & Alvarez, 2016, etc.)



Pourquoi ce détournement ?

Parce que la partie ludique est déjà réalisée. Il convient donc de se focaliser uniquement sur la partie “sérieuse”.

(Bouko & Alvarez, 2014 & 2016)



Concept de Serious Gaming

Une poupée peut être utilisée pour du divertissement mais également pour des visées utilitaires.

(Lelardeux, Panzoli, Alvarez, Galaup, Lagarrigue. 2012)



Concept de Serious Gaming

Et à l'inverse un simulateur peut être utilisé pour des activités ludiques...

(Lelardeux, Panzoli, Alvarez, Galaup, Lagarrigue. 2012)



Concept de Serious Gaming

Jouet ou Simulateur, cela dépend du contexte.

(Lelardeux, Panzoli, Alvarez, Galaup, Lagarrigue. 2012)



Concept de Serious Gaming

Ainsi, l'idée peut être d'identifier le potentiel d'un jouet ou d'un jeu pour viser des fonctions utilitaires.

Alvarez, 2015 (à paraître)



Quelles sont les fonctions utilitaires ?

Nous avons identifié 3 principales catégories
de fonctions utilitaires pour les Serious Games.

(Alvarez, Djaouti. 2010)



Deliver the net, 2009

#1 – Diffuser des messages

Les messages peuvent être de nature éducative, informative, politique, marketing, etc....

(Alvarez, Djaouti. 2010)

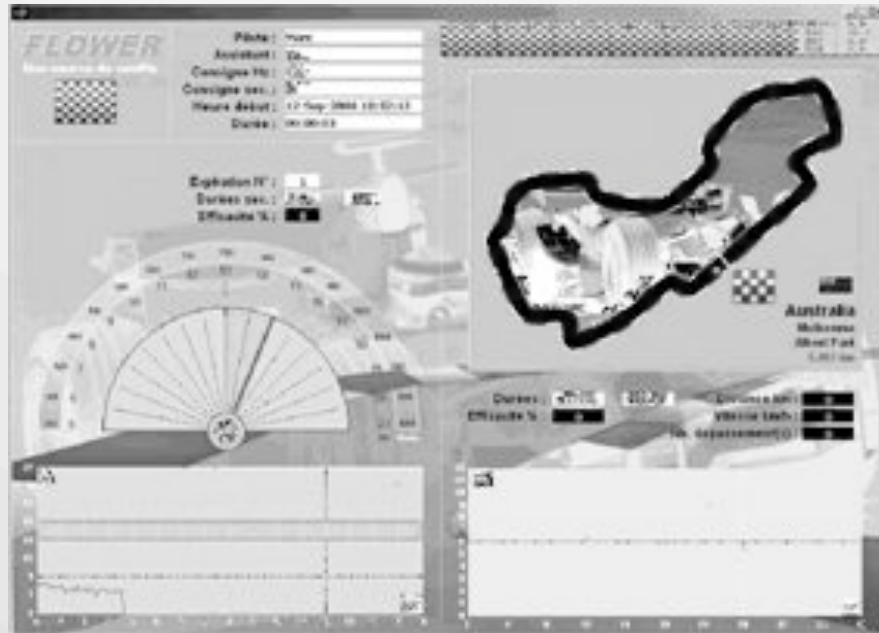


Campto, 2008

#1 – Diffuser des messages

Les messages peuvent être de nature éducative, informative, politique, marketing, etc....

(Alvarez, Djaouti. 2010)



Flower for All, 2007

#2 – Dispenser un entraînement

Les entraînements peuvent être de type physique ou cognitif...

(Alvarez, Djaouti. 2010)

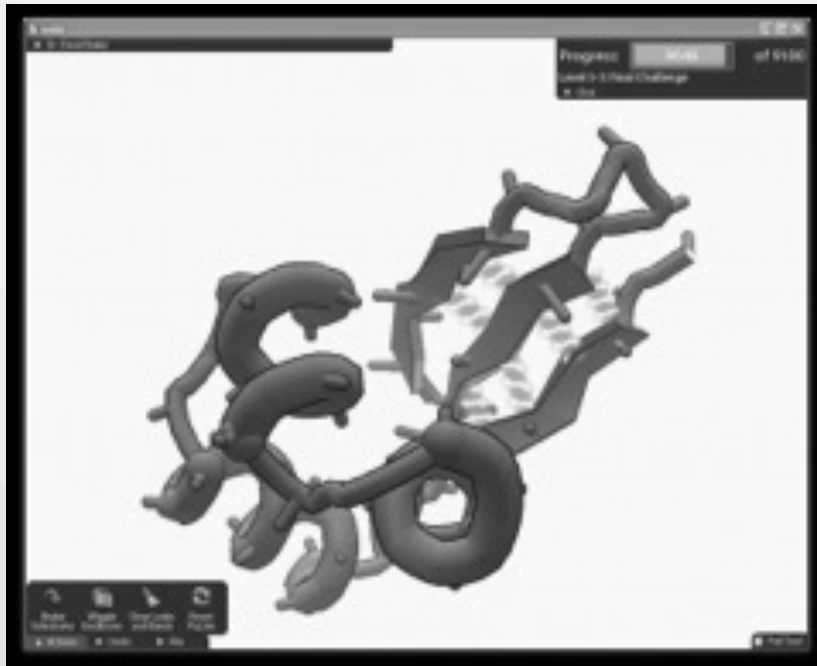


Pulse!!, 2007

#2 – Dispenser un entraînement

Les entraînements peuvent être de type physique ou cognitif...

(Alvarez, Djaouti. 2010)



Fold it, 2009

#3 – Permettre l'échange de données

Le jeu est relié à une base de données pour jouer avec les données, en échanger ou en collecter.

(Alvarez, Djaouti. 2010)

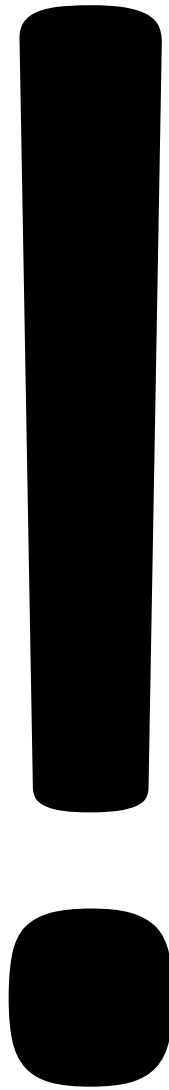


R.O.G.E.R., 2011

#3 – Permettre l'échange de données

Le jeu est relié à une base de données pour jouer avec les données, en échanger ou en collecter.

(Alvarez, Djaouti. 2010)



**Mais ce n'est
probablement pas
exhaustif !**

Par exemple...

Le Système ESAR

Guide d'analyse, de classification
et d'organisation d'une collection
de jeux et jouets

Denise Garon

Avec la collaboration de Rolande Filion
et Robert Chiasson



EDITIONS
DU CERCLE DE LA LIBRAIRIE



Les Éditions 

Le système ESAR indentifie six principales catégories

The ESAR system a été créé par Denise Garon
(Canada)

(Alvarez, Libessart, Haudegond. 2014)

A – Type de jeux

B – Habilités cognitives

C – Habilités fonctionnelles

D – Activités sociales

E – Habilités langagières

F – Conduites affectives

Le système ESAR nous permet de classifier des jeux et jouets traditionnels...

Le Système ESAR est basé sur les travaux de Piaget.

(Alvarez, Libessart, Haudegond. 2014)



En fait, il est très difficile de ne pas trouver des aspects utilitaires dans des jeux et jouets.

Avez une idée en tête ?

(Alvarez, Libessart, Haudegond. 2014)



Cependant... Quelles sont les différences entre les Serious Games et le Serious Gaming ?

Dans bien des cas, nous pouvons trouver des éléments "sérieux".

(Alvarez, Libessart, Haudegond. 2014)

**Un Serious Game
est fait pour viser à
la fois des aspects
utilitaires et des
aspects
ludiques...**



Chiritori, Nintendo, 1979

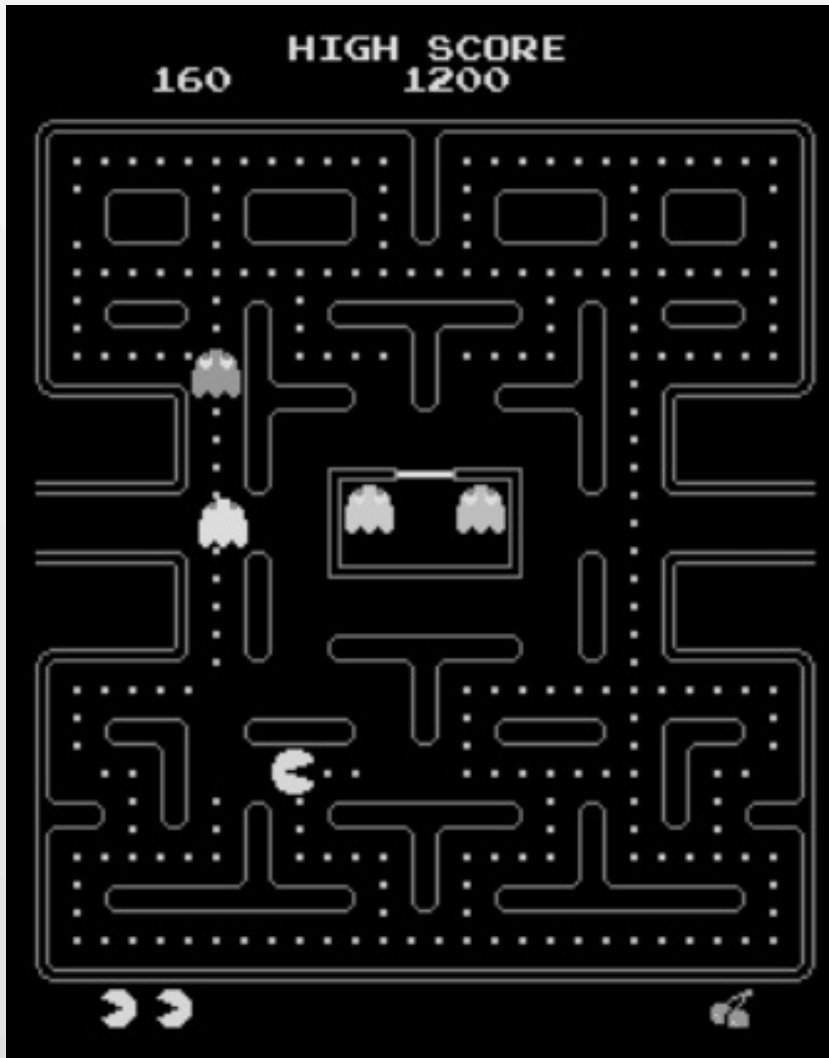
(Alvarez, Djaouti. 2010)

Et viser des marchés qui s'écartent du seul divertissement



Chiritori, Nintendo, 1979

•
(Alvarez, Djaouti. 2010)



Pac-Man, Namco, 1981

Dans le cas du Serious Gaming les fonctions utilitaires sont ajoutées à posteriori

Le jeu est détourné de ses objectifs initiaux...

(Alvarez, Djaouti. 2010)



2 catégories de Serious Gaming

Serious Diverting & Serious Modding

(Bouko, Alvarez. 2014)





Sing Star, Sony, 2004-2014

Exemples de Serious Diverting

Utiliser Sing Star pour enseigner l'anglais (prononciation)

(Bouko, Alvarez. 2014)

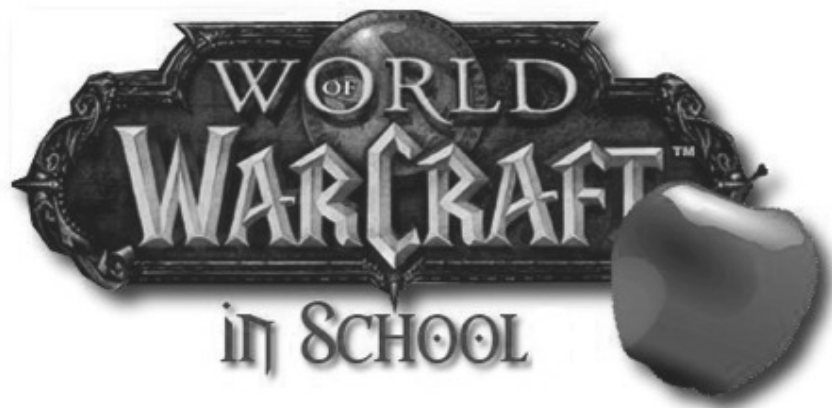


Angry Birds, Rovio, 2009

Exemples de Serious Diverting

Utiliser Angry birds pour enseigner les sciences physiques.

(Bouko, Alvarez. 2014)



<http://wowinschool.pbworks.com>

Examples of Serious Diverting ^(6/7)

WOW at School from Lucas Gillispie

Serious game : questions et réflexions autour de son appropriation dans un contexte d'enseignement (Alvarez, J., 2014)



Ico, Sony, 2001

Exemples de Serious Diverting

Utiliser Ico en psychologie clinique.

(Bouko, Alvarez. 2014)



The Sims 3, EA, 2009

Exemples de Serious Diverting

Utiliser les Sims en Psychiatrie.

(Bouko, Alvarez. 2014)



Pepsi Invaders, 1983

Exemples de Serious Modding

En 1983, Coca-Cola commande un jeu pour mobiliser les salariés de la firme d'Atlanta contre le concurrent Pepsi.

(Alvarez. Djaouti, 2010)



Exemples de Serious Modding

Un Mod de Half-Life.

“Serious gaming, serious modding and serious diverting...
Are you serious?!” (Bouko, Alvarez. 2014)



Exemples de Serious Modding

Une expérience réalisée avec les étudiants Rubika en jeu vidéo.

Serious game : questions et réflexions autour de son appropriation dans un contexte d'enseignement (Alvarez, J., 2014)



Exemples de Serious Modding

Un mod réalisé avec Civilization V.

Serious game : questions et réflexions autour de son appropriation dans un contexte d'enseignement (Alvarez, J., 2014)



Exemples de Serious Modding

Exemple de Namco-Bandai...

“Serious gaming, serious modding and serious diverting... Are you serious?!” (Bouko, Alvarez. 2014)



http://www.simcity.com/en_US/simcityedu

Examples of Serious Modding (4/5)

SimCity Edu

Serious game : questions et réflexions autour de son appropriation dans un contexte d'enseignement (Alvarez, J., 2014)

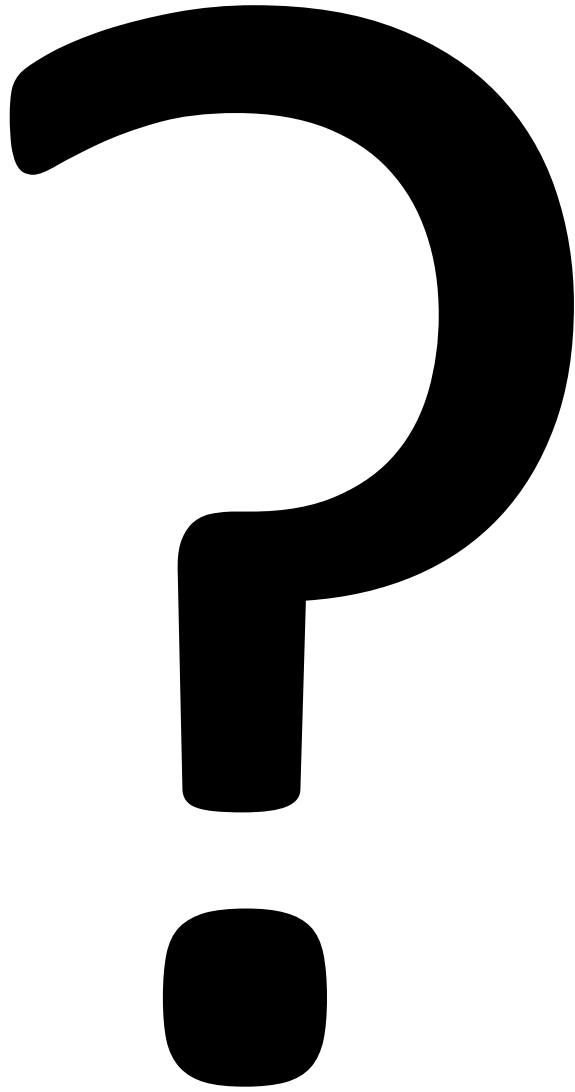


www.minecraftedu.com

Examples of Serious Modding ^(3/5)

MineCraft Edu from Maxis

Serious game : questions et réflexions autour de son appropriation dans un contexte d'enseignement (Alvarez, J., 2014)



**Quels modèles
pour favoriser
l'appropriation des
jeux pour assurer
une médiation ?**

Familles d'accompagnement	Types d'accompagnements
<p>R</p> <p>Réalisation du Serious Game</p>	<p>1- Accompagnement à la culture vidéoludique et artistique</p> <p>2- Accompagnement à la gestion de projets</p> <p>3- Accompagnement à la conception</p> <p>4- Accompagnement juridique</p> <p>5- Accompagnement financier et administratif</p> <p>6- Accompagnement aux tests</p> <p>7- Accompagnement pédagogique</p> <p>8- Accompagnement Recherche & Développement, à la technologie et aux artefacts numériques</p>
<p>D</p> <p>Diffusion du Serious Game</p>	<p>1- Accompagnement général au changement</p> <p>2- Accompagnement marketing</p> <p>3- Accompagnement économique</p> <p>4- Accompagnement politique</p> <p>5- Accompagnement aux retours d'expériences</p>
<p>U</p> <p>Utilisation du Serious Game</p>	<p>1- Accompagnement à l'utilisation du Serious Game</p> <p>2- Accompagnement à la lecture et à l'interprétation du Serious Game</p>

Modèle R.D.U.

15 types d'accompagnements répartis sur 3 grandes familles :

- Réalisation
- Diffusion
- Utilisation.

“Design of the RDU model dedicated to evaluate needed accompaniments for a Serious Game in order to maximize its adoption” Alvarez, Plantec, Vermeulen, Kolski. (En cours)

Modèle réalisé à partir d'un corpus de 150 Serious Games

Famille d'accompagnement	Types d'accompagnements
<p>R</p> <p>Réalisation du Serious Game</p>	<p>1- Accompagnement à la culture vidéoludique et artistique</p> <p>2- Accompagnement à la gestion de projets</p> <p>3- Accompagnement à la conception</p> <p>4- Accompagnement juridique</p> <p>5- Accompagnement financier et administratif</p> <p>6- Accompagnement aux tests</p> <p>7- Accompagnement pédagogique</p> <p>8- Accompagnement Recherche & Développement, à la technologie et aux artefacts numériques</p>
<p>D</p> <p>Diffusion du Serious Game</p>	<p>1- Accompagnement général au changement</p> <p>2- Accompagnement marketing</p> <p>3- Accompagnement économique</p> <p>4- Accompagnement politique</p> <p>5- Accompagnement aux retours d'expériences</p>
<p>U</p> <p>Utilisation du Serious Game</p>	<p>1- Accompagnement à l'utilisation du Serious Game</p> <p>2- Accompagnement à la lecture et à l'interprétation du Serious Game</p>

Correspondance entre conditions d'appropriation de Proulx et R.D.U.

Conditions d'appropriation technique de Proulx	Familles d'accompagnements à mobiliser dans le modèle RDU
a) <i>maîtrise technique et cognitive de l'artefact</i>	U + potentiellement R
b) <i>intégration significative de l'objet technique dans la pratique quotidienne de l'utilisateur</i>	D + éventuellement U
c) <i>l'usage répété de cette technologie ouvre vers des possibilités de création</i>	U + D + potentiellement R
d) <i>l'appropriation sociale</i>	R + D + U

15 types d'accompagnements répartis sur 3
grandes familles :

- Réalisation
- Diffusion
- Utilisation.

“Modele d'accompagnements RDU applique
au serious game : confrontation avec l'écosysteme de
l'enseignement secondaire” (Alvarez. À paraître)

Conditions d'appropriation technique de Proulx	Familles d'accompagnements à mobiliser dans le modèle RDU
a) <i>maîtrise technique et cognitive de l'artefact</i>	U + potentiellement R
b) <i>intégration significative de l'objet technique dans la pratique quotidienne de l'utilisateur</i>	D + éventuellement U
c) <i>l'usage répété de cette technologie ouvre vers des possibilités de création</i>	U + D + potentiellement R
d) <i>l'appropriation sociale</i>	R + D + U

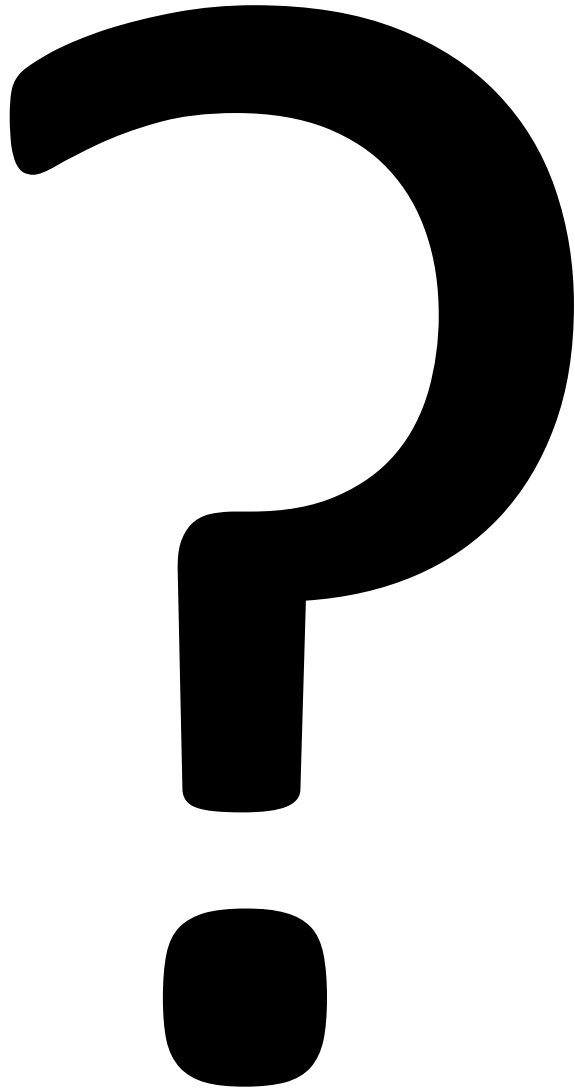
Critères évaluatifs/ Dimensions	Culture du jeu	Compétence à jouer	Introduction de l'activité	Déroulement de l'activité	Débriefing de l'activité
Contexte <i>(1 - Context)</i>	--	--	Lieu où se déroule cette phase de l'activité, est-ce que le lieu affecte l'activité ?...	Lieu où se déroule cette phase de l'activité, est-ce que le lieu affecte l'activité ?...	Lieu où se déroule cette phase de l'activité, est-ce que le lieu affecte l'activité ?..
Enseignant (Nouvelle dimension)	Vocabulaire, Marché, Histoire, Ressources...	Dextérité à jouer (Skillplay), reconnaissance et compréhension des règles mis en présence (patterns)...	Habilité de l'enseignant à engager les apprenants dans le jeu	Habilité à animer le jeu et à accompagner les apprenants durant l'activité de jeu (aide à la lecture et à l'utilisation du jeu...)	Habilité à débriefing la partie jouée
Apprenant <i>(2 - Learner specification)</i>	Vocabulaire, Marché, Histoire, Ressources...	Dextérité à jouer (Skillplay), reconnaissance et compréhension des règles mis en présence (patterns) ...	Envie de s'engager dans le jeu proposé	Habilité à utiliser et lire le jeu proposé	Habilité à prendre du recul sur l'activité de jeu
Pédagogie <i>(3- Pedagogic considerations)</i>	--	--	Le jeu s'inscrit de manière cohérente et équilibrée dans le scénario pédagogique. Attendus pédagogiques ?	Le scénario d'utilisation tient compte des contraintes et limites du jeu.	Le scénario pédagogique prévoit de passer du plaisir de jouer au plaisir d'avoir compris / appris
Jeu <i>(4 - Mode of representation)</i>	--	--	Comparatif entre le type de jeu, ses modes de représentation et les objectifs pédagogiques ou habilités visés (ESAR & briques de gameplay)	Le jeu propose des systèmes d'aide, des tutoriaux, des moyens de débloquent le joueur, l'accessibilité prévue...	Un bilan est proposé au joueur. le jeu propose des métriques et des moyens explicites de les lire et les utiliser

Modèle CEPAJe

L'objectif est d'évaluer les activités de formation utilisant le jeu comme médiation.

“Enrichissement d'un modèle évaluatif pour assurer une formation avec le jeu comme médiation”
(Alvarez. À paraître)

Critères évaluatifs/ Dimensions	Culture du jeu	Compétence à jouer	Introduction de l'activité	Déroulement de l'activité	Débriefing de l'activité
Contexte <i>(1 - Context)</i>	--	--	Lieu où se déroule cette phase de l'activité, est-ce que le lieu affecte l'activité ?...	Lieu où se déroule cette phase de l'activité, est-ce que le lieu affecte l'activité ?...	Lieu où se déroule cette phase de l'activité, est-ce que le lieu affecte l'activité ?..
Enseignant (Nouvelle dimension)	Vocabulaire, Marché, Histoire, Ressources...	Dextérité à jouer (<i>Skillplay</i>), reconnaissance et compréhension des règles mis en présence (patterns)...	Habilité de l'enseignant à engager les apprenants dans le jeu	Habilité à animer le jeu et à accompagner les apprenants durant l'activité de jeu (aide à la lecture et à l'utilisation du jeu...)	Habilité à débriefer la partie jouée
Apprenant <i>(2 - Learner specification)</i>	Vocabulaire, Marché, Histoire, Ressources...	Dextérité à jouer (<i>Skillplay</i>), reconnaissance et compréhension des règles mis en présence (patterns) ...	Envie de s'engager dans le jeu proposé	Habilité à utiliser et lire le jeu proposé	Habilité à prendre du recul sur l'activité de jeu
Pédagogie <i>(3- Pedagogic considerations)</i>	--	--	Le jeu s'inscrit de manière cohérente et équilibrée dans le scénario pédagogique. Attendus pédagogiques ?	Le scénario d'utilisation tient compte des contraintes et limites du jeu.	Le scénario pédagogique prévoit de passer du plaisir de jouer au plaisir d'avoir compris / appris
Jeu <i>(4 - Mode of representation)</i>	--	--	Comparatif entre le type de jeu, ses modes de représentation et les objectifs pédagogiques ou habilités visés (<i>ESAR & briques de gameplay</i>)	Le jeu propose des systèmes d'aide, des tutoriaux, des moyens de débloquer le joueur, l'accessibilité prévue...	Un bilan est proposé au joueur, le jeu propose des métriques et des moyens explicites de les lire et les utiliser



**Quels sont les
modèles
économiques ?**

Exemples de modèles économiques liés au Serious Gaming



<http://www.lego.com/en-us/seriousplay/>

Serious Play de LEGO.

Exemples de modèles économiques liés au Serious Gaming



<https://desertbus.org/>

Serious Diverting pour le Desert Bus for Hope.

Exemples de modèles économiques liés au Serious Gaming



The Logo Turtle, S. Papert, 1969

Animations pédagogiques ou évènementiels liés à du Serious Gaming.

Exemples de modèles économiques liés au Serious Gaming

Redynamiser des jeux et jouets existants.



Big Trak, MB, 1979



Play Research Lab, 2013-2015

Exemples de modèles économiques liés au Serious Gaming

Utiliser le Retrogaming pour de la Rétro Ingénierie.



Exemples de modèles économiques liés au Serious Gaming

WOW at School de Lucas Gillispie

<http://wowinschool.pbworks.com>



<http://minecraftinschool.pbworks.com/>

Exemples de modèles économiques liés au Serious Gaming

MineCraft at School de Lucas Gillispie

Exemples de modèles économiques liés au Serious Gaming



www.minecraftedu.com

MineCraft Edu de Maxis



http://www.simcity.com/en_US/simcityedu

Exemples de modèles économiques liés au Serious Gaming

SimCity Edu



Exemples de modèles économiques liés au Serious Gaming

L'histoire du jeu video game regorge de trésors.

Exemples de modèles économiques liés au Serious Gaming



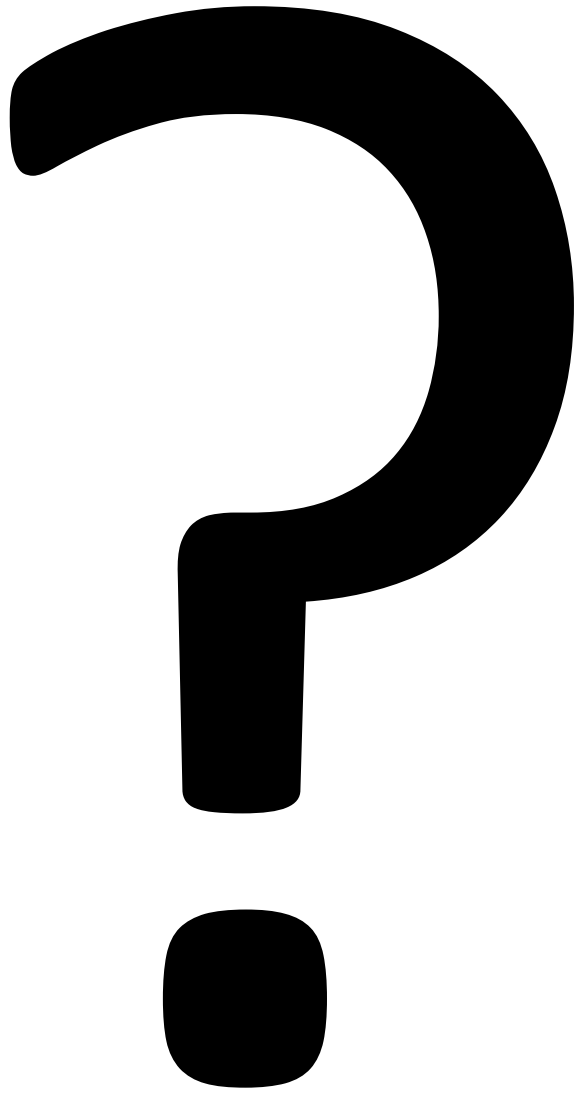
Namco, 2014

Le Serious Modding selon Namco



Exemples de modèles économiques liés au Serious Gaming

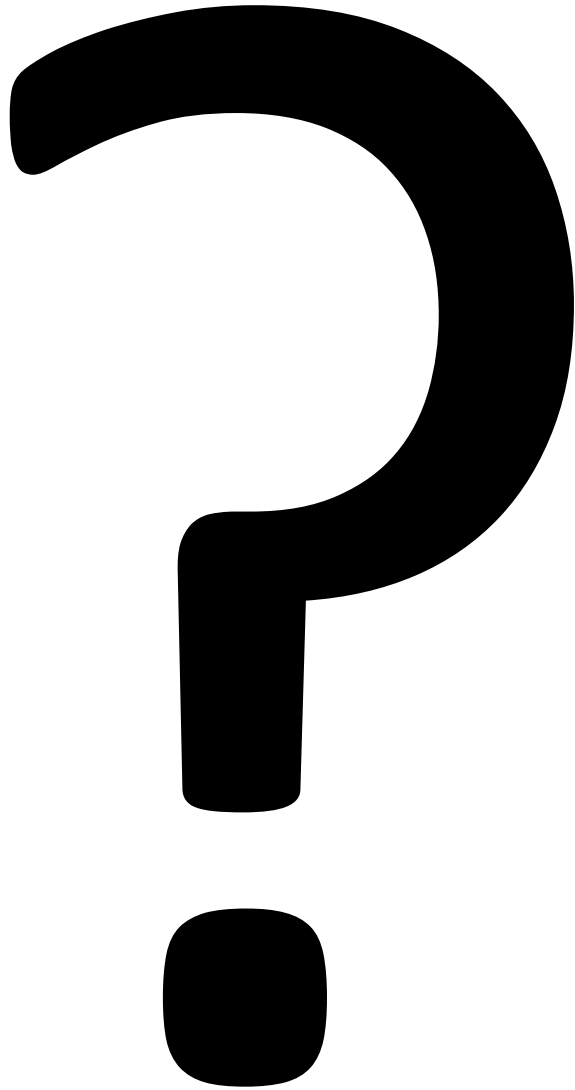
Extraire des ressources depuis un jeu video.



Plusieurs questions

...

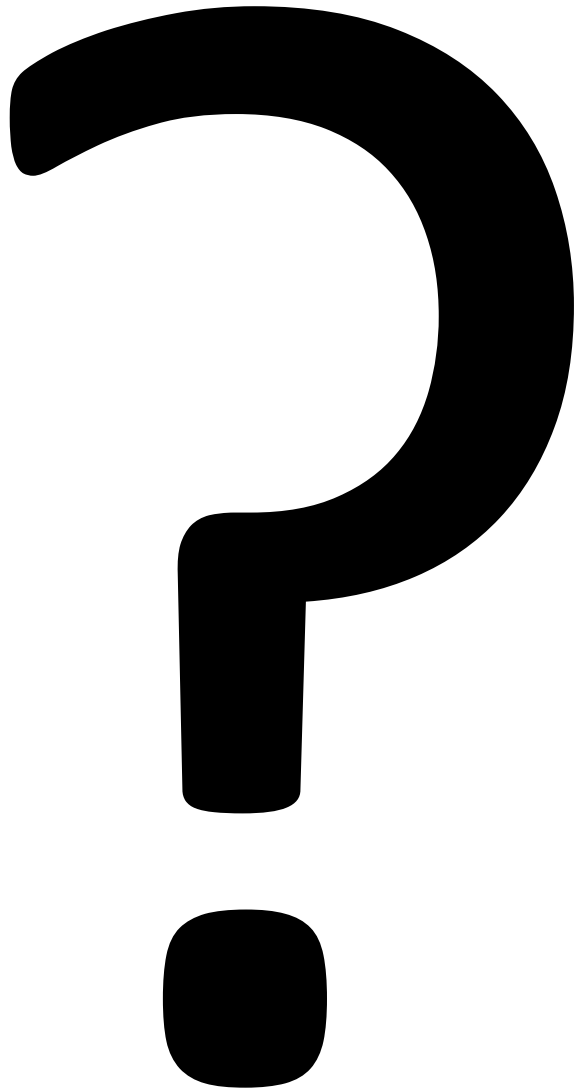




Plusieurs questions

...

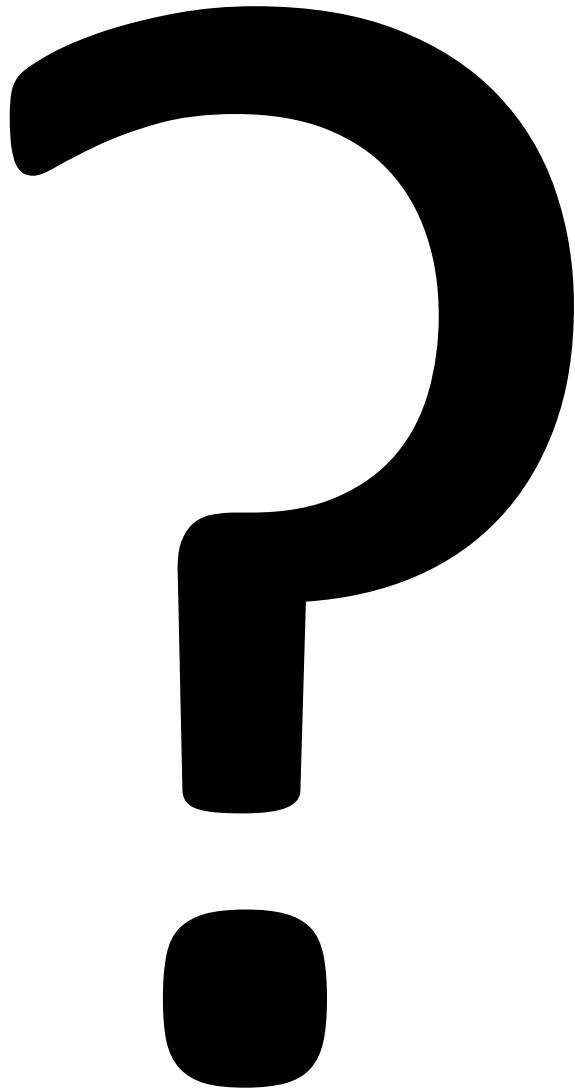
Est-il réellement moins coûteux de créer un serious mod qu'un jeu en partant de zéro ?



Plusieurs questions

...

Comment gérer les licences et les droits d'auteurs des jeux détournés ? Surtout lorsque les titres sont très anciens...



Plusieurs questions

...

Comment l'industrie du Serious Game peut-elle s'approprier le Serious Gaming ?



Merci

j.alvarez@serre-numerique.fr

DeVISU / ESPE / Serre Numérique / LILLIAD