



World Usability Day

Making life easy!

Les Serious Games, nouvelles frontières de l'éducation numérique

T. Colombi, L. Balouzat
LudoTIC

10 Novembre 2011



L'activité ludique aujourd'hui

De plus en plus de joueurs :

- 40% des français jouent aux jeux vidéo (étude GfK)
- 50% de femmes
 - Démocratisation des usages et technologies du jeu vidéo
- Chiffres largement supérieurs chez les enfants (futurs travailleurs 😊)
- Le jeu vidéo est le **1er bien culturel au monde** devant l'industrie de la musique et celle du cinéma



Les jeux vidéo aujourd'hui

- Nomadisme (pas de « place »)
- Dématérialisation (pas de « support »)
- Nouveaux/pas de périphériques (Wii, Kinect)
- Nouveaux joueurs (occasionnels)
- Univers persistants (pas de « limites temporelles »)
- Mélange des genres avec cinéma, musique, sport... (pas de « média »)
- Fusion avec la réalité grâce aux pubs (pas de distinction des mondes)
- Beaucoup plus d'échanges entre joueurs



LudoTIC

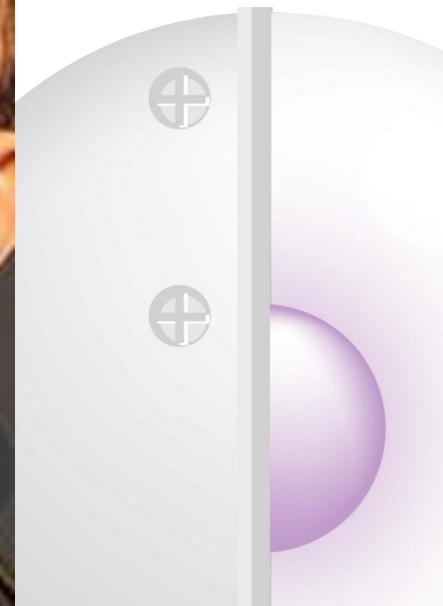


World Usability Day

Making life easy!

La Gamification

Transfert des mécanismes de jeu dans la vie de tous les jours ou dans des domaines spécifiques tel que le web, des situations d'apprentissage et/ou de travail





LudoTIC



World Usability Day

Making life easy!

La Gamification

La gamification exploite des mécanismes tels que le défi, l'appartenance à une communauté, le récompenses...

Le coût d'un badge Foursquare est de 75.000 pour 3 mois...





Gamification et besoins humains

	Reward	Status	Achievement	Self Expression	Competition	Altruism
Points						
Levels						
Challenges						
Virtual Goods						
Leaderboards						
Gifts & Charity						

Un cocktail surpuissant



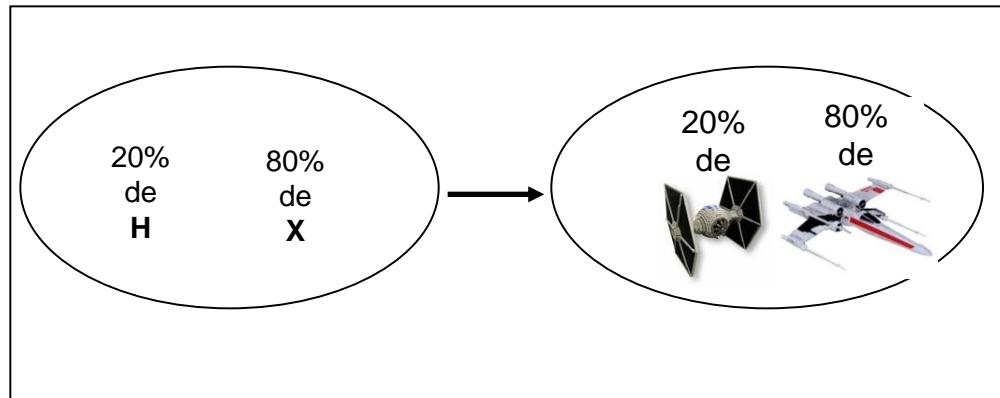
Qu'est ce qu'un jeu ?

- Première activité du bébé, naturelle et indispensable au développement
- Définition « floue » : toute activité que l'on exerce avec plaisir et motivation, liée à des sentiments et des émotions positives, basée sur des règles et des buts (internes et contextuels à l'activité en question) et impliquant une notion de compétition, (qu'elle soit physique ou mentale) → n'importe quoi peut être un jeu !



Les frontières du jeu

Washburn (2003)



Modification des performances induites par le « **contexte cognitif** » du jeu : on va plus vite et on se trompe plus



Les ingrédients clé du jeu

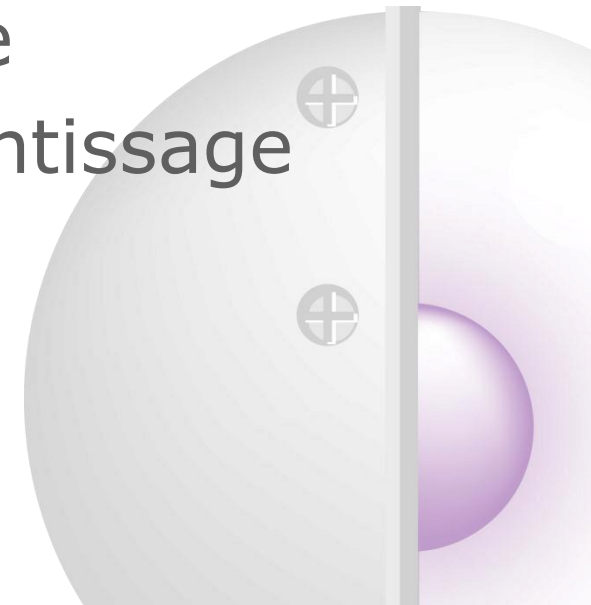
Pour que « toto » soit un jeu il faut

- un *GamePlay* (règles et mécaniques) bien étudié
- de la motivation
- un objectif interne
- un peu de challenge
- une courbe d'apprentissage adaptée



Ceci
est
un
jeu

Ceci permet d'obtenir le
bon **flow**





de Csíkszentmihályi (1975)

8 caractéristiques :

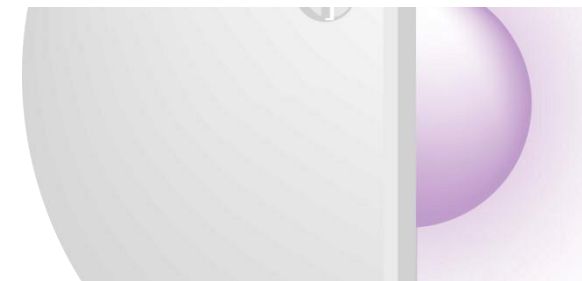
- Les objectifs sont clairement définis
- Le feedback est immédiat
- Équilibre difficulté/compétences
- Hyper concentration
- Les frustrations de la vie quotidienne s'effacent
- Sensation de contrôle
- Perte du sentiment de la conscience de soi
- Distorsion de la perception du temps.

Challenge



ANXIETY
FLOW
BOREDOM

Abilities



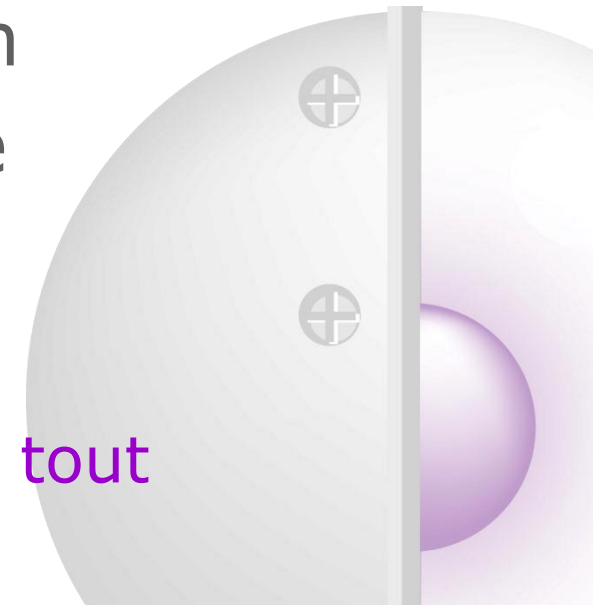


Et le « sérieux » dans tout ça ?

Le jeu apprend des choses fondamentales, telles que

- La compréhension des règles
- L'endurance/persévérance
- La confiance en soi
- L'organisation et la planification
- La collaboration/esprit d'équipe
- La gestion du stress
- La réactivité

Autant de **caractéristiques** profitables à tout employé...





La définition du jeu sérieux

« Serio Ludere » : Traiter un sujet « sérieux » avec une approche « amusante »... définition datant du XVI^e siècle ☺

« Je croyais jouer, mais j'étais en train de travailler », ou le rêve de tout PDG



Le but du Serious Game

L'objectif d'un apprentissage via SG est :

- Réduire le temps de training
- Améliorer l'efficacité du training
- Limiter les coûts du « formateur humain »

... le tout en exploitant une *user experience* immersive et addictive !

Serious games, serious money

- En 2002 l'armée américaine propose en téléchargement libre America's Army : 5 millions de joueurs
- Un chiffre d'affaires mondial de 1,5 milliard d'euros en 2010 *Source : IDATE – Market & Data Report, Juillet 2010*
- Un marché en pleine expansion (SG expo Lyon)

La grande famille des SG

Parfois on met derrière ce terme à la mode tout et n'importe quoi :

- du *advergaming*
- des simulateurs
- des systèmes d'e-learning...

Le vrai SG doit allier un **but pédagogique** et un **univers ludique**





LudoTIC



World Usability Day

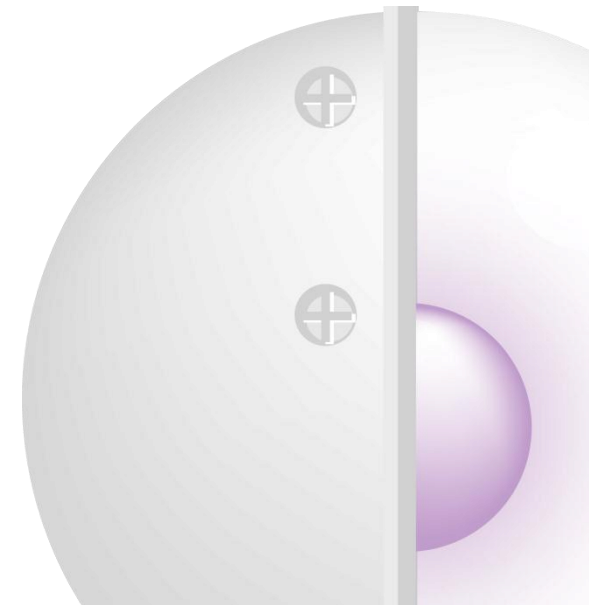
Making life easy!

SG dans le domaine chirurgical



L'entraînement sur un jeu vidéo :

- Augmente la vitesse de travail
- Diminue le nombre d'erreurs
- Augmente la dextérité manuelle





LudoTIC



World Usability Day

Making life easy!

Autres exemples

Ma cyber auto-entreprise



GorillaGorilla

« Protégez les gorilles en voie de disparition »

America's Army





LudoTIC



World Usability Day

Making life easy!

Du SG en PACA

L'apprentissage de la lecture adapté aux enfants autistes



Une réelle prise en compte des spécificités de la population cible
Un système logique animé facilitant l'association entre émotion et information

Des mesures temps réel de l'apprentissage pour valider les résultats



LudoTIC



World Usability Day

Making life easy!

Du SG en PACA

Lake Adventures (Interactive4D)





Du SG en PACA

La conduite d'entretiens annuels (Interactive4D)





Conclusion

- Le Serious Game est une composante importante de la formation « moderne »
- Il sensibilise efficacement aux problématiques (de l'entreprise, de la vie quotidienne, etc.)
- Il exploite des mécanismes puissants et de plus en plus demandés par les utilisateurs





Conclusion

- Le SG ne peut pas remplacer à 100% la formation en présentiel
- Il doit être accompagné par une vraie démarche de « validation des acquis »
- Quelle que soit la nature du sujet « sérieux », le SG doit être un vrai jeu (mécaniques, règles, *rewards*...)
- L'ergonome cognitif est une compétence clé pour le succès du jeu (connaissance des mécanismes psychologiques, pédagogiques, ludiques)



World Usability Day

Making life easy!

MERCI DE VOTRE ATTENTION !

Des questions?

teresa@ludo-tic.com