

*Innovation and Regulation in Digital Services – Expert Workshop on videogames
15 septembre 2011*

La technologie comme outil créatif : les enseignements du processus de création dans l'industrie du jeu vidéo.

Patrick Lê - HEC School of management

David Massé - PREG-CRG Ecole polytechnique

Simon Berthet-Bondet - PREG-CRG Ecole polytechnique

Thomas Paris - HEC School of management/PREG-CRG Ecole polytechnique



Sommaire

Contexte

- Origine de la réflexion
- Les objectifs de la recherche
- Comment se développe un jeu vidéo?
- Les acteurs de la chaîne de valeur

Le cas

- Ubisoft
- Qu'est-ce qu'un gameplay ?
- Méthodologie

Analyse des données

- Les sources d'innovation dans le gameplay
- Source 1: L'innovation à travers une nouvelle console
- Source 2: Amélioration d'un moteur existant
- Analyse: Les rôles de la technologie dans la création

Conclusions

- Limites
- Recherches futures

Origine de la réflexion

- Projet de Master PIC en partenariat chez Ubisoft
- D'où viennent les idées d'un nouveau jeu ?
 - Idée → technologies
 - Technologie → nouvelles idées
- Rôles des technologies dans les industries culturelles ?
 - Fonctions de soutien comme les systèmes d'information, le marketing ou la distribution (Colbert, 2010)
 - Impact de la dématérialisation (Chantepie, Le Diberder, 2010)
 - Nouveaux *business models* (Chantepie, 2010)
 - *Long tail* et levier de la diversité culturelle ? (Anderson, 2004); (Benghozi, Benhamou, 2008)
- Impact de la technologie sur le travail créateur ?



La technologie comme outil de création

- Relation étroite entre création artistique et instrument de création (Becker, 1982)



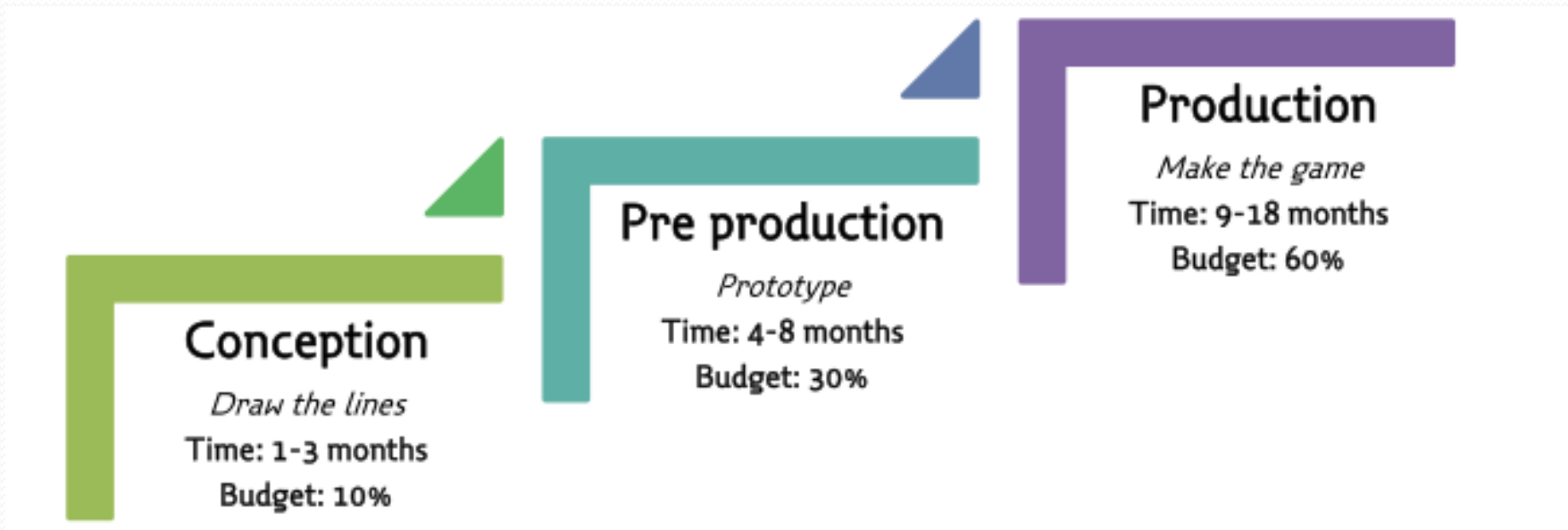
- Développement de l'art numérique et l'utilisation croissante des outils informatiques
- Dans les industries créatives: l'utilisation de la technologie ne se limite pas à des fonctions de support :
 - Gehry Partners
 - Ferran Adrià

Objectifs de recherche

Comment l'utilisation de la technologie comme outil de création influence processus de création?

- **Processus de création de jeux vidéo: réunit la technologie et la créativité**
- **Une source importante de progrès dans la compréhension de la relation entre la technologie et la créativité dans les industries culturelles et créatives**

Comment se développe un jeu vidéo?



Les acteurs de la chaîne de valeur

les constructeurs de console



Les distributeurs

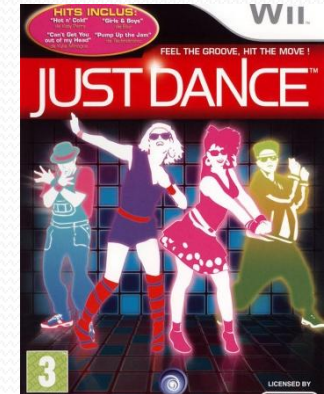
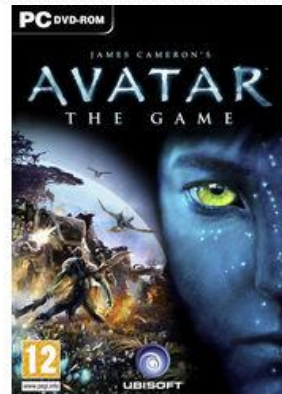
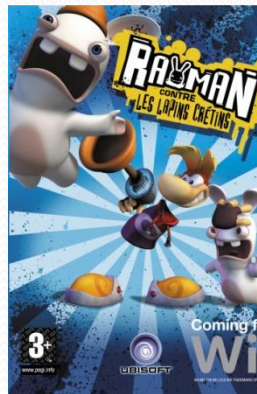


Les développeurs et les éditeurs

Ubisoft



- Développeur et éditeur français de jeux vidéo
- Troisième plus grand développeur indépendant
- 6 000 personnes à travers le monde
- Présence dans le monde: des studios dans 17 pays et des filiales de distribution dans 26 pays



Qu'est-ce que le "gameplay" (jouabilité) ?

- « L'interaction formalisée qui a lieu lorsque les joueurs suivent les règles du jeu et font l'expérience du système à travers le jeu » (Salen & Zimmerman, 2004)
- **Règles**
 - Ex. au football
 - Ex. dans PacMan
- **Expérience** par la pratique du jeu
 - Ex. au tennis
 - Terre battue vs Gazon: même règles, différentes expériences
 - Ex. dans les jeux vidéo
 - Le même jeu apporte différentes sensations et gameplay selon les consoles (vitesse, qualité de l'immersion, mécanique du jeu...)



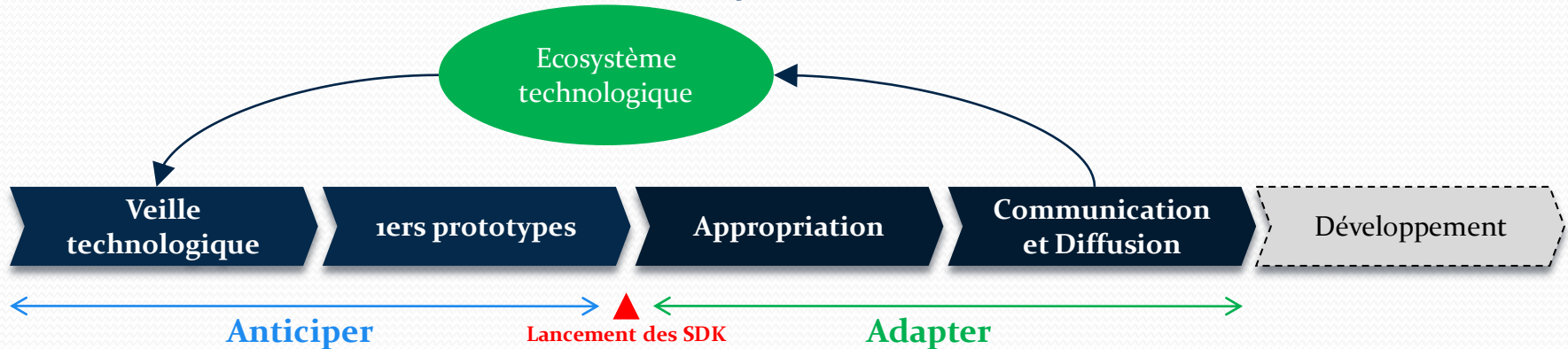
Méthodologie

- Inductive - Qualitative – Etude de cas
 - Approche exploratoire
- L'entreprise: Ubisoft
 - Multinationale – un acteur majeur
 - Reconnue pour sa créativité et la qualité de ses jeux
 - Des processus plus formalisés que dans les petites structures
- Triangulation: recoupage de 3 sources
 - Observation participante - 18 mois
 - Interviews semi-structurés (échantillonnage « boule de neige » – 7 personnes, 60 à 120 min) = > analyse de contenu
 - Analyse de documents

Sources d'innovation pour le gameplay

	Source 1: Nouvelle console	Source 2: Amélioration d'un moteur pre- existant
Origine	Fabriquant de console (ex: Nintendo, Sony)	Développeur/Editeur de jeu (ex: Ubisoft)
Support de l'innovation	Hardware	Software
Type d'innovation	Radicale	Incrémentale
Niveau d'incertitude	Elevé	Moyen
Exemples	Détection des mouvements (Wii), 3D (3DS)	Simulation d'un « monde ouvert », gestion des lumières

Source 1: Innovation par une nouvelle console



Ubisoft (Département R&D) essaie d'anticiper, puis d'adapter l'innovation qui est initiée par le fabricant de console

Anticiper

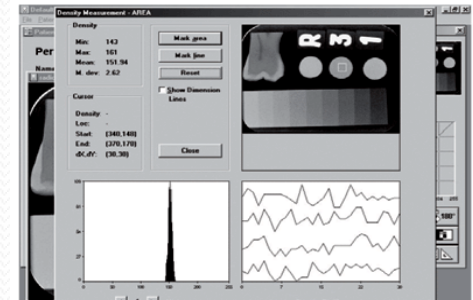
- **Veille technologique**
 - Anticiper les futures technologies utilisées dans le hardware
 - Sérendipité
- **iers prototypes**
 - "Mises" sur les technologies prometteuses
 - Prototypage

Adapter

- **Appropriation**
 - Adaptation de la technologie employée par le fabricant de console
- **Communication et diffusion**
 - Le département R&D propose ses idées aux autres (ex. Newsletters "Open your eyes")
 - Processus cumulatif: les idées sont partagées et engendrent de nouvelles idées

Source 2: Amélioration d'un moteur existant

- Ubisoft est la source de l'innovation
- Une amélioration dans le moteur (technique)...
 - Ex. : ombre et lumières
- ... peut mener à une nouvelle forme de gameplay
 - Jeu d'action basé sur l'infiltration
- Le gameplay doit être testé par le prototypage
 - Essais, erreurs, correction
 - Réglage fin



Analyse: Quels sont les rôles de la technologie dans le processus créatif ?

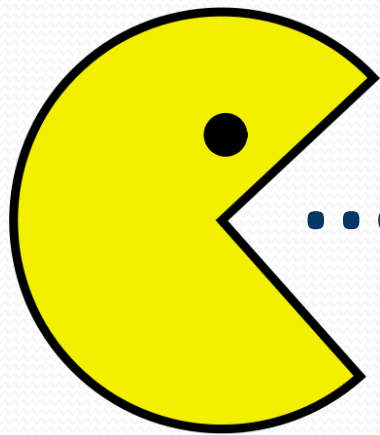
Rôle de la technologie	Mécanismes
Construire une réserve (slack) de créativité	<ul style="list-style-type: none">• Ubisoft a accumulé des technologies qui pourraient être utilisées dans d'autres jeux vidéo à l'avenir• L'accumulation de ressources sous utilisées – “organizational slack” (Penrose)- est un réservoir d'opportunités créatives
Être une source d'inspiration	<ul style="list-style-type: none">• La technologie ouvre un horizon de possibilités• Les limitations techniques imposent des contraintes qui servent de frontières (éventuellement à dépasser) et canalisent la créativité comme une “boussole”
Interaction avec la créativité à travers le prototypage	<ul style="list-style-type: none">• L'interaction technologie / créativité est continue• Le potentiel d'une technologie est latent et ne peut être révélé que par l'expérimentation (dimension tacite)• Le prototypage itératif est l'unique moyen d'améliorer le gameplay

Rayman (une icône d'Ubisoft)



Conclusions

- Nous avons montré que dans le cas présent, technologies et création sont complètement indissociables
- La technologie et la création interagissent dans un modèle de structuration (Giddens)
 - La technologie agit comme structure encadrant la création
 - La création influe sur les voies prises par la technologie
- Limites et future recherche
 - D'une analyse exploratoire vers une analyse plus systématique
 - Une différence entre les gros et petits acteurs (studios de développement indépendants)



... merci de votre
attention !