

Développement Mobile Enfer ou Paradis ?



Olivier Goguel
UbiMob, Paris - Septembre 2006



Introduction



- Background

- Directeur Technique de Kalisto pendant 10 ans(Bordeaux)
- Consultant pendant 2 ans pour Codemasters (Birmingham), Ubisoft (Paris), BlueByte (Düsseldorf)
- Responsable des technologies pendant 1 an chez Argonaut (Londres)
- Directeur technique Jeux & Applications chez Lagardere-Active / CellFishMedia (depuis 2005)

- Double casquette :

- développement pc/console
- développement mobile

AGENDA



Le marché mobile, chiffres clefs & constats



Distribution, l'opérateur incontournable



Contenu, opportunités & spécificités



Production & Portage



BREW Etude de cas



Technologies



Q&A

Le Marché du jeu Mobile



Vivier inépuisable : quelques chiffres

- Plus de 2 Milliards d'abonnés au téléphone dans le monde => aujourd'hui, on ne sort pas de chez soi sans son portefeuille, ses clefs et son téléphone
- 1,2 Milliard de téléphones permettant le téléchargement de contenus en Juin 2006.
- 2 Milliards d'ici 2008
=> Loin devant les 100M de PS2 qui est la console de salon la plus vendue à ce jour
- CA 2005 de 2 Milliards de \$ (en comparaison des 12 Mds de \$ pour console/pc)
=> Double tous les ans depuis 4 ans
- Par contre, seulement 5% des utilisateurs ont déjà téléchargé un jeu

Le Marché du jeu Mobile



Vivier insaisissable

Atteindre ce vivier demande une maîtrise technique & logistique importante :

- La diversité des environnements de développement
 - 5 d'environnements principaux (J2ME, BREW, WIPI, Symbian, Windows Mobile) + les environnements propriétaires
- L'accès au parc de téléphones
 - 700 téléphones pour une sortie mondiale
- La relation avec les opérateurs
 - 150 opérateurs nécessaires pour couvrir les territoires principaux (plus de 500 au total dans le monde entier)

Distribution jeu mobile

→ L'opérateur tout puissant

- Les opérateurs contrôlent la distribution des jeux
- La plupart des jeux sont téléchargés depuis le portail de l'opérateur (le deck)
 - 71% depuis le deck
 - 29% depuis le web, ou par transfert direct
- Le téléchargement hors deck souvent impossible
 - Par le choix de la technologie utilisée (BREW ou WIPI par exemple)
 - Par un choix stratégique de l'opérateur
 - Par une restriction technologique (pas de câble data, de bluetooth ou infrarouge pour le transfert)

Distribution jeu mobile



Contrôle du contenu

- Le deck devient la priorité des éditeurs
 - Etre sur la première page du deck (syndrome Google) est la priorité des éditeurs
 - Sinon, **zéro deck, zéro vente!**
- Au final, **le client du développeur est l'opérateur**, et non pas le joueur (B2B vs. B2C)
- Tous les acteurs essaient d'éliminer l'opérateur de la boucle... sans trop de succès jusqu'à présent
 - ⇒ Diffusion hors deck demande des investissements conséquents pour faire connaître ses produits
 - ⇒ Difficulté technologique pour mettre à disposition le contenu
- Equation différente avec des jeux online / communautaire
 - ⇒ Diffusion virale par le dynamisme de la communauté
 - ⇒ Joueur récurrent qui permet de baisser son coût d'acquisition

Distribution jeu mobile



Désavantages par rapport au monde console

- Une diversité de modèle de distribution

- 1st Party = développé par les équipes internes du fabricant
- 2nd Party = édité au nom du fabricant
- 3rd Party = distribué sur la console par un éditeur tiers

⇒ Sur mobile, uniquement du 2nd Party

- Un regard exigeant sur le contenu

- Validation du 1^{er} contenu déployé pour montrer que le studio est à la hauteur pour la console (contrôle qualitatif)
- Une fois un jeu approuvé, validation technique uniquement (ex: Sony LDA2)

=> Sur Mobile, uniquement une validation fonctionnelle

=> Au final des productions mobiles de qualité moindre (aucune contrainte externe de qualité)

Contenu



Opportunités pour l'innovation

- Terreau de créativité
 - Cycle de développement court (de 6 à 9 mois du concept au deck) engendre un rythme d'innovation rapide
 - Budgets réduits (de 100K\$ à 400K\$) favorisant la prise de risque
 - Concentration de technologies (connectée, permanence, capture photo, géo-localisation, ...)
- Exemple
 - jeu de ping-pong où le téléphone sert de raquette (avec positionnement de la 3D grâce à l'appareil photo) = vainqueur des IMG Awards
- Sur console, difficile de prendre le risque d'innover lorsqu'on doit dépenser 15 millions de \$ par jeu (plus autant en marketing)

Contenu



Que de suites!

Déjà les suites dominant le marché console...

- Brain Training - Programme d'Entraînement Cérébral du Professeur Kawashima (NDS)
- Cérébral Académie (NDS)
- **Mario Kart (NDS)**
- **Age of Empires III Edition Limitée (PC)**
- **Nouveau Super Mario Bros (NDS)**
- **Pro Evolution Soccer 5 (PC)**
- **Sim city 4 Deluxe (PC)**
- **Animal Crossing (NDS)**
- **Civilization 4 : Warlords (PC)**
- **Warcraft 3 - Reign of Chaos (PC)**

(source AFJV – 7 aout 2006)

Contenu

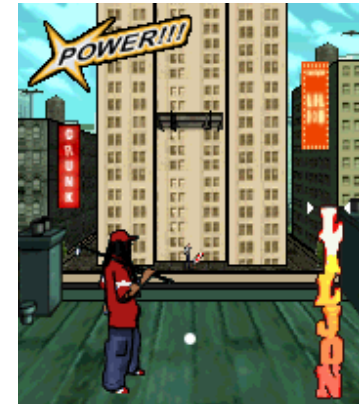
→ Spécificités

Faire des jeux **pour** mobile et non **sur** mobile

=> Nécessite de prendre en compte les spécificités du mobiles

Contrôles =

- Nombre de touches réduit
- Si possible avec une seule touche (ex: direction, **puis** puissance)



Durée des sessions

- Des parties de 1 à 3 minutes,
- Des sessions de jeux (niveau) de 20 à 30 minutes
- Une durée de vie de jeu de quelques heures

Contenu

→ Spécificités contraignantes

Pas une version du jeu, **mais une douzaine de versions de référence** à produire pour couvrir l'hétérogénéité du parc de téléphones :

- Résolutions : de 128x128 à QVGA/VGA
- Mémoire : de 128kb à plusieurs Mb
- Performance des processeurs : facteur de 1 à 100+
- 3D : JSR 184 vs. OpenGL
- OS : BREW/J2ME/Smartphone

=> **Influe le Game Design**

- Soit en prenant le PGCD
- Soit en utilisant des technologies adaptatives
- Soit en développant des versions totalement différentes

Production

→ Similarités

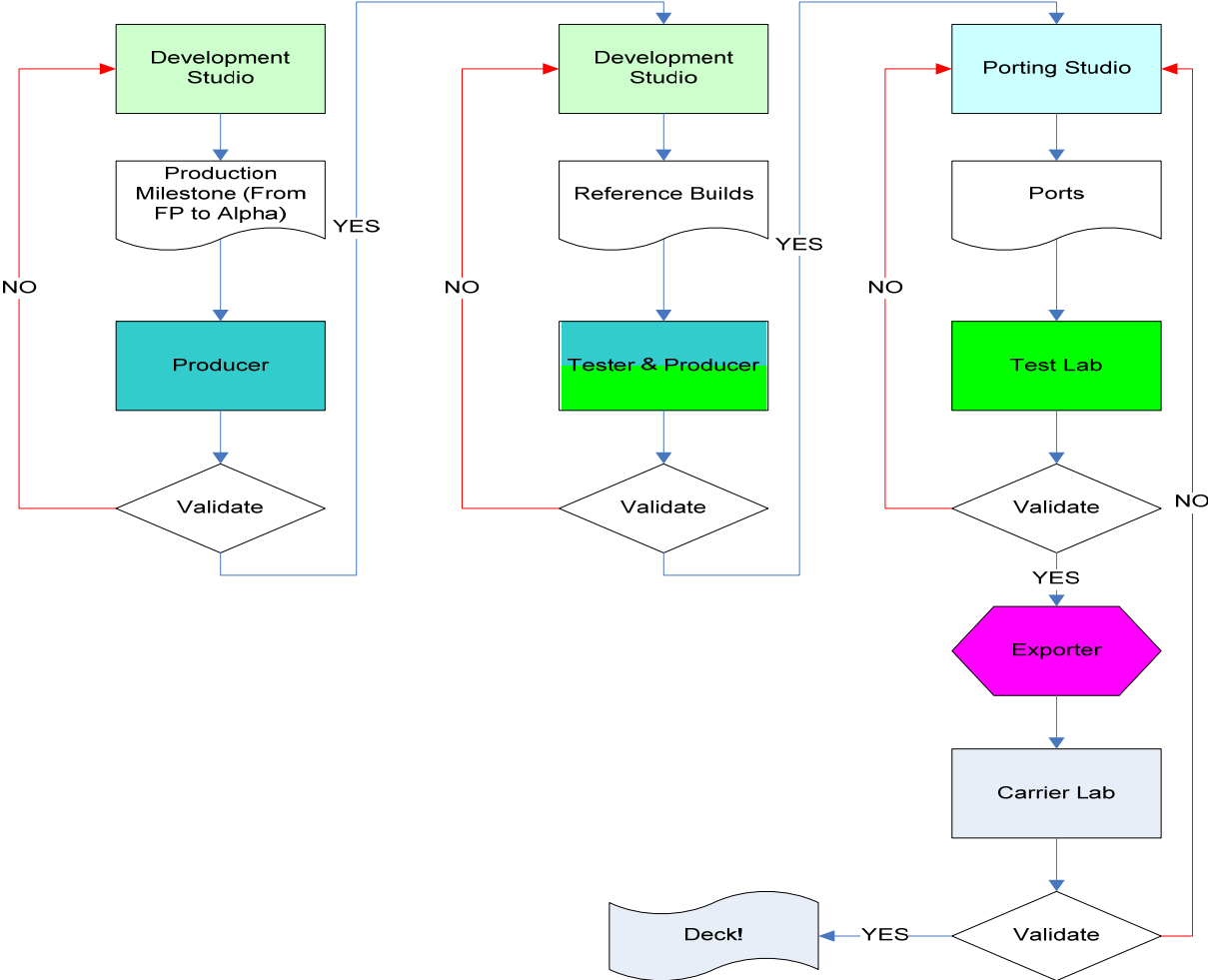
Les règles de bases du développement de jeu restent les mêmes:

- Décomposition du projet en milestones basées sur des objectifs (features) mesurables
 - FP (First Playable) = démonstration de la mécanique du jeu (sans contrainte technique)
 - FPP (First Playable Publishable) = un niveau complet intégrant les contraintes techniques et de productions
 - Alpha = tout le jeu, non réglé, non débuggé
- Après l'alpha, apparaissent la particularité du mobile
 - Les versions de références pour préparer le portage
 - Les portages proprement dits

Cycle de production



From development to deployment



Le portage



La problématique

- Particularité du mobile **qui plombe l'industrie**
- Sortir un jeu demande de le produire sur des 100aines de mobiles différents (700 pour le monde entier)
- Représente plus de 50% du temps et du budget consacré au développement du jeu
- Volonté de simplifier mais sans réel succès (ex: Javaverified)
- Barrière mécanique **freinant la diffusion & la qualité des jeux**

Le portage



Les OS à la traine...

- Outre la diversité des mobiles, **le manque de contrôle qualité des OS** pèse lourdement sur le portage
- La complexité des téléphones requiert des OS de plus en plus complexe pour offrir les fonctionnalités attendues par les utilisateurs (multi-tasking, vidéo, 3D, connectivité...)
- Difficile pour les fabricants de maîtriser à la fois le logiciel et le hardware
 - Rappel le début difficile des cartes 3D (3DFx vs. nVidia) ou la bataille PDA (Palm vs. PocketPc)
 - Symbian à la traine !
- Avantage aux solutions intégrant un contrôle qualité
 - Aujourd'hui BREW & Windows Mobile
 - Demain ?

Le portage

→ Middleware

- Mise en place de solutions logiciels similaire à ce qui existe depuis des années sur PC/Console pour faire des jeux cross-platform

- bases de données de spécifications de téléphones
- Encapsulation des APIs propriétaires
- VirtualMachines dédiées

⇒ Malheureusement, ne répond pas à la problématique car nécessite de tester chaque jeu sur chaque téléphone pour chaque opérateur.

⇒ **Au final, temps de test > temps de développement** ☹

Le portage



Solutions actuelles

- Mise en place de ressources conséquentes
 - Acquisition du parc de téléphones indispensable pour les développeurs et pour les testeurs
 - Nombre de développeurs importants (Ex: 2000 personnes chez Gameloft pour sortir leur titres sur 700 machines simultanément!
 - Présence indispensable sur chaque territoire visé (pour valider le transfert OTA)
- Seul l'environnement BREW propose une solution originale... mais le fait payer cher aux développeurs!



Le cas BREW

- **Ecosystème** complet, proche du modèle des consoles
 - Chipsets
 - OS
 - Certification
 - Canal de distribution
- Résout de **manière horizontal** le problème du portage
 - Une fois un binaire certifié sur un téléphone, il est automatiquement disponible pour tous les opérateurs
 - Par contre, font payer la certification aux développeurs = 1000\$ par téléphone par soumission!
- Comment BREW s'est imposé ?
 - Aux USA, car Qualcomm contrôle l'ensemble de l'écosystème et a su convaincre un opérateur puissant (Verizon)
 - En Corée, WIPI (l'équivalent BREW) a été imposé par le gouvernement et est à l'origine du succès du mobile dans ce pays

Les technologies



Demain

- Tout comme sur console, l'avènement de la 3D et du Online
- Les consoles ont de l'avance, non pas au niveau technique, mais au niveau **infrastructure**
- En 3D =
 - Les chipsets comprenant des puces 3D (ATI, nVidia ou PowerVR) commencent à apparaître (puissance équivalente à une Dreamcast)Mais
 - => souvent pas d'interfaces pour les développeurs
 - => **les opérateurs ne savent pas distribuer d'applications natives** (nécessaire au déploiement d'application OpenGL par exemple)
- En Online =
 - Pas de problème d'API, mais un problème de coût
 - La communication DATA est surfacturée par les opérateurs (à l'octet transféré ou à la minute)=> **le Online attend l'avènement des forfaits data illimités**

Démonstrations



Conclusion



Nouvel Eldorado ?

- Apports du jeu mobile :
 - Un marché de masse (Milliards vs. Millions)
 - Opportunités pour les nouveaux-entrants
 - Support de créativité
 - Dynamisme...
- ...Dynamisme à rapprocher de l'avènement de la micro-informatique (à la fin des années 70)
 - Marché confidentiel vs. Marché de masse
 - Infrastructure légère vs. Systèmes élitistes
 - Budget réduit vs. budget pharaonique

Le marché du jeu Mobile



Enfer ou Paradis ?

Eldorado oui, mais décrié aujourd'hui pour...

- ses performances
 - sa problématique du portage
 - son manque de noblesse
- ➔ Clairement un enfer aujourd'hui

Pas forcément le paradis demain, mais les normes/standards, les middlewares, les capacités grandissantes vont simplifier la vie des développeurs

➔ **A terme, une industrie majeure, comme l'industrie console/pc !**

That's allk folks

→ Enfer ou Paradis ?

- Q&A
- Contact:
olivier.goguel@lagardere-active.com