



# Création d'un sérieux Game

## **Développement d'un jeu ludique**

Didier WALBRECQUE



## Table des matières :

<b>Sujet du projet :</b> .....	<b>3</b>
<b>Objectif du projet :</b> .....	<b>3</b>
<b>Veille technologie (ce qui existe déjà) :</b> .....	<b>3</b>
.....	<b>4</b>
<b>Architecture :</b> .....	<b>5</b>
<b>Librairies :</b> .....	<b>5</b>
<b>Choix techniques :</b> .....	<b>6</b>
<b>Conclusion :</b> .....	<b>7</b>

## Sujet du projet :

# Apprendre les multiplications façon pendu

## Objectif du projet :

Dans le cadre du module « Développement web mobile », il nous a été demandé de créer un serious Game.  
Pour réaliser cette étape, il nous est recommandé de développer ce jeu sous Android 4.4 (KitKat). Avant de commencer, il nous faut rédiger un cahier des charges en précisant la veille technologique, l'architecture qui va être mise en place, les librairies utilisées et pour finir préciser pourquoi le choix de ces technologies.

## Veille technologique (ce qui existe déjà) :

En recherchant sur le net, le Play Store. J'ai trouvé beaucoup d'application qui propose cette idée, voici un exemple de chaque.



### Sur internet :

Un jeu d'aventure.

Le but : Retrouver les morceaux du collier de Sylla afin de rompre le sortilège du capitaine Mathews!

Le jeu permet d'apprendre les multiplications sous 3 méthodes d'apprentissage.

**Plus d'infos, voir site :**

<http://www.serious-game.fr/reviser-les-tables-de-multiplication-en-samusant/>





Sur Play Store :

Un jeu ludique sans aventure.

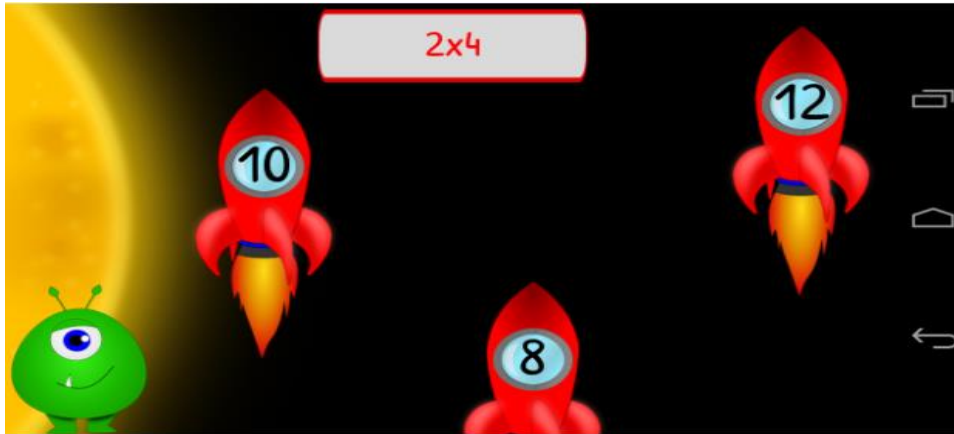
Un calcul est affiché à l'écran, l'utilisateur à la bonne réponse permis d'autres qui sont fausses et sous la forme d'une fusée, étoile.

L'utilisateur peut aussi écrire lui met la réponse.

**Nom de l'application :** Jeu Tables de Multiplication

**Plus d'infos, voir site :**

<https://play.google.com/store/apps/details?id=boriol.multiplication.tableslite&hl=fr>



L'application doit être réalisée sous Android mais je mets un exemple App Store pour les personnes qui sont intéressé de l'avoir sous iPhone.



Sur App Store :

Voir site : <http://blog.seriousgame.be/qwix-tables-une-application-ludique-pour-apprendre-les-tables-de-multiplication>

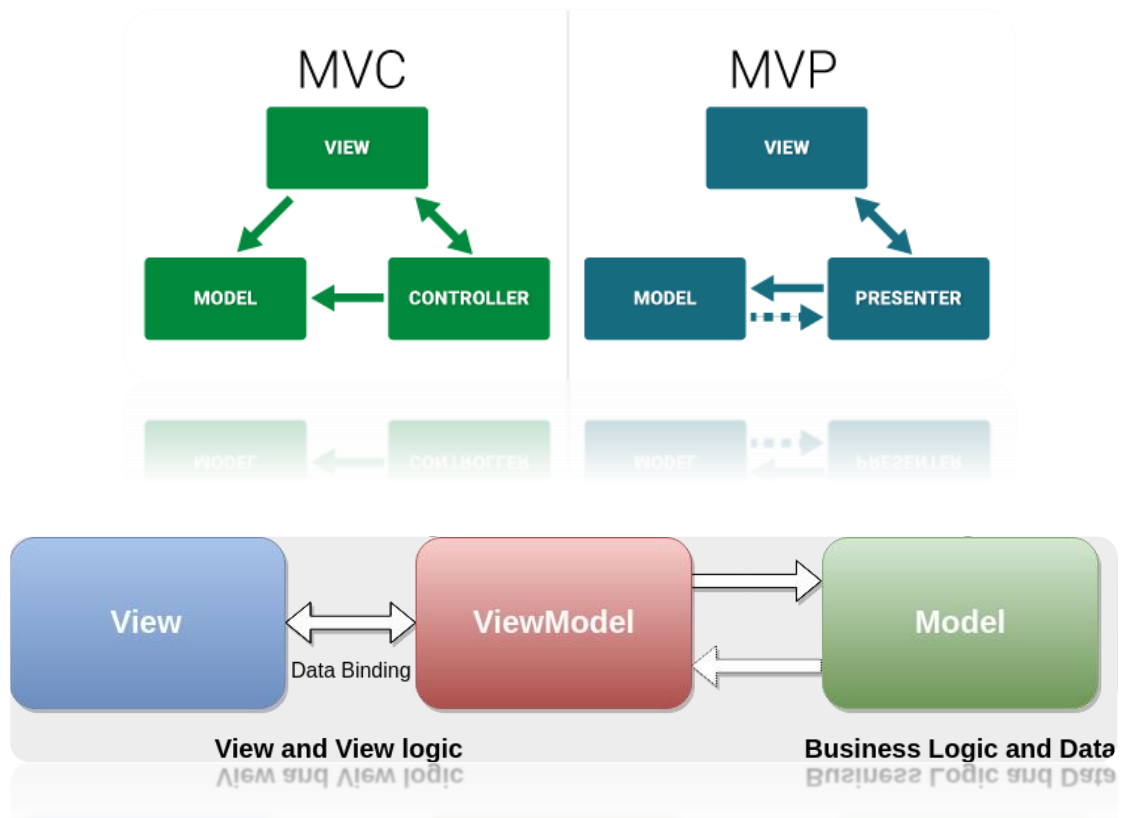
## Architecture :

Pour le développement Android, nous pouvons utiliser trois architectures :

1ère architecture : MVC (Model View Controller)

2ème architecture : MVP (Model View Presenter)

Et la 3ème architecture : MVVM (Model View ViewModel).



## Librairies :

Lors ce projet, je vais utiliser :

➤ Unity : création du jeu en 2D ou 3D.

De plus Unity est utilisable pour Android, IOS et plein d'autres plateformes. Pour plus d'info voir site suivant :

<https://unity3d.com/fr/unity>.

➤ dataDroid : Base données pour le stockage des utilisateurs.





## Choix techniques :

Cette partie permet de vous informer sur quelles technologies que j'ai choisi. Pour cela je vais séparer le tout en 3 parties, la première partie « Ce qui va être vraiment être utilisé ; deuxième partie « Si le temps me le permet » et la dernière partie « Si une amélioration est possible ».

### 1. Ce qui va être vraiment utilisé

Pour le développement, je vais commencer par une application qui ne sera exclusivement en 2D, je vais utiliser le modèle MVC car je le connais bien et je l'ai déjà utilisé lors d'un projet en DUT informatique. Les images seront fixes.

### 2. Si le temps me le permet

L'utilisation de dataDroid pour le stockage des inscriptions des utilisateurs.

### 3. Si amélioration est possible

Si les deux premières parties sont remplies à 100%, j'améliorais l'application en ajoutant des mouvements des images, le mouvement des cartes rotation ou autres avant l'affichage des numéros avec l'aide Unity. Je ne connais pas ce logiciel.

## Conclusion :

Pour conclure, beaucoup d'application de ce type existe déjà mais je veux proposer une autre application pour d'apprendre les multiplications tout en s'amusant.

## Le but de l'application :

Première interface permet de lancer le jeu

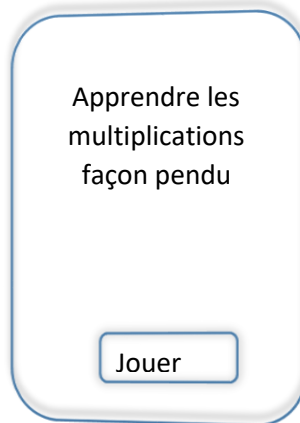


Figure 1 : Première vue de l'application

Après avoir cliqué sur le bouton « Jouer », un affichage de deux cartes se fait aléatoirement de 1 à 10, avec entre les deux cartes le signe multiplication « X ». Si l'utilisateur à faux à la question, le bonhomme du pendu commence à se dessiner, et un nouvel affichage de deux cartes toujours aléatoires se fait.

