




## 1 INFORMATIONS GENERALES

<b>Candidat</b>	Nom : <b>JEGARAJASINGAM</b>	Prénom : Senistan																																																																		
	 Senistan.jegarajasingam@cpnv.ch	 +41 78 810 36 56																																																																		
<b>Lieu de travail :</b>																																																																				
<b>Orientation :</b>	<input type="checkbox"/> 88601 Développement d'applications <input checked="" type="checkbox"/> 88602 Informatique d'entreprise <input type="checkbox"/> 88603 Technique des systèmes																																																																			
<b>Chef de projet</b>	Nom : <b>CARREL</b>	Prénom : Xavier																																																																		
	 Xavier.Carrel@cpnv.ch	 +41 79 212 96 21																																																																		
<b>Expert 1</b>	Nom : <b>MONTEMAYOR</b>	Prénom : Ernesto																																																																		
	 ernesto@bati-technologie.ch	 079 606 33 28																																																																		
<b>Expert 2</b>	Nom : <b>TIECHE</b>	Prénom : Nicolas																																																																		
	 nicolas.tieche@bluewin.ch																																																																			
<b>Période de réalisation :</b>	Du mardi 8 mai à 8h50 au jeudi 7 juin à 10h35																																																																			
<b>Horaire de travail :</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lu</th> <th>Ma</th> <th>Me</th> <th>Je</th> <th>Ve</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>07:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>08:00</td><td></td><td></td><td>TPI 08:00 - 09:35</td><td>TPI 08:00 - 09:35</td><td>TPI 08:00 - 09:35</td></tr> <tr><td>09:00</td><td></td><td>TPI 08:50 - 09:35</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10:00</td><td></td><td>TPI 09:50 - 12:15</td><td>TPI 09:50 - 10:35</td><td>TPI 09:50 - 12:15</td><td>TPI 09:50 - 11:25</td></tr> <tr><td>11:00</td><td></td><td></td><td>TPI 10:40 - 12:15</td><td></td><td>TPI 11:30 - 12:15</td></tr> <tr><td>12:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>13:00</td><td></td><td>TPI 13:30 - 15:05</td><td>TPI 13:30 - 14:15</td><td>TPI 13:30 - 15:05</td><td>TPI 13:30 - 15:05</td></tr> <tr><td>14:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15:00</td><td></td><td>TPI 15:20 - 16:55</td><td></td><td>TPI 15:20 - 16:55</td><td></td></tr> <tr><td>16:00</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			Lu	Ma	Me	Je	Ve	07:00						08:00			TPI 08:00 - 09:35	TPI 08:00 - 09:35	TPI 08:00 - 09:35	09:00		TPI 08:50 - 09:35				10:00		TPI 09:50 - 12:15	TPI 09:50 - 10:35	TPI 09:50 - 12:15	TPI 09:50 - 11:25	11:00			TPI 10:40 - 12:15		TPI 11:30 - 12:15	12:00						13:00		TPI 13:30 - 15:05	TPI 13:30 - 14:15	TPI 13:30 - 15:05	TPI 13:30 - 15:05	14:00						15:00		TPI 15:20 - 16:55		TPI 15:20 - 16:55		16:00					
	Lu	Ma	Me	Je	Ve																																																															
07:00																																																																				
08:00			TPI 08:00 - 09:35	TPI 08:00 - 09:35	TPI 08:00 - 09:35																																																															
09:00		TPI 08:50 - 09:35																																																																		
10:00		TPI 09:50 - 12:15	TPI 09:50 - 10:35	TPI 09:50 - 12:15	TPI 09:50 - 11:25																																																															
11:00			TPI 10:40 - 12:15		TPI 11:30 - 12:15																																																															
12:00																																																																				
13:00		TPI 13:30 - 15:05	TPI 13:30 - 14:15	TPI 13:30 - 15:05	TPI 13:30 - 15:05																																																															
14:00																																																																				
15:00		TPI 15:20 - 16:55		TPI 15:20 - 16:55																																																																
16:00																																																																				
<b>Nombre d'heures :</b>	90																																																																			
<b>Planning (en H ou %)</b>	Analyse : 20% Implémentation : 50% Tests : 10% Documentations : 20%																																																																			

---

## 2 PROCÉDURE

- Le candidat réalise un travail personnel sur la base d'un cahier des charges reçu le 1er jour.
- Le cahier des charges est approuvé par les deux experts. Il est en outre présenté, commenté et discuté avec le candidat. Par sa signature, le candidat accepte le travail proposé.
- Le candidat a connaissance de la feuille d'évaluation avant de débiter le travail.
- Le candidat est entièrement responsable de la sécurité de ses données.
- En cas de problèmes graves, le candidat avertit au plus vite les deux experts et son CdP.
- Le candidat a la possibilité d'obtenir de l'aide, mais doit le mentionner dans son dossier.
- A la fin du délai imparti pour la réalisation du TPI, le candidat doit transmettre par courrier électronique le dossier de projet aux deux experts et au chef de projet. En parallèle, une copie papier du rapport doit être fournie sans délai en trois exemplaires (L'un des deux experts peut demander à ne recevoir que la version électronique du dossier). Cette dernière doit être en tout point identique à la version électronique.

---

## 3 TITRE

Jeu didactique d'apprentissage de vocabulaire sur Android

---

## 4 MATÉRIEL ET LOGICIEL À DISPOSITION

- 1 ordinateur type CPNV
- 1 tablette Android
- 1 Web service pour les données

---

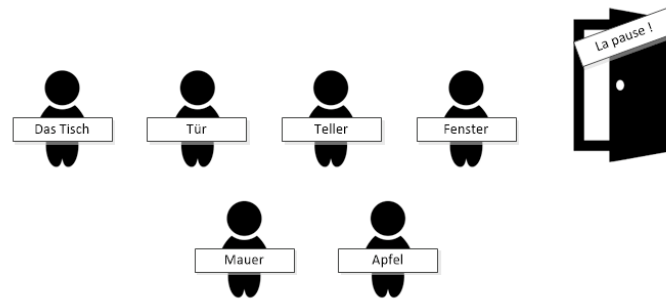
## 5 PRÉREQUIS

Maîtrise de Android Studio, Java et de la librairie libGDX

---

## 6 DESCRIPTIF DU PROJET

Le but de ce projet est de réaliser un jeu sous Android. Il s'agit d'un jeu à but pédagogique permettant aux joueurs d'apprendre le vocabulaire d'une langue étrangère. Il est basé sur le célèbre jeu d'arcade Space Invaders.



## Déroulement du jeu

En lieu et place des envahisseurs nous aurons des personnes qui se déplacent en groupe latéralement à partir du haut de l'écran et qui représentent des étudiants assoiffés de savoir. Chacun des personnages porte une pancarte sur laquelle est inscrit un mot en allemand (par exemple) dont il veut connaître la traduction en français.

Le prof (le joueur, au bas de l'écran) dispose d'une série de feuilles sur lesquelles sont écrits des mots en français. Il choisit une feuille, en fait un avion en papier qu'il envoie en direction des étudiants. Si l'étudiant qui reçoit cet avion en papier est porteur de la pancarte contenant le mot correspondant en allemand il « apprend » ce mot et – satisfait – il s'arrête un instant. Par contre, s'il reçoit une traduction incorrecte, cela l'irrite et il fait un pas menaçant en direction du prof. Un étudiant qui a appris trois mots quitte la salle par la porte pour prendre une pause.

Le but du jeu est naturellement que tous les étudiants soient en pause avant que l'un d'entre eux n'arrive.

## Spécifications complémentaires

L'application reçoit les données d'un web service mis à disposition du candidat par le chef de projet.

L'utilisateur choisit deux langues, puis un vocabulaire parmi ceux disponibles.

L'adresse à laquelle le web service se trouve peut être modifié en tant que préférence de l'application.

---

## 7 LIVRABLES

Le candidat est responsable de livrer à son chef de projet et aux deux experts :

- Une planification initiale, en format Agile, c'est-à-dire découpée en sprints (incluse dans le rapport de projet)
- Un rapport de projet
- Un journal de travail
- Le code source, accompagné d'une procédure précise permettant de reconstruire l'application à partir du source

L'ensemble des livrables sera fourni au moyen de 'commits' d'un repository sur Github. Le candidat enverra un email de notification à son chef de projet et aux deux experts une fois le résultat publié.

---

## 8 POINTS TECHNIQUES ÉVALUÉS SPÉCIFIQUES AU PROJET

La grille d'évaluation définit les critères généraux selon lesquels le travail du candidat sera évalué (documentation, journal de travail, respect des normes, qualité, ...).

En plus de cela, le travail sera évalué sur les 7 points spécifiques suivants (Point A14 à A20) :

1. La reproductibilité du build
2. La structuration et la documentation du code
3. La gestion de la connexion au web service
4. La fluidité du jeu (déplacements des éléments, changements d'apparence, réaction aux actions du joueur)
5. La précision des « hits »
6. L'apparence du jeu propre et cohérente, par rapport à un style voulu
7. La gestion du déroulement du jeu (Début, fin, mise en pause, score)

---

## 9 VALIDATION

	Lu et approuvé le :	Signature :
Candidat :		
Expert n°1 :		
Expert n° 2 :		
Chef de projet :		

