



Travail pratique individuel (TPI)

Informaticien-ne CFC

Dossier d'inscription et description du travail (A remplir par le formateur)

Ce formulaire peut être téléchargé à l'adresse : <https://1drv.ms/f/s!AtCBFcUYDpzzgRdtwK3Jf6IXa7S->

Cahier des charges

**Ce document sera connu du candidat uniquement au commencement du TPI.
Il est interdit d'en communiquer le contenu au candidat avant la date de TPI convenue.**

Candidat :

Nom : NIKOLIC

Prénom : Stefan

Société : CFPT Informatique

1 Titre

Jeu pédagogique sur l'alimentation

2 Matériel et logiciels à disposition

- Un PC standard école avec Windows 10 ou Linux Ubuntu LTS, 2 écrans.
- Serveur Web et SGBD (Nginx/Apache, EasyPHP/Wamp, MariaDB, phpMyAdmin, local/cloud école (proxmox) ou autre).
- Environnement intégré de développement (Visual Code, PHPStorm ou autre).
- Logiciel de création de schémas (Visio, Gliffy ou autre).
- Outil de versionnage (Git avec dépôt distant sur gitlab/github ou un conteneur de l'école).
- Navigateur web (Mozilla Firefox/Google Chrome).
- Logiciel de maquettage (proto.io, sketch ou autre).
- Outil bureautique à choix pour les documents (LibreOffice, Google Docs, Office365).

3 Prérequis

Compétences de développement PHP et Javascript.
Compétences en langages de présentation HTML/CSS.
Compétences en modélisation de bases de données (MariaDb/MySQL, SQL).
Connaissances en gestion de projet.

4 Descriptif complet du projet

4.1 Planification

La répartition suivante est indicative et peut être modifiée par le candidat.

Analyse : 14h

Implémentation : 34h

Test : 14h

Documentation : 18h

Vous devez établir un planning détaillé avant la fin de la première journée et l'envoyer.

4.2 Méthodologie

Vous devez utiliser une méthode de gestion de projet.

4.3 Description de l'application

Généralités :

L'application est un jeu pédagogique multijoueur sur l'alimentation consistant à faire défiler de plus en plus rapidement des aliments de différentes catégories (fruits, légumes, etc) que doit reconnaître le joueur et ne pas se tromper.

Liste des exigences à implémenter :

E1 – L'application permet de choisir parmi les catégories de jeu suivantes : fruits, légumes, légumineuses, céréales et féculents.

E2 – L'application fait défiler verticalement des aliments aléatoires. Le positionnement horizontal est aussi aléatoire.

E3 – Le nombre d'aliments qui défilent simultanément ainsi que la vitesse de défilement augmentent progressivement au cours de la partie.

E4 – Chaque aliment est affiché via son nom textuel ainsi qu'une image le représentant.

E5 – L'utilisateur doit sélectionner parmi les aliments qui défilent ceux correspondants à la catégorie de jeu choisi.

E6 – Le score est diminué si l'utilisateur sélectionne un aliment de la mauvaise catégorie.

E7 – Le score est diminué si l'utilisateur n'a pas sélectionné un aliment de la bonne catégorie avant qu'il n'atteigne le bas de l'écran.

E8 – Le score est augmenté si l'utilisateur sélectionne un aliment de la bonne catégorie.

E9 – L'application affiche aléatoirement des aliments malsains (ex : sucreries) que l'utilisateur ne doit jamais sélectionner.

E10 – Si l'utilisateur sélectionne un aliment malsain, la partie s'arrête avec le score qu'il avait atteint.

E11 – Plusieurs utilisateurs peuvent jouer simultanément sur un ordinateur distinct se connectant au même serveur. On parle alors de partie multijoueurs.

E12 – En multijoueurs, un joueur ayant un score plus élevé fait défiler plus vite l'écran de son adversaire.

E13 – Lorsqu'un joueur rejoint une partie en cours, sa vitesse de défilement est initialement la même que celle du meilleur joueur.

E14 – Si un joueur quitte une partie multijoueur, il ne peut plus la rejoindre jusqu'à son achèvement.

E15 – En cours de jeu, les données suivantes sont systématiquement affichées : le nom et le score de tous les joueurs de la partie en cours, la vitesse de défilement et le temps écoulé depuis le début de la partie.

E16 - L'utilisateur peut créer et supprimer son compte.

4.4 Modèle conceptuel

Le modèle conceptuel ci-dessous doit être implémenté.

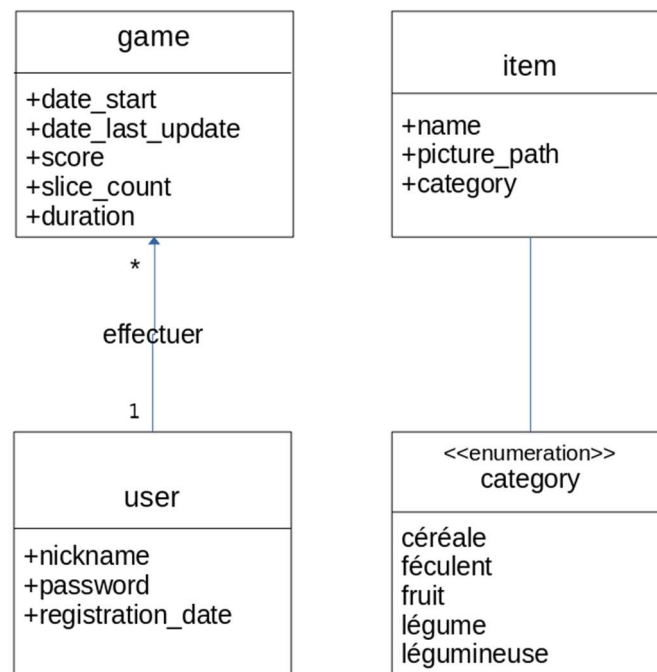


Figure 1 : Modèle conceptuel (notation UML)

5 Livrables

Planning

Résumé du TPI

Manuel technique

Manuel utilisateur

Journal de travail

L'ensemble des livrables doivent être remis au format PDF.

6 Points techniques évaluées spécifiques au projets (obligatoire) correspondants aux points A14 à A20 du formulaire d'évaluation

A14 L'utilisateur peut s'inscrire, se connecter, se déconnecter et se désinscrire.

A15 Chaque aliment qui défile verticalement est représenté par une image ainsi qu'un texte associé. Un clic sur un de ces 2 éléments engendre sa sélection.

A16 Le calcul du score tient compte de la catégorie de jeu, des pénalités en cas de mauvaise sélection, des pénalités si un aliment n'est pas sélectionné à temps et de l'arrêt du jeu si un aliment malsain est sélectionné.

A17 Les aliments aléatoires s'affichent correctement et la vérification des aliments sélectionnés par rapport à la catégorie de jeu en cours est fonctionnelle.

A18 En mode multijoueurs, un joueur ayant un score plus élevé fait défiler plus vite l'écran de son adversaire.

A19 Durant une partie, une zone de l'écran réactualise en continu le nom, le score de tous les joueurs de la partie en cours, la vitesse de défilement et le temps écoulé.

A20 Le code source de la solution est conforme aux normes de l'école.