Documentation

# Description du projet

La spécificité du Master MIMO – certains diront sa force – réside dans son inclination à accueillir des étudiants en voie de réorientation. De fait, dans un monde de plus en plus spécialisé où se réveille peu à peu la conscience d’une nécessité à l’appréhender par des approches pluridisciplinaires, ce Master a fait le choix de croiser les compétences. Au sein de notre binôme, nous partageons par le prisme de notre formation initiale notre volonté première, qui était d’enseigner, de transmettre, partager. Notre connaissance fine du monde de l’Éducation nous permet d’en cibler les points perfectibles. Notre réorientation nous permet aujourd’hui, à travers la programmation en JAVA, de tâcher d’y répondre, en développant des outils pédagogiques. Ainsi, le projet JAVA constituait l’occasion parfaite de proposer un « jeu sérieux », pouvant être utilisé par des élèves en fonction des objectifs établis par l’enseignant. Nous pourrions l’imaginer en ouverture d’un cours, pour permettre une mise en route en mobilisant les connaissances et les compétences des élèves. Nous pourrions aussi l’imaginer manié par des utilisateurs quelconques, des honnêtes gens comme vous et moi, en quête de savoir, pour le plaisir d’apprendre.

Avant de décrire le projet JAVA, expliquons ce qu’est un jeu sérieux. La définition proposée par le Centre de Ressource et d’Informations sur le Multimédia pour l’Enseignement Supérieur (CERIMES) indique qu’il s’agit *«****d’applications développées*** *à partir des* ***technologies avancées du jeu vidéo****, faisant appel aux mêmes approches de design et savoir-faire que le jeu classique mais qui* ***dépassent la seule dimension du divertissement****».* Deux types d’activités en alternance ou en association se rejoignent : des phases ludiques et des moments d’apprentissage. Les thématiques peuvent être variées.

Dans notre cas, il s’agirait d’un jeu sérieux sur le thème de la géographie. Notre jeu, nous l’avons nommé Francle, et il tire son inspiration du jeu sérieux Worldle.

Francle propose **la carte d’une région Française par jour**. L’objectif pour l’utilisateur est de trouver en 5 tentatives à partir de la carte, de quelle région il s’agit. Après chaque tentative échouée, des indices telles que la distance, la direction et le pourcentage de proximité seront donnés. L’envie de recommencer une nouvelle carte après avoir nommé la précédente trouvera sa source dans la propension de l’utilisateur à rechercher le plaisir de la réussite, dans la satisfaction de connaissances tantôt acquises tantôt consolidées, ainsi que dans la prévision de la compétence globale acquise en terminant le jeu. Cette architecture est un choix que nous avons fait. Nous avons conscience que la méconnaissance totale des cartes régionales peut mener à une frustration de l’utilisateur, délétère à son apprentissage si elle le mène à quitter le jeu. Cet épilogue regrettable découlerait d’une curiosité insuffisante de l’utilisateur, qui à défaut de le mener à des recherches en vue d’obtenir la réponse, induirait l’abandon. C’est aussi pour cela que nous avons pensé ce jeu principalement pour une utilisation pédagogique.

Nous avons fait le choix de représenter dans un premier temps les régions dans leur configuration géographique depuis la réforme de 2016. C’est seulement dans un deuxième temps que l’utilisateur pourra deviner le nom des anciennes régions, plus nombreuses.

Dans le cadre de ce projet, nous montrerons le bon fonctionnement du jeu en proposant plusieurs cartes de région à la suite.

Pour réaliser ce projet nous avons utilisé Github pour suivre l’évolution du code au fur et à mesure.

# Notice d’installation – comment faire fonctionner le jeu

Il n’y a pas d’installation spécifique à prendre en compte pour ce jeu. Il pourrait être accessible à partir d’un site internet. Lorsque l’utilisateur accède à Francle, un menu s’affiche. Il devra choisir le numéro 1 pour accéder au jeu, dans ce cas, il se trouve devant la carte de la région de France du jour (les autres fonctionnalités du menu sont expliquées ci-dessous dans la partie 6).

Un message lui indique qu’il doit choisir dans la liste fournie le nom de la région correspondante (ou qu’il écrive le nom de la région correspondant, (que se passe-t-il si la syntaxe n’est pas bonne ? un message en plus ?)). Plusieurs cas de figure se présentent alors :

* Si la réponse est fausse, un message lui indique qu’il peut recommencer. Il a alors plusieurs indices :
  + La distance, qui est calculée en fonction de la latitude et la longitude. Plus l’utilisateur est proche de la réponse, plus la distance sera courte. Elle est indiquée en kilomètres.
  + Une flèche indiquant la direction de la région par rapport à celle indiquée.
  + Un pourcentage permettant d’indiquer la proximité en fonction de la distance de la région choisi par l’utilisateur et la région cible. Plus l’utilisateur est proche de la réponse, plus le pourcentage est élevé.
* Si au bout de 5 tentatives, la réponse est toujours fausse, un message lui indiquant qu’il n’y a pas la possibilité d’effectuer une supposition supplémentaire apparaît en plus de la réponse. Il devra attendre le jour suivant pour tenter de réussir au bout de 5 essais.
* Si la réponse est correcte, en plus du message le félicitant, les messages suivants apparaissent :
  + La distance est de 0km
  + La flèche est remplacée par la mention « A DETERMINER »
  + Le pourcentage indique 100%

Le jeu se termine pour le jour. L’utilisateur devra attendre le lendemain pour résoudre de nouveau Francle.

# Choix des librairies

# Algorithmes utilisés

# Structures de données

# Manuel utilisateur – tout ce qu’on peut faire dans le jeu

Nous avons fait le choix d’une interface graphique simple, intuitive et ergonomique pour l’utilisateur. Comme indiqué dans la partie 2 de ce document, sur l’écran, l’utilisateur se trouve devant un menu avec plusieurs possibilités :

* 0 pour quitter le jeu à tout moment.
* 1 pour commencer le jeu. Le joueur se trouve devant la carte de la région à deviner. Au-dessus de cette carte se trouve un point d’interrogation cliquable donnant accès aux règles du jeu en présentant les trois cas de figure cités plus haut.
* 2 pour configurer les paramètres selon ses envies : il peut paramétrer les types de régions : choisir entre les régions avant la réforme ou après. Il peut aussi modifier la difficulté du jeu en choisissant par exemple de cacher l’image de la carte ou encore de tourner la carte aléatoirement.
* 3 pour accéder à des statistiques lui indiquant le nombre de partie à effectuer, le pourcentage de victoire, la moyenne des meilleures distances, ou encore la répartition des victoires en fonction du nombre d’essai. (Pour cette fonctionnalité, l’utilisateur doit-il créer un compte ?)

# Documentation du code

Evolution du code possible : l’utilisation du jeu par jour

*(Source :*[*https://contrib.eduscol.education.fr/numerique/dossier/apprendre/jeuxserieux/notion/definitions/jeu-serieux*](https://contrib.eduscol.education.fr/numerique/dossier/apprendre/jeuxserieux/notion/definitions/jeu-serieux)*)*