

GeoCatching

Objectif:

Vous êtes chargés de développer un jeu consistant à capturer des zones géographiques données, que ce soit à l'échelle d'un pays, de la planète ou du campus. Votre objectif est de permettre à qui le souhaite de créer un terrain de jeu et de lancer une partie. Des joueurs pourront alors rejoindre cette partie et une équipe, et capturer des zones en se rendant sur place, et réalisation une action donnée. Enfin, les joueurs d'une même équipe pourront renforcer des zones déjà prises, les rendant ainsi plus difficiles à capturer.

Pour cela, vous devrez utiliser notamment les différentes API de géolocalisation et de gestion de cartes fournies par Google (<https://developers.google.com/maps/?hl=fr>).

Déroulement du projet:

Dans un premier temps chaque groupe de projet devra réaliser une première version du jeu gérant la géolocalisation, la définition et la capture de différentes zones.

Dans un deuxième temps, chaque équipe choisira une fonctionnalité supplémentaire parmi celles proposées, et l'ajoutera à son jeu.

Enfin, les réalisations des différentes équipes seront intégrées, afin d'obtenir un jeu vraiment complet et plus ambitieux.

Technologies:

Il vous sera demandé la définition de **Services Web en Java**, comme vus en cours à la séance 3.

Vous devrez ensuite créer une interface graphique Web appelant ces web-services et affichant les informations nécessaires sur une carte. Pour cette partie, le choix de la technologie est libre tant que le jeu est accessible depuis un navigateur Web et utilise une API de visualisation Google Maps.

Fonctionnalités attendues:

Sprint #0: Prise en main

Vous seront fournis deux services web que vous pourrez utiliser dans votre projet. Il vous sera possible voire nécessaire selon les cas de les étendre. Dans tous les cas, il vous faudra justifier tout changement de l'interface initiale du WS.

- **[WS1]** Ce web-service extrêmement simplifié offre la possibilité de créer un compte utilisateur, et de se logger. **Vous devez impérativement utiliser ce service.**
- **[WS2]** Ce Web-service renvoie simplement une liste de formes géométriques, représentées sous la forme d'une liste de points. Il vous faudra par la suite utiliser ces formes pour créer les zones de vos jeux. Vous prendrez ce WS en main au cours de la 3e séance de cours.

Sprint #1: Produit Minimum Viable

Chaque groupe doit réaliser, dans le cadre du **sprint 1**, pour le **13 novembre 2016 à 23h59 (heure française) au plus tard** une version du jeu fonctionnelle avec les fonctionnalités minimales suivantes:

- Géolocalisation de la personne connectée (via navigateur)
- Création de zones simples rectangulaires "en dur"
- Capture d'une zone à l'entrée d'un joueur dans celle-ci
- Connexion à la base des joueurs (WS1), login

Sprint #2: Fonctionnalités uniques

Chaque groupe doit choisir de réaliser et livrer, dans le cadre du **sprint 2**, avant le **11 décembre 2016 (heure française)** un des modules suivant. **Chaque module ne doit être réalisé que par une seule équipe**. Plus de détails sur ces fonctionnalités seront fournies en temps voulu.

- **[M1]** Gestion avancée de joueur et d'avatars. Classement des joueurs.
- **[M2]** Gestion équipes. Un jour peut rejoindre une équipe et capture des zones pour celle-ci.
- **[M3]** Définition de zones de jeu depuis les formes fournies par le WS2.
- **[M4]** Gestion de la capture de zone via un "mini-jeu" utilisant.
- **[M5]** Gestion du renforcement de zone déjà capturée.

Sprint #3 - #n: Fonctionnalités attendues du produit intégré (Second semestre)

Admin/organisateur

- Possibilité de créer une nouvelle partie sur une zone géographique donnée en choisissant une des formes disponibles.
- Possibilité de définir des équipes pouvant participer au jeu (nombre, nom, couleurs/logo)

Joueur

- Créer un compte et un avatar
- Rejoindre une partie
- Rejoindre une équipe
- Capture de zones
- Renforcement de zones
- Visualisation du classement

Pour la suite... Quelques idées.

Selon le progrès des différents groupes, la fin du projet pourra s'orienter différemment. N'hésitez pas à venir avec des suggestions, tant que vous respectez les consignes et que le **travail demandé est fait**. Une fonctionnalité supplémentaire ne vaudra rien si le travail demandé n'a pas été réalisé.

- Traduction de fichiers de type .svg en formes pour le WS2 ([exemple de fichier](#)).
- Création de nouvelles formes/zones de jeu via dessin directement sur la carte.
- Définition de règles avancées pour les parties: limites de joueurs, de temps, de nombre de zones capturées, etc.
- Système de score (ex: plus une zone est gardée longtemps, plus elle engrange de points).
- Interactions entre joueurs (ex: deux joueurs adverses se croisent dans une zone neutre).

Modalités de rendu :

- Les rendus sont à effectuer **à l'heure**
- Les rendus doivent être dans le **bon format** (Un rapport ou des slides sont attendus en **pdf**)
- Pour la livraison, il est attendu un **tag nommé sprintX** où X est le numéro de sprint
- Le **code comme les autres livrables** sont à mettre dans le repo de code
- Si l'une ou plusieurs des règles ne sont pas respectées, **un malus de quelques points à une note de 0** sera appliquée
- Vous serez noté à chaque sprint sur :
 - L'utilisation du git
 - L'utilisation de Jira
 - Le code
 - Un rapport présentant l'architecture, les choix techniques et mettant en évidence votre prise de recul sur votre projet
 - Une soutenance orchestrée autour d'une présentation technique, une démo et des questions