Utilisation de l’interface de création de carte

PLD SMART - INSA Lyon 2018

Objectif

Sur ce document, nous présentons l’interface réalisée permettant de construire la carte utilisée par l’application de chasse aux trésors.

Auteurs

Tom BOURRET

Marc-Antoine FERNANDES (Chef de Projet)

Justin GALLY

Vincent GUILLON

Pierre JAGLIN

Julien CHARLES-NICOLAS

Loïc SÉRAZIN  
H4313

Table des matières

[**Introduction**](#_hufkdz3ufcp4) **3**

[**Processus de création de la carte**](#_r8d6mhm06093) **3**

[Géolocalisation](#_uz3va6kq9skc) 3

[Découpage en objet Rectangle](#_ib1xj3kp5ebp) 3

[Sélection des zones](#_sdqupqcwn378) 4

[Ajout d’une balise](#_t7ew8wuht5z7) 4

[Json associé](#_m5u1olaxntnk) 5

# Introduction

Nous avons souhaité développer une API permettant de mettre en place les zones ainsi que les balises qui constituent la base de la carte de notre chasse aux trésors. Ce document expliquera un peu mieux le processus de création de notre carte pour l’application.

# Processus de création de la carte

## Géolocalisation

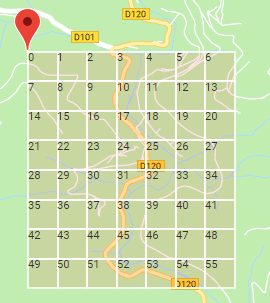
Afin de pouvoir créer la chasse aux trésors, il faut d’abord situer où elle aura lieu. Dans le but d'obtenir une carte “vierge” nous allons utiliser l’API Google Maps qui va nous permettre de récupérer une carte en lui fournissant le nom de la ville que nous souhaitons géolocaliser. L’API Google Maps va donc géolocaliser la ville et nous retourner la latitude et la longitude des points nord-est et sud-ouest les plus éloignés de la ville, cela permet de délimiter la zone “globale” correspondant à la ville.

Dans notre API, il suffit juste de mettre une ville dans la barre associé et d’appuyer sur le bouton Encode afin de récupérer la géolocation de notre ville.

## Découpage en objet Rectangle

Après avoir obtenu la géolocalisation de la ville et une zone correspondant à la ville, nous découpons cette zone en Rectangle (en réalité des carrés) de 200m par 200m. On obtient donc un quadrillage complet de la zone correspondant à la ville.

Pour exemple, nous avons pris la ville de Tabuant afin d’obtenir le quadrillage suivant:



Ainsi chaque objet Rectangle possède un id, ainsi que la longitude et la latitude des points supérieur droit (Nord-Est) et inférieur gauche (Sud-Ouest).

## Sélection des zones

Pour créer une zone sur notre carte, il faut commencer par aller dans la partie “Création d’une zone”. Ensuite, on met un nom à la zone afin de la rendre identifiable (Exemple: La doua/Part-Dieu/…) et on lui met une description. Au niveau de la carte, il faut sélectionner les rectangles qui constituent notre zone. Pour cela il faut appuyer sur les rectangles que l’on souhaite ajouter. La couleur du rectangle deviendra alors vert afin de nous spécifier que celui-ci a bien été sélectionné. Si jamais on se trompe, on peut desélectionner le rectangle en cliquant dessus et le rectangle redevient transparent.

Lorsque l’on a sélectionné tous les rectangles constituant la zone, il faut appuyer sur le bouton Créer zone. Les rectangles sélectionnés deviennent alors bleu signifiant qu’ils appartiennent à une zone et ne peuvent être sélectionné de nouveau.

## Ajout d’une balise

Afin d’ajouter une balise à la carte, il faut commencer par lui sélectionner un thème parmis la liste de thème proposer, à noter qu’une balise peut ne pas avoir de thème et sera considéré dans la catégorie Autre. Il faut lui mettre un nom correspondant à l’identifiant de la balise, une description de balise (par exemple sur la localisation) et si la balise est associé à un monument spécifique, on peut mettre la description de celui-ci. Enfin on mettra le hash du token du QRCode afin de pouvoir associer un QRCode à la balise. Pour finaliser la création, on appuie sur le bouton Créer la balise.

Lorsque l’on a ajouté toute les balises relatifs à la zone précédemment créée, l’on peut continuer notre processus de création en créant une nouvelle zone avec des nouvelles balises.

## 

## Json associé

A la fin de ce processus de création de zone avec affection de balise spécifique à chaque zone, un Json est créé sous la forme suivante:

{

"sector": {

"size": 200,

"nbPerLine": 25,

"origin": {

"long": 45.858777,

"lat": 4.759974

}

},

"zones": [

{

"name": "Le parc de la Tête d'Or",

"description": "Cette zone est un parc",

"sectors": [

5,

17

],

"beacons": [

{

"id": 5,

"hash": "hash du token",

"difficulty": 3,

"theme": "StarWars",

"name": "Urino",

"description": "Description",

"monumentDesc": "Situé au milieu du parc, la balise ..."

}

]

}

]

}

La première partie correspond à la description du secteur spécifié (la ville), on a ensuite l’ensemble des zones qui seront créées avec leurs attributs ainsi que pour chaque zone, les balises qui lui sont associés avec ces attributs.