

Premier livrable de PlagueINT
Modélisation de la propagation des épidémies

CHERRE Romain	COROLLER Stevan
PAMART Pierrick	PIPEREAU Yohan

Encadrant: Mr. Christian Parrot

7 février 2017

Table des matières

Analyse des besoins

-La page de garde doit indiquer le titre du projet, le nom des étudiants et de l'encadrant, la version courante et sa date. -Les pages doivent être numérotées. -Le rapport doit contenir une table des matières avec les numéros de pages.

Fonction du produit :

- Mode de visualisation (écoulement du temps) [discret]
- Modélisation mondiale avec cellule de la taille d'un pays
- Possibilité d'exporter le résultat dans un fichier lisible [lecture/écriture de fichier csv]
- Voix de transports prise en compte [1 seul graphe avec les voix de transports sur les arêtes nbre de passagers/jour]
- Possibilité d'ajouter des événements (blocage d'aéroports, gare, etc..) au début

Contraintes techniques :

- Utiliser Java8 + Eclipse + Python (pour récupérer les données et traiter ce qui est nécessaire)
- Possibilité d'exécution en mode terminal puis graphique
- Portabilité Windows, Linux (MAC OS) [natif avec Java]

Critères d'acceptabilité et de réception

- Application performante [utiliser Euler dans un premier temps puis utiliser Runge Kutta implémenter par Java] *****Interface utilisateur :*****
- temps [choix de l'échelle de temps pour gérer la rapidité de calcul]
- Choix des coeffs pour équation diff de manière directe (entrée manuelle) ou indirect (grippe->a=0.5)
- Le ou les Point de lancement de la maladie (Pays) [Rentrer pays et on regarde si ce qui est rentré match]
- Choisir Nombre d'infecté initial

Extensions :

- Interface - graphique [spécifier la bibliothèque Java]
- Informations sur les cellules (petits graphiques, etc...) [utiliser des bibliothèques]
- Modification de l'environnement (hygiène, température, etc...) []

Juridique : Creative Commons sans usage commerciale [BY NC SA]