

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 . . . . .	1
Fonction du produit . . . . .	1
Contraintes techniques . . . . .	1
Critères d'acceptabilité et de réception . . . . .	1
Extensions . . . . .	2
Juridique . . . . .	2
Spécification fonctionnelle générale . . . . .	2
Regroupement modulaire des fonctionnalités . . . . .	2
Description du flux des données entre les modules . . . . .	2

## Analyse des besoins

### 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 équa 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]

## Spécification fonctionnelle générale

## Regroupement modulaire des fonctionnalités

## Description du flux des données entre les modules