**Carnet de Bord [Partie 5]**

*Thème : Comment modéliser la propagation d’une épidémie?*

***Groupe 207*** *| MAHDJOUBI Bilal | BORGES Ludovic | BERTRAND Baptiste | H’MIDA Eymen*

*06/10/2020*

Résultats des tests du modèle SIR :

Selon le site Worldometers, il y a aujourd’hui environ 493 000 cas actifs de COVID-19 en France. Or, on a pu prévoir ces données avec un R0 équivalent à 1.4 ([voir Carnet de bord Partie 4](https://docs.google.com/document/u/1/d/1UM5nhc0ElmlY3FvsqvdGEbWibdO9qVFlmJzuFTtgSq4/edit)) et des personnes infectieuses pendant 14 jours (cette donnée étant peut être à revoir). En conséquence, on peut estimer que le R0 en france est de 1.4 si on considère qu’une personne contaminée par le coronavirus reste contaminé 14 jours. Cependant, on doit relativiser sur le fait que le modèle calcule mal le nombre de personnes guéries, on peut donc conclure que le SIR est un modèle qui fonctionne mais qui n’est pas parfait et pas le plus adapté au COVID.

Réalisation d’une Interface Graphique en Java :

Nous avons commencé la réalisation d’une Interface graphique dont le but est de rendre notre programme plus digeste en arrêtant de passer par la console et le programme pour modifier les paramètres mais passer par une interface graphique.

Nouvelle batterie de test du modèle SEIR :

Nous allons maintenant réaliser les mêmes tests

taux de natalité selon l’insee: 0,0113

taux de mortalité selon l’insee: 0,0091

Données en Entrée Sortie Modèle(J+7)

|  |  |
| --- | --- |
| R0=1.2, temps infectieux=14 jours | S=65 762 748 I=67507 R=428247 |
| R0=1.3, temps infectieux=14 jours | S=65 758 667 I=68746 R=428424 |
| R0=1.4, temps infectieux=14 jours | S=65 754 550 I=69990 R=428601 |
| R0=1.5, temps infectieux=14 jours | S=65 750 398 I=71239 R=428778 |
| R0=1.6, temps infectieux=14 jours | S=65 746 210 I=72493 R=428955 |
| R0=1.7, temps infectieux=14 jours | S=65 741 986 I=73936 R=429133 |
| R0=1.8, temps infectieux=14 jours | S=65 737 727 I=75015 R=429311 |

Début du Diaporama :

Le diaporama a aussi été commencé en parallèle en attente des résultats des tests.