Trophées NSI

1. **Résumé**
2. **Description du projet**
3. Présentation globale
4. Organisation du travail
5. Présentation des étapes du projet
6. Validation de l’opérationnalité/fonctionnement du projet

Afin de modéliser cette épidémie de Covid-19, nous nous sommes appuyés sur un modèle mathématique bien connu, le modèle SEAIR.

Il comporte plusieurs compartiments au sein de la population vivante :

* *S* pour la proportion de la population qui n’est pas encore infectée
* *E* pour la proportion de la population infectée non infectieuse
* *A* pour la proportion de la population asymptomatique
* *I* pour la proportion de la population infectée infectieuse
* *R* pour la proportion de la population retirée, parce qu’immunisée

Au jour *n*, on a :

*N(n) = S(n) + E(n) + I(n) + R(n)*

*N(n)* est la population totale au jour n rapportée à la population initiale

L’évolution de ces compartiments peut être modélisée en utilisant les formules suivantes, faisant intervenir différents taux, dont certains seront modifiés par les différents décisions des autorités sanitaires, ici l’utilisateur.

* β représente le taux de transmission
* α représente le taux d’incubation
* γ représente le taux de guérison
* ν représente le taux de natalité
* μ représente le taux de mortalité

1. Ouverture