

# Démonstration de compétence

## 1) Introduction

Dans cette démonstration de compétence concernant la SAE 2.02 Exploration algorithmique d'un problème j'aborderais dans un premier temps le travail personnellement réalisé. Puis je parlerai des différents apprentissages critiques liés à cette SAE en détaillant pour chacun ce que j'ai acquis au fil des semaines. Je terminerai par une conclusion dans laquelle j'expliquerai ce que j'aurai pu améliorer et ce que m'a permis cette SAE.

## 2) Travail fait durant la SAE

Pour cette SAE réalisée en binôme, plusieurs tâches étaient données comme les différentes requêtes à implémenter dans une application en Python. Je me suis personnellement occupé de rechercher les différentes réponses aux questions de cette partie. J'ai également pu réaliser les premières requêtes tel que la conversion de notre fichier json contenant les données en un graphe Networkx. De plus, j'ai pu développer l'application utilisée contenant le code concernant les différentes requêtes.

## 3) Apprentissages critiques

### 3.1) AC12.01 : Analyser un problème avec méthode

Le premier apprentissage critique concerne l'analyse d'un problème. Durant la SAE il a été nécessaire pour chaque requête de réfléchir sur la manière de l'implémenter et de comprendre ce qui était demandé concernant à la fois l'implémentation mais également les réponses aux questions.

### 3.2) AC12.02 : Comparer des algorithmes pour des problèmes classiques

Le deuxième apprentissage vise la comparaison des algorithmes. Pour la SAE, certaines fonctions ont été implémentées de manière différentes plusieurs fois tel que la distance entre deux acteurs ou encore la centralité du graphe. Cela permet de réaliser des programmes plus efficaces que les premiers réalisés en termes de complexité notamment.

### 3.3) AC12.03 : Formaliser et mettre en œuvre des outils mathématiques pour l'informatique

Le dernier apprentissage critique aborde l'utilisation d'outils mathématiques dans le développement de l'application puisque pour toutes les requêtes il a fallu utiliser le graphe créé en début de SAE pour pouvoir implémenter les requêtes en répondant à ce qui était demandé.

## 4) Conclusion

Durant cette SAE, j'ai pu acquérir des compétences en Python qui était le langage utilisé pour l'implémentation des différentes requêtes. Cependant j'aurais pu un peu plus aborder cette partie là car je me suis plus occupé de l'application et des réponses aux questions pour les requêtes. Mais j'ai tout de même pu réaliser l'application et donc utiliser mes connaissances en Python. J'ai également pu utiliser certaines des fonctions de Networks pour pouvoir interagir avec le graphe pour l'implémentation des premières requêtes.