

# MTH6412B : Projet voyageur de commerce (phase 1)

Lundi 21 septembre 2020

Alexis Montoisson

Dominique Orban

Pondération: 5%, travail en équipes de deux

Remise: le 28 septembre 2020

## Objectif

La première partie du projet consiste à définir de bonnes structures de données pour le problème du voyageur de commerce symétrique. Cette première partie est cruciale pour toute la suite.

## Marche à suivre

1. Récupérer le code de la phase 1 sur le site web du cours. Vous y trouverez une structure de données `Node` pour les noeuds d'un graphe et `Graph` pour le graphe proprement dit. On fournit également un jeu de fonctions qui lisent les fichiers au format de [TSPLib](#). On se limite ici aux problèmes symétriques dont les poids sont donnés au format `EXPLICIT`.
2. Proposer un type `Edge` pour représenter les arêtes d'un graphe.
3. Étendre le type `Graph` afin qu'un graphe contienne ses arêtes. On se limite ici aux graphes non orientés. L'utilisateur doit pouvoir ajouter une arête à la fois à un graphe.
4. Étendre la méthode d'affichage `show` d'un objet de type `Graph` afin que les arêtes du graphe soient également affichées.
5. Étendre la fonction `read_edges()` de `read_stsp.jl` afin de lire les poids des arêtes (ils sont actuellement ignorés).
6. Fournir un programme principal qui lit une instance de TSP **symétrique** dont les poids sont donnés au format `EXPLICIT` et construit un objet de type `Graph` correspondant.
7. Votre code doit être disponible sur votre `fork` du dépôt de démarrage sur Github dans une branche nommée `phase1`. Indiquez son adresse dans votre rapport. En outre, votre rapport doit démontrer l'utilisation de votre programme principal ainsi que ses résultats.

# Directives

- Écrire du code **lisible**, aéré, documenté et commenté. On pourra se reporter aux lignes directrices pour la rédaction de code Julia à l'adresse <https://docs.julialang.org/en/v1/manual/style-guide>
- Vos méthodes doivent être documentées suivant le schéma donné dans la documentation officielle de Julia : <https://docs.julialang.org/en/v1/manual/documentation>
- Vous êtes encouragés à rendre votre rapport sous forme de carnet Pluton en suivant les indications données sur le site web du cours. Dans ce cas, des cellules Markdown doivent guider le lecteur à travers votre rapport.