



DAAR Devoir TME9: Ensemble Dominant.

BM Bui-Xuan

ATTENTION :

- Une grille d'évaluation est disponible sur le site du cours.
- Pour utiliser le fichier `canevas` depuis les salles ARI/PPTI du campus Jussieu, il faut décommenter la ligne 43 dans le fichier `build.xml`.

Graphe géométrique : Un graphe géométrique dans un plan 2D est défini par un ensemble de points dans le plan appelés sommets, et un seuil sur la distance entre les points : il existe une arête entre deux sommets si et seulement si la distance Euclidienne entre les deux sommets est inférieure à ce seuil.

Problème Ensemble Dominant dans un graphe : Etant donné un graphe $G = (V, E)$, le problème Ensemble Dominant consiste à calculer un plus petit sous-ensemble de sommets $D \subseteq V$ tel que tout sommet $v \in V$ du graphe est soit un élément de D , soit un voisin d'un élément de D .

1 L'énoncé du devoir

Il s'agit de proposer une heuristique pour le problème Ensemble Dominant dans un graphe géométrique. Dans le fichier `canevas`, V est la liste `points`, le seuil sur la distance entre les sommets est `edgeThreshold`.

L'évaluation se fera en fonction du score moyen sur les 100 instances de test (touche 'g' dans le GUI), ainsi que de la clarté du code pour des cas contentieux...

Contraintes :

- A réaliser en binôme ou en individuel.
- Pour utiliser le fichier `canevas` depuis les salles ARI/PPTI du campus Jussieu, il faut décommenter la ligne 43 dans le fichier `build.xml`.
- Envoyer une capture d'écran du résultat et le code de `calculDominatingSet` à `buixuan@lip6.fr`, 3 emails maximum par groupe.
- Deadline : 12 Décembre 2021, 23h59, cachet de serveur de messagerie faisant foi. Pénalité de retard : malus de $0,1 * 2^k$ points pour k minutes de retard. En particulier, il vaut mieux ne rien envoyer plutôt que d'effectuer un envoi avec 10 minutes de retard...