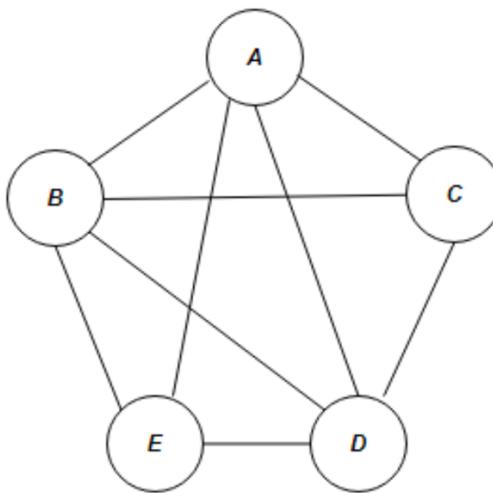


## TD3

### Exercice 1:

Soit le graphe G suivant :



- 1- Donnez l'ordre du graphe.
- 2- Ce graphe est-il connexe?
- 3- Déterminer le degré de chacun des sommets.
- 4- Justifier l'existence d'une chaîne eulérienne.
- 5- Déterminer un encadrement du nombre chromatique de ce graphe.

### Exercice 2:

Une école doit organiser les soutenances des projets de fin d'année de cinq groupes d'étudiants:  
 G1, G2, G3, G4, G5.

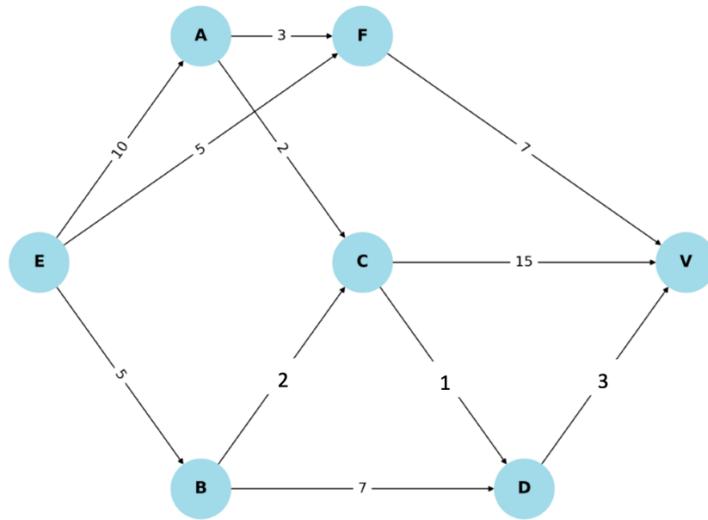
Les jurys des groupes sont les suivants :

- G1 : A, B
- G2 : A, C
- G3 : B, D
- G4 : C, D
- G5 : B, C

Proposer un planning optimal pour organiser toutes les soutenances en minimisant le temps total nécessaire.

### Exercice 3:

Une entreprise de livraison souhaite acheminer un colis depuis l'entrepôt E jusqu'au client situé en ville V. Le réseau routier entre E et V est représenté par le graphe ci-dessous, où chaque noeud représente une intersection majeure, et chaque arête représente une route directe entre deux intersections avec le temps de trajet (en minutes) indiqué.



L'entreprise souhaite minimiser le temps de livraison du colis de E à V. Quel est le temps minimal nécessaire pour acheminer le colis au client, et par quelles intersections doit-il passer ?