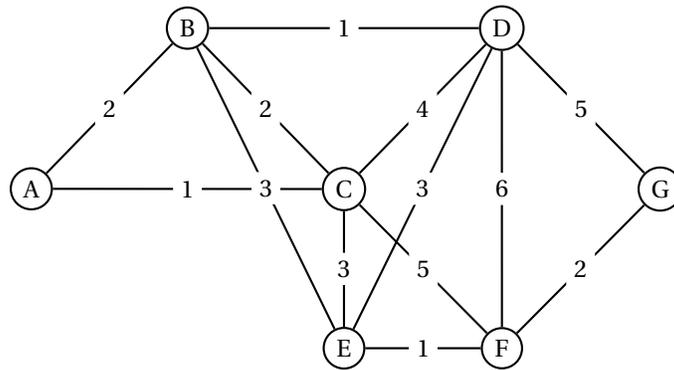


Le graphe ci-dessous représente le plan d'une ville.  
 Le sommet A désigne l'emplacement des services techniques.  
 Les sommets B, C, D, E, F et G désignent les emplacements de jardins publics.  
 Une arête représente l'avenue reliant deux emplacements et est pondérée par le nombre de feux tricolores situés sur le trajet.



**Les parties I et II sont indépendantes.**

**Partie I**

On s'intéresse au graphe non pondéré.

1. Répondre sans justification aux quatre questions suivantes :

- a. Ce graphe est-il connexe ?
- b. Ce graphe est-il complet ?
- c. Ce graphe admet-il une chaîne eulérienne ?
- d. Ce graphe admet-il un cycle eulérien ?

2. Déterminer, en justifiant, le nombre chromatique de ce graphe.

**Partie II**

On s'intéresse au graphe pondéré.

Proposer un trajet comportant un minimum de feux tricolores reliant A à G.  
 La réponse sera justifiée par un algorithme.