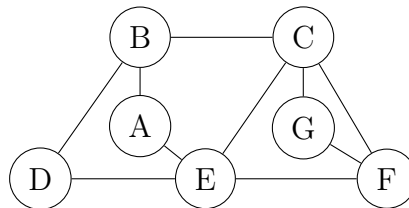


Devoir surveillé n°1 – mathématiques
06/10/2017

Exercice 1 (5 points)

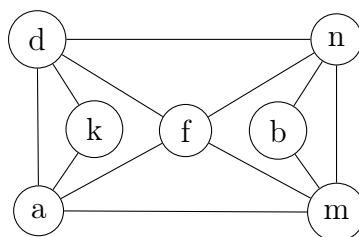
On considère le graphe suivant :



1. Quel est l'ordre du graphe ?
2. Établir le tableau des degrés de l'ensemble des sommets du graphe.
3. En déduire le nombre total d'arêtes du graphe.
4. Est-il possible de parcourir l'ensemble des arêtes du graphe sans repasser deux fois par la même ? Justifier.
Si oui, donner un exemple de parcours.

Exercice 2 (5 points)

On considère le graphe suivant :



1. Donner une chaîne de longueur 4 reliant le sommet a au sommet b .
2. Le graphe est-il complet ? Expliquer.
3. Le graphe est-il connexe ? Expliquer.
4. Le graphe admet-il un cycle ou une chaîne eulérienne ? Justifier.
Si oui, en donner un exemple.