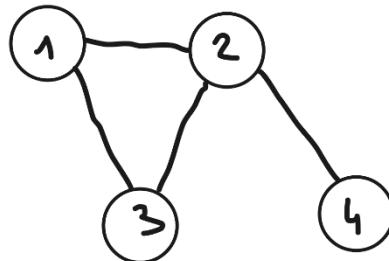


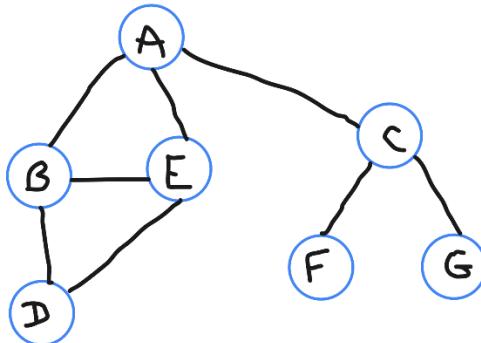
Type de document	Exercices	Classe	Tle	Durée	2h	Date	16/05/2023
Thème et contenu(s)	Structures de données : graphes						
Capacités attendues	Connaître le vocabulaire de base et les différents types de graphes. Savoir les implémenter						
Prérequis	Listes à 2 dimensions, dictionnaires, objets						
Description	Exercices sur les graphes, parcours BFS						

## I) Représentations

a) Donnez la matrice d'adjacence et la liste d'adjacence (sous forme de dictionnaire) du graphe suivant et formulez des remarques



b) Donnez la liste d'adjacence et la matrice d'adjacence du graphe suivant et formulez des remarques



c) Donnez la représentation du graphe et sa liste d'adjacence à partir de la matrice d'adjacence suivante et formulez des remarques

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- II) Représentez les 3 graphes précédents en Python
- III) Implémentez le parcours en largeur (BFS) en utilisant le template fourni (avec les files)
- IV) Testez le parcours BFS à partir de plusieurs points de départ pour chaque graphe et formulez des remarques
- V) Comment peut-on utiliser le BFS pour savoir si un graphe est connexe ?