**SMA + Projet SE**

Sécurité – Gestion des profil et sécurité des données, des droits et actions sur l’application

Consultation

Prescription

Examen

Administration des ressources humaine

Intégration des agent intelligent

Intégration des patients virtuel pour permettre aux jeunes médecins d’apprendre et se spécialiser

Perspective : Machine Learning et IA

Bibliothèque python pour la création des agents

**CHAP 1** : Rappel des algorithmes de recherches

* 1. **Les Graphes**

Graphe Constitués des sommets et des arrêts

Y’a-t-il des graphes constitués uniquement de sommet et sans arrêts ?

Graphe simple et graphe complexe

Graphes sont dit adjacent

Les sommets sont dits adjacent lorsque

L’ordre d’un graphe

Demi degré intérieur et extérieur d’un sommet

C’est quoi un graphe complet ?

C’est quoi un graphe bi parti ?

C’est quoi une chaine dans un graphe

C’est quoi une chaine eulerien ?

C’est quoi un chemin dans un graphe

C’est quoi un chemin ou chaine ou circuit hamiltonien

Graphe probabiliste et matrice de transition

Graphe et matrice d’adjacence

Correction

1. Graphe : Ensemble de sommets et d’arcs ou arêtes. Dans un graphe, on a au moins une arête ou arc
2. Graphe simple : Graphe n’admettant pas de boucles et au plus un arc part d’un a l’autre
3. Graphe complet : Graphe dans lequel pour tout couple de sommets (A, B), il existe un qui relie A à B
4. Les arcs sont dits adjacents lorsqu’ils sont issus du même sommet
5. Degré d’un sommet = demi-degré intérieur + demi-degré extérieure
6. Demi-degré intérieur d’un sommet : nombre d’arcs qui arrivent sur ce sommet
7. Demi-degré extérieur : nombre d’arcs qui partent d’un sommet
8. Graphe biparti : graphe qui peut être sectionné en sous-ensembles de sommets tels que les sommets de chaque sous ensemble ne soient pas reliées entre eux
9. Chaine : une succession d’arrêts
10. Chemin : une succession d’arcs
11. Un circuit est un chemin dont les deux extrémités sont identiques
12. Circuit élémentaire : circuit dans lequel on ne passe pas 2 fois par un même sommet
13. Circuit simple : circuit dans lequel on ne passe pas 2 fois par le même arc
14. Chaine eulorienne : chaine qui passe par toutes les arêtes une seule fois d’un graphe non orienté
15. Chaine hamiltonniene : Chaine qui passe par tous les arcs une seule fois d’un graphe orienté
16. Graphe connexe : Graphe dans lequel pour tout couple de sommets, il existe au moins un chemin qui relie ces deux sommets
17. Distance entre A et B : Longueur de la chaine la plus courte qui relie A et B. On note d(A, B)
18. Graphe probabiliste
19. **Exos** : Structure de données dans les graphes