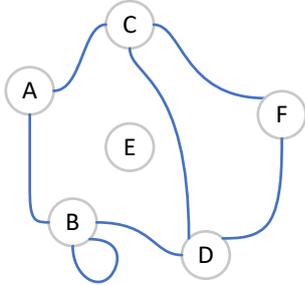


Graphes : exercices débranchés

Exercice 1

On utilise les trois représentations classiques des graphes : dessin, tableau de successeurs (prédécesseurs si indiqué, voisins si graphe non orienté), matrice d'adjacence.

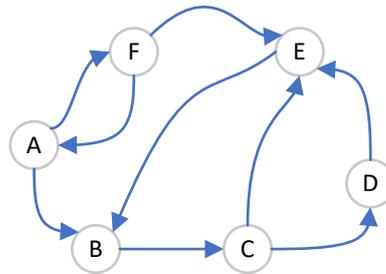
1. Donner le tableau des voisins et la matrice d'adjacence.



3. Tracer le graphe et donner la matrice d'adjacence.

Sommets	A	B	C	D	E
Successeurs	B, D	C, A	D	C, E	E, B

2. Donner le tableau des successeurs, des prédécesseurs et la matrice d'adjacence.



4. Tracer le graphe et donner la matrice d'adjacence.

Sommets	A	B	C	D	E
Prédécesseurs	B, D	C, A	D	C, E	E, B

5. Tracer le graphe et construire le tableau des successeurs.

Liste des sommets : [A, B, C, D, E, F]

$$\begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

6. Tracer le graphe et construire le tableau des prédécesseurs.

Liste des sommets : [A, B, C, D, E]

$$\begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Exercice 2

Expliquer oralement sur un exemple les trois algorithmes de parcours encadrés dans le cours :

- Partir d'un sommet et suivre la progression de l'algorithme
- Hachurer les sommets découverts (ajoutés à l'ensemble S)
- Colorier (ou hachurer dans une autre direction) les sommets visités
- Noter l'ordre du parcours

Exemple : expliquer les trois parcours au départ de A, de B, de D, de E...

