

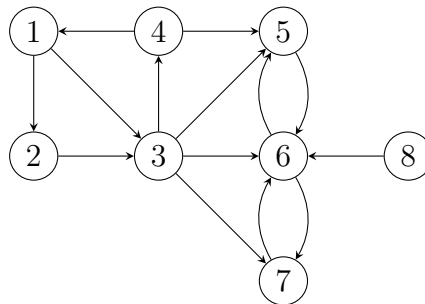
Introduction aux graphes et aux matrices

TD n°4

EPITA Cyber 2
2025-2026

Exercice 1 :

Considérez le graphe orienté $G = (X, U)$ suivant :



1. Faire un parcours en profondeur de $G = (X, U)$ à partir du sommet 1. Donner l'ordre de parcours des sommets et la liste des arcs empruntés.
2. Quelles sont les numérotations préfixes et suffixes des sommets ?
3. Déterminer le graphe inverse $G^{-1} = (X, U^{-1})$, dans lequel il existe un arc (j, i) dans U^{-1} si il existe un arc (i, j) dans U .
4. Faire un parcours en profondeur de G^{-1} , en suivant l'ordre suffixe inverse.
5. Déterminer les composantes fortement connexes du graphe G .

Exercice 2 :

Implémenter le parcours en profondeur en C ou en python.