

:: Module 4 - Graphes : structures relationnelles. ::

Version : 1.0 - 10/11/2020 - 14:54:38

Objectifs **Connaissances visées**

- Graphes : structures relationnelles.*
- Sommets, arcs, arêtes, graphes orientés ou non orientés.*

 Compétences à développer

- Modéliser des situations sous forme de graphes.*
- Écrire les implémentations correspondantes d'un graphe : matrice d'adjacence, liste de successeurs/de prédécesseurs.*
- Passer d'une représentation à une autre.*

Séquence 1 – Des exemples de structures de données en graphes - Terminologie, définition et caractéristiques d'un graphe.

Tout comme pour les arbres, dans certaines situations une structure linéaire ne permet pas de décrire les données qui les caractérisent.

On cherche à identifier des exemples de situations représentables par un graphe.

Ensuite on définit les caractéristiques d'un graphe.

Ressources documentaires	<input type="checkbox"/> Présentation de trois situations qui peuvent être définies par des graphes et un exemple de graphe. <input type="checkbox"/> « <i>Ce Qu'il Faut Retenir...</i> » <input type="checkbox"/> Énoncés de 3 exercices.(photocopie)
Modalités de réalisation	<input type="checkbox"/>
Durée estimée	<input type="checkbox"/> 30 minutes
Trace écrite à conserver dans le classeur	<input type="checkbox"/>

Consignes**• Question**

- x Noter les trois exemples de situations considérées comme pouvant être représentées par un graphe.*
- x A partir de l'exemple de graphe présenté, identifier les sommets, les arêtes (ou arc).*
- x A partir de la définition donnée, tracer un exemple de graphe complet.*
- x A partir de la définition donnée, tracer un exemple de graphe non orienté puis le modifier en graphe orienté.*
- x Réaliser les exercices figurant sur la photocopie remise.*