

# Algorithmique Appliquée

BTS SIO SISR

## Introduction à la théorie des graphes



# Plan

- Discussion sur les hiérarchies
- Arbre binaire
- Arbre N-aire
- Insertion et recherche
- Discussion concernant les graphes
- Théorie des graphes
- Digraph
- Identification d'un cycle
- Recherche en profondeur
- Recherche en largeur
- Graphe pondéré
- Recherche de chemin critique

# Correction du travail à la maison

# **TP : Plus de modules**

**Lien vers le sujet de DM.**

# Discussion sur les hiérarchies

Exemples en entreprises, structure produits,  
compétitions, etc.

# Arbre binaire : représentation



# Arbre N-aire : représentation

# Insertion et recherche dans un arbre binaire



# TP : Arbres binaires

# **TP : Arbres binaires**

**Lien vers le sujet de TP.**

# **Discussion concernant les problèmes impliquant des graphes**

**GPS, réseaux sociaux, etc**

# Introduction à la théorie des graphes

Sommet, arc, cycle, digraph

# Digraph : représentation

# Identification d'un cycle



# Recherche en profondeur

Depth-First Search

# Recherche en largeur

Breadth-First Search

# Graphe pondéré : représentation

# Recherche de chemin critique

# TP : Graphes

# TP : Graphes

[Lien vers le sujet de TP.](#)