## 420.B0 TECHNIQUES DE L'INFORMATIQUE



Discipline principale : Département des Techniques de l'informatique

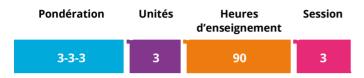
### Spécialisation:

✓ Développement d'applications informatiques

# 420 3C6 MO - STRUCTURES DE DONNÉES

# **Objectif intégrateur**

Exploiter les principes avancés de la programmation orientée objet.



### **Objectif ministériel**

00Q6 (éléments 1 à 7) : Exploiter les principes de la programmation orientée objet.

### **Description du cours**

Ce cours permettra à l'étudiante ou à l'étudiant d'écrire, d'appliquer et de mettre en œuvre des programmes plus complexes en utilisant différentes structures de données. Il vérifiera différentes façons de structurer les données.

# Objectifs d'apprentissage

- 1. Appliquer des techniques de programmation avancées pour résoudre des problèmes.
- 2. Utiliser des structures des données avancées.
- 3. Mettre en œuvre la programmation en fonction des structures de données.
- 4. Vérifier la qualité de la programmation.

### **Attitudes professionnelles**

- □ Rigueur
- Autonomie

#### Habiletés transdisciplinaires

- ✓ Compétences langagières : déterminer l'information à rédiger et effectuer une notation claire du travail, tout en utilisant la terminologie appropriée à la profession.
- ✓ Profil Tic : exploiter les TIC de manière efficace et responsable; rechercher, traiter et présenter de l'information.
- Risques en matière de santé et de sécurité au travail : risques chimiques ou dangers d'ordre chimique; risques physiques ou dangers d'ordre physique; risques ergonomiques ou dangers d'ordre ergonomique; risques psychosociaux ou dangers d'ordre psychosocial; maintenir un environnement physique de qualité.
- ✓ Entrepreneuriat : travailler à son compte en développement d'applications ou de réseaux; créer un bureau de consultation.

#### Spécialisation Développement d'applications informatiques

#### Ces cours sont préalables absolus au présent cours

420 ZD5 MO Programmation orientée objet

420 ZF5 MO Programmation structurée

## Le présent cours est préalable absolu aux cours ci-après

420 4E6 MO Analyse et conception de modèles

420 5G4 MO Technologies émergentes des applications

420 6AM MO Stage en développement d'applications

© COLLÈGE MONTMORENCY, 2019

#### CONTEXTE PARTICULIER D'APPRENTISSAGE

En laboratoire informatique.

# **FICHE TECHNIQUE**



Ordinateur équipé de deux écrans (un étudiant par ordinateur), projecteur multimédia, accès à Internet, accès à une imprimante.



Logiciels requis, 1 copie par étudiant :

- Version récente du langage de programmation utilisé (p.ex. le l'ensemble de développement Java).
- Version récente d'un logiciel d'environnement de développement intégré (p.ex. Eclipse).
- Version récente d'un logiciel de gestion de versions (p.ex. Git).



Technicienne ou technicien en travaux pratiques.

## **ACTIVITÉ D'ÉVALUATION FINALE DU COURS**

L'étudiant écrira des programmes plus complexes en appliquant des techniques de programmation avancées et en utilisant différentes structures de données.

FICHE TECHNIQUE	
Forme	Travaux pratiques.
Contexte de réalisation	À partir d'un problème et à l'aide de règles de nomenclature et de codage.
Pondération	Entre 30 % et 40 %

#### **CRITÈRES D'ÉVALUATION**

Représentation correcte des algorithmes.

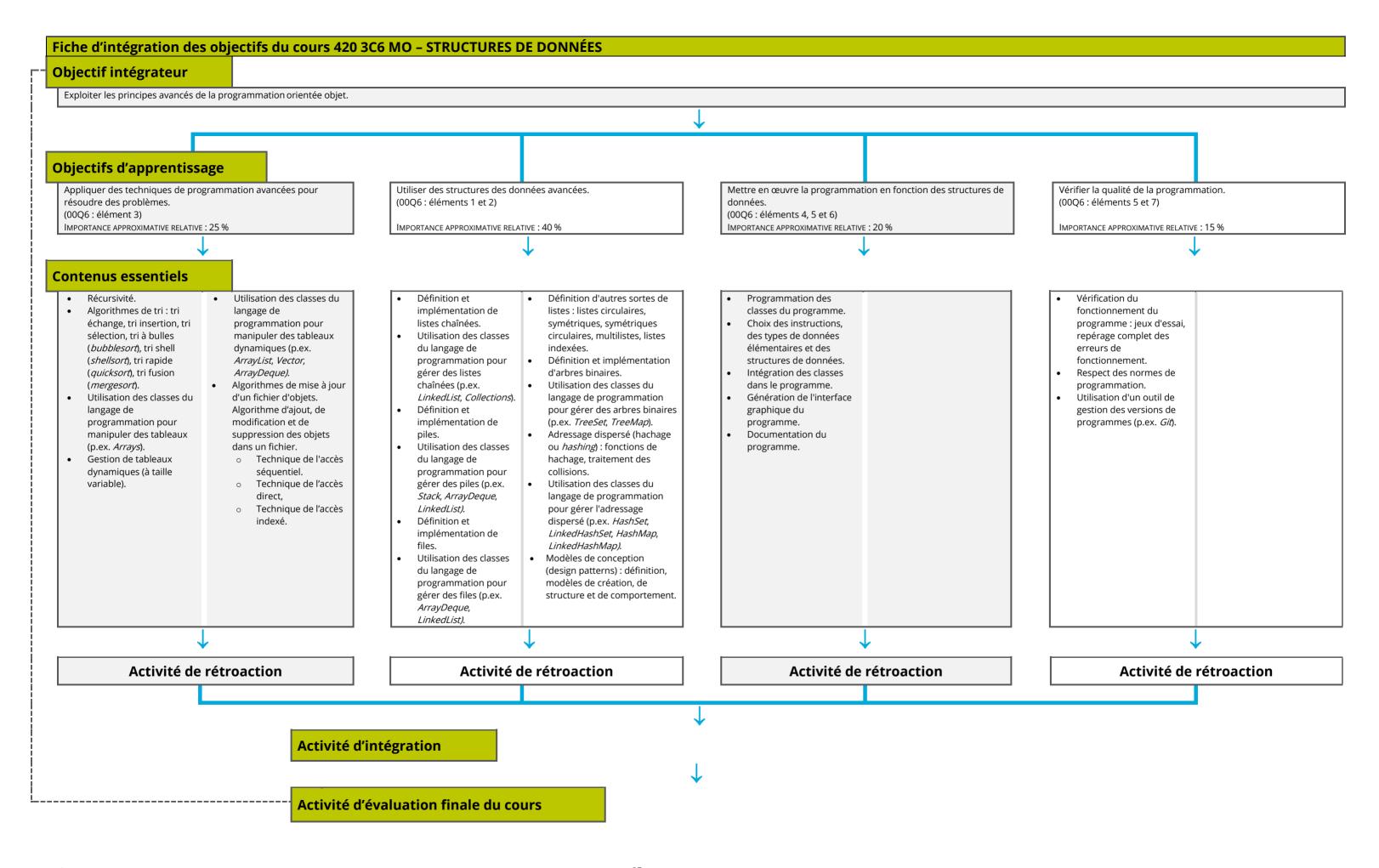
Détermination juste des classes à modéliser.

Choix approprié des instructions, des types de données élémentaires et des structures de données.

Intégration correcte des classes dans le programme.

Fonctionnement correct du programme.

© COLLÈGE MONTMORENCY, 2019



© COLLÈGE MONTMORENCY, 2019