



# UE1 Informatique



## Présentation

### Description

- Notions de classe et d'objet
- Conception : abstraction, encapsulation
- Héritage
- Polymorphisme
- STL (Standard Template Library), tableaux, listes chaînées...
- Mémoire (passage par valeur ou référence)
- Gestion des exceptions
- Flux et entrées/sorties
- Template (fonction générique)

### Objectifs

Le module a pour objectifs principaux l'apprentissage de la conception d'un modèle objet à partir d'un problème complexe et l'implémentation des modèles dans un langage de programmation orienté objet (C++ par exemple). La présentation de la STL permet de sensibiliser les étudiants à la généralisation du modèle objet. Les bonnes pratiques de programmation (indentation, convention de nommage et nommage explicite) seront abordées tout au long des TP.

### Liste des enseignements

|                               | Nature  | CMI | CM  | TD  | TP  | TER | ECTS      |
|-------------------------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|
| Méthodologie de programmation | Matière |     | 10h | 10h |     |     | 3 crédits |
| Programmation C               | Matière |     | 8h  | 8h  | 20h |     | 4 crédits |
| Programmation orientée objet  | Matière |     | 8h  | 8h  | 18h |     | 4 crédits |