

# IFT-1004 - Introduction à la programmation

## Module 8 : Développement d'applications d'envergure

---

Honoré Hounwanou, ing.

Département d'informatique et de génie logiciel  
Université Laval

L'analyse du problème

La réutilisation

Lectures et travaux dirigés

## L'analyse du problème

---

Avant de commencer la programmation d'un projet, il faut d'abord analyser le problème à résoudre :

- Décomposition du problème complexe en plusieurs sous-problèmes plus simples (contraire : code *monolithique*);
- Envisager le cas général pour permettre la réutilisation (contraire : code *mal paramétré*)
- Concrétiser le résultat de l'analyse dans un document (*cahier de charges*) :
  - Schémas
  - Plans
  - Descriptions
- Il existe des méthodes d'analyse très élaborées (*UML*, etc.)

- Il est très difficile (voire impossible) de réaliser une analyse complète et parfaite : on ne peut pas tout prévoir !
- Un projet logiciel est pratiquement toujours destiné à évoluer.
- Il faut donc mettre à jour le cahier de charges au cours du développement.

## Conseils généraux :

- Décrivez votre projet en profondeur **avant** de commencer la rédaction des premières lignes de code, en vous efforçant de mettre en évidence les composantes principales et les relations qui les lient (pensez notamment à décrire les différents cas d'utilisation de votre programme).
- Lorsque vous commencerez la réalisation, évitez de vous laisser entraîner à rédiger de trop grands blocs d'instructions. Veillez au contraire à découper votre application en un certain nombre de composantes paramétrables bien encapsulées, de telle manière que vous puissiez aisément modifier l'une ou l'autre d'entre elles sans compromettre le fonctionnement des autres, et peut-être même les réutiliser dans différents contextes si le besoin s'en fait sentir.

## Travail pratique 4 : Interface du jeu de Scrabble

On veut (cas d'utilisation) :

- Jouer au jeu de Scrabble
- Démarrer une nouvelle partie
- Afficher les instructions
- Quitter une partie
- Connaître l'issue d'une partie
- Etc...

# La réutilisation

---



## Travail pratique 4 : Qu'a-t-on déjà ?

Nous allons réutiliser et modifier au besoin les éléments que nous avons déjà :

- Un jeu de scrabble en console

# Éléments du TP3 réutilisables (ou pas)

Réutilisable :

- La classe **Jeton**
- La classe **Joueur**
- La classe **Case**
- Un sous-ensemble de la classe **Plateau**
- Un sous-ensemble de la classe **Scrabble**

Non réutilisable :

- L'affichage en console
- L'interaction avec l'utilisateur

À modifier :

## Prototype d'interface pour le TP4 (exemples montrés en classe)

# Lectures et travaux dirigés

---

- Optionnel : chapitre 15 de G. Swinnen
- Travaux dirigés : Interface graphique pour la classe **banque** et compagnie.