

## Méthodes de Conception de Programmes

---

### Informations Pratiques

#### Objectifs du cours

- i. Spécifier
- ii. Concevoir
- iii. Démontrer

#### Devoirs (1pt)

Un exercice après chaque TP, à rendre sur Moodle ( 1 pt )

#### Projet(4pts)

Spécifier, concevoir et prouver un programme  
en 3 phases à partir de la S6  
avec évaluations croisées en groupes de 3 ( libres )

#### Examen (15pts)

écrit et exercices  
(en septembre = 100% de note finale)

## I. Introduction

### Programmes et bugs

Comment éviter les bugs? Le débogage?

Si l'on cherche à écrire un programme correct, le débogage n'est **pas** une solution **efficace**. En effet, il force le programmeur à fonctionner par **essais erreur**. On peut essayer d'écrire des tests mais l'absence d'échecs dans la résolution de ceux-ci ne démontre pas que le programme est correct. **les tests** ne sont **pas** non plus **efficaces** pour démontrer que le programme est faux.

*"L'absence de preuves n'est pas une preuve de l'absence"*

### Théorie de base

La **Théorie** est le cas général toujours vrai, est complétée par les **cas particuliers**. Il faut ensuite prouver que le **programme se termine** ( cfr : *Théorie de la variance* )

### Les 2 Contracts