



CentraleSupélec

université  
PARIS-SACLAY

université  
PARIS-SACLAY  
IUT D'ORSAY

# QUALITÉ DE DÉVELOPPEMENT

## PRÉSENTATION DU COURS

🎓 2A - Bachelor Universitaire de Technologie

🏛️ IUT d'Orsay - Université Paris-Saclay - 2023/2024



**Idir AIT SADOUNE**

[idir.ait-sadoune@universite-paris-saclay.fr](mailto:idir.ait-sadoune@universite-paris-saclay.fr)



# IDIR AIT SADOUNE

- **Docteur en Informatique** diplômé par l'**ENSMA** en **2010**.
  - **Thèse** sur la modélisation et la vérification des services par une approche basée sur le raffinement et sur la preuve.
- **Enseignant-chercheur** au sein du département informatique de **CentraleSupélec**.
- **Chercheur** au sein des pôles **Modèles et Preuve** du **LMF - Laboratoire Méthodes Formelles**.

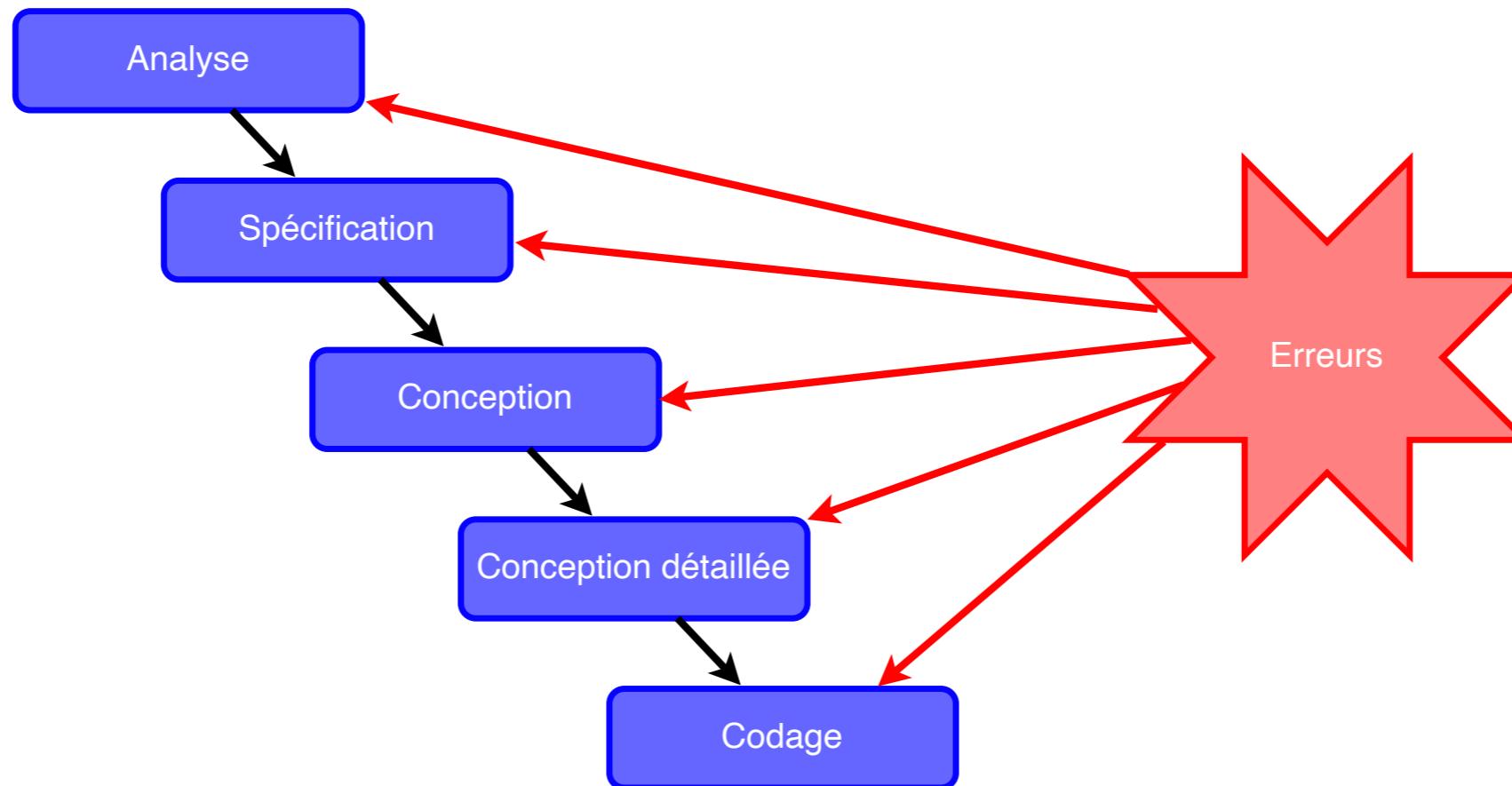
# DISCUSSION AUTOUR DES ATTENTES DES ÉTUDIANTS



# LE LOGICIEL INFORMATIQUE



# CYCLE DE DÉVELOPPEMENT



Des **erreurs** possibles à toutes les étapes du développement.

# LOGICIELS CRITIQUES

- Une défaillance dans un logiciel peut avoir des conséquences catastrophiques (humaines, financières, ...).
- Exemple du calculateur de bord d'Ariane 5
  - Vol 241/5101 du 25 janvier 2018



# SITUATIONS À ÉVITER !!!



# SOLUTIONS

- Les **règles** et les **techniques** de programmation.
- Les **méthodologies** de conception et de développement.
- Le **support** des langages de programmation.
- Le **test**.
- Les **méthodes formelles**.

# SOLUTIONS

- Les règles et les techniques de programmation.
- Les méthodologies de conception et de développement.
- Le support des langages de programmation.
- Le test.
- Les méthodes formelles.

# MOTS CLÉS DU COURS

A word cloud in French centered around the term "informatique" (informatics). The words are in various shades of blue and black, with some having small descriptive text next to them.

Key words include: objet programmation, méthodes, concepts, Appliquer, exploiter, Développer, utiliser, œuvre, organiser, modularité, Vérifier, version, solution, tester, intégrer, à coder, architecture, avancée, Compréhension, tests, valider, qualité, refactoring, informatique, piloter, agiles, logicielle, patrons, Gestion, doxygen, Rédaction, dire, client, code, sein, Structuration, javadoc, valeur, Acquérir, démarche, besoins, développer, concevoir, aptitudes, branches, documentation, restructuration, orienté.

# CONTENU DU COURS



Conception Objets

Patrons de conception

Architecture logicielle



Programmation Objets

Patrons de conception

Restructuration code

Documentation avec *javadoc*



Gestion de versions

# ORGANISATION DU COURS

- **Nature des enseignements**
  - cours/TD/TP ➔ 12 séances × 3h
  - Supports du cours : [la page du cours](#)
- **Questions**
  - Avant, pendant et après le cours
  - En dehors du cours
    - ➔ [jdir.ait-sadoune@universite-paris-saclay.fr](mailto:jdir.ait-sadoune@universite-paris-saclay.fr)
- **Evaluation**
  - ➔ CC = (Moyenne des TPs)
  - ➔ DS = ((DS1 + DS2) / 2) + (**2 pts bonus**)

# MERCI

[Retour à l'accueil](#)