



Programmation orientée objet et  
temps réelle avec Java

## **Introduction et organisation du cours**

**Dominique Blouin**

**Ingénieur de recherche**

**Télécom Paris, Institut Polytechnique de Paris**

**[dominique.blouin@telecom-paris.fr](mailto:dominique.blouin@telecom-paris.fr)**



# Objectifs d'apprentissage du cours

- Maîtriser les bonnes pratiques de programmation et les savoir-faire permettant de travailler dans un contexte de développement logiciel professionnel.
- Avoir une bonne maîtrise de la programmation orientée objet
  - Encapsulation des données et délégation
  - Polymorphisme
  - Interfaces
- Connaître le langage Java d'usage très répandu dans l'industrie sera utilisé.
  - Ecosystème de technologies
- Connaître les bases de la programmation temps réelle

## Evaluation (sur 20 points)

- Quiz de mi-parcours : **2** points.
  
- Contrôle de fin de cours : **10** points.
  - Questions de connaissance et exercice de modélisation simple.
  - Sur papier, téléphones éteints.
  - Durée de 2 heures.
  
- Projet : **8** points.

# Travaux Pratiques

- Le cours propose une alternance régulière entre Cours Magistraux (**CM**) et Travaux Pratiques (**TP**)
- Les TP se font sur ordinateur avec l'environnement de développement Eclipse (recommandé).
  - Bien que les TP présentent l'utilisation de Eclipse, vous pouvez utiliser l'environnement de développement que vous préférez.
- L'idéal est d'utiliser votre propre ordinateur, sinon les ordinateurs des salles de TP.

# Travaux Pratiques

- Les premiers TP numérotés de 1 à 4 ne sont pas à rendre.
- Les TP numérotés de 5 et plus vous guident dans la **construction du projet**.
- **Bien conserver votre code source à partir du TP 5.**
- Idéalement utiliser un **outil de gestion de version logiciel** tel que **Git**.

# Le projet

- Développer un **simulateur de système de production robotisé**:
  - <https://www.hpi.uni-potsdam.de/giese/public/cpslab/>
- Le développement du projet sera guidé à partir du **TP 5**:
  - Il faudra rendre les sources à la date limite de rendu de projet.
    - A déterminer ensemble...
- Le projet est à réaliser seul ou en binôme.

## Critères d'évaluation du projet

- Bon fonctionnement du simulateur selon le cahier des charges fourni.
- Respect des bonnes pratiques de programmation vues dans le cours.