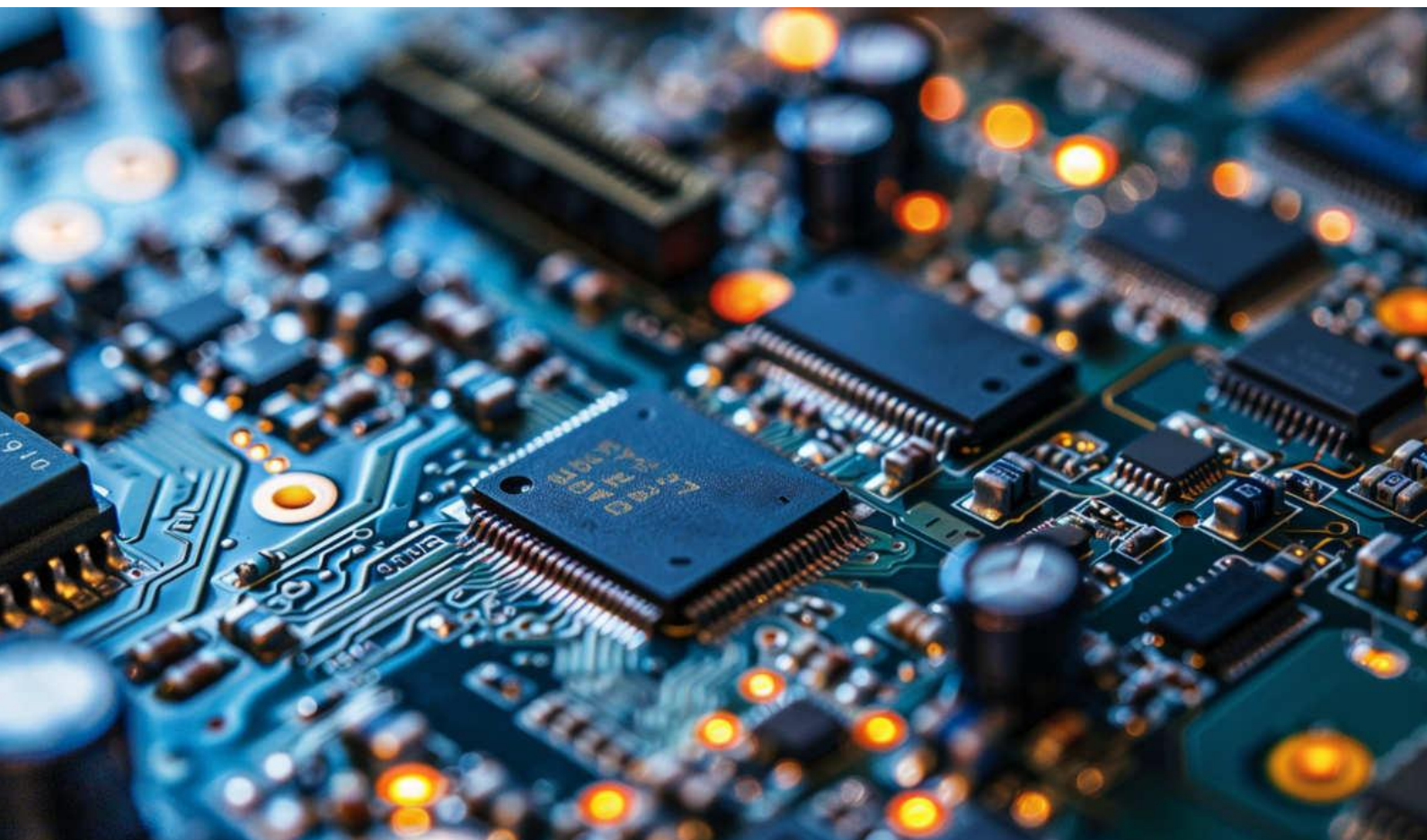


# **CPI A2 – PROJET POO**

6

## **PROSIT 3 – UN PROBLEME D'HERITAGE**



## Contexte :

Jean-Eude a obtenu un stage chez AutoDesk, où il doit concevoir une application graphique pour manipuler des objets géométriques (cercles, triangles, carrés, rectangles). Il réfléchit à une architecture de code réutilisable, mais rencontre des difficultés, notamment sur la représentation des formes et les calculs de surface et périmètre. Pour simplifier, il décide d'implémenter chaque forme de manière spécifique et d'utiliser une hiérarchie de classes adaptée, séparant carré et rectangle. Pressé par le temps, il se concentrera sur la conception et l'implémentation des classes, sans interface graphique.

## MOTS INCONNUS :

**Réutilisabilité :** Concevoir des classes géométriques réutilisables et extensibles sans réécriture de code, en partageant les fonctionnalités communes dans des classes de base et en permettant des spécialisations. Cela simplifie le code, le rend plus modulaire, réduit les erreurs et améliore la maintenabilité.

### Hiérarchie de classes ou Arbre d'héritage :

- **Hiérarchie des classes** désigne la structure ou l'organisation des relations d'héritage entre les classes dans un système orienté objet. Elle décrit comment les classes de base et les classes dérivées sont reliées entre elles.
- **Arbre d'héritage** est une représentation visuelle de la hiérarchie des classes. Il montre les relations d'héritage sous forme de branches d'un arbre, avec des classes de base au sommet et des classes spécialisées ou dérivées en dessous.

En résumé, la hiérarchie des classes est le concept, tandis que l'arbre d'héritage est une manière de représenter ce concept visuellement.

(à vérifier)

### Arbre d'héritage :

Deux sous-classes distinctes

### Sous-classe :

## PROBLEMATIQUE :

Comment grâce à l'héritage et la réutilisabilité du code nous pouvons organiser au mieux notre programme de création de forme géographique ?

## PLAN D'ACTION :

Faire le diagramme de classe [20 min]

Comprendre la notion d'héritage [30 min]

Coder notre programme [180 min]

## REALISATION :

