



## Cours de Java : Partie 2

# Manipuler les concepts objets fondamentaux

### ***Projet 2 : Héritage***

#### **Modalités :**

- Travail en autonomie
- Production individuelle

#### **Objectifs de l'activité :**

- Sensibiliser aux notions public/privé
- Implémenter l'héritage
- Gérer les exceptions
- Validation des compétences n° 3 et 4

#### **Consignes :**



## 1. Sensibilisation aux notions de public/ privé

- Tutoriel [vidéo](#) sur les notions d'accessibilité :
- Passez tous les attributs de votre (vos) classes en "**private**"
- Vérifiez que vous ne pouvez pas accéder à ces attributs depuis la classe "**main**"
- Bonne pratique de programmation objet : si vous ne savez pas quoi choisir entre "**private**" et "**public**", choisissez toujours **private** !

### Livrable :

- Expliquer en quelques lignes ce que vous avez compris de l'intérêt de la notion d'accessibilité en Java. Déposer dans *java*→*livrables*

## 2. Manipulation des concepts d'héritage

Contexte de modification du programme :

- Nous souhaitons accorder des droits spéciaux à des "**Moderateurs**"
- Un "**Utilisateur**" simple peut supprimer ses propres messages (et les mettre à null)
- Un "**Moderateur**" est un utilisateur particulier :
  - Il hérite de toutes les caractéristiques des utilisateurs classiques
  - Ils ont en plus un attribut particulier « niveau de droit de modération » qui a comme valeur 1 ou 2. Niveau 1 a le droit de modifier/supprimer des messages, niveau 2 a en plus le droit de supprimer des utilisateurs.

### a. Etude de tutoriels

- *OpenClassrooms* : « [l'héritage](#) »
- Ressource [vidéo](#) (UPMC)

### b. Modifier votre programme pour répondre aux spécifications suivantes :

- Votre programme démarre
- Il demande les informations de profil et crée l'utilisateur correspondant
- Puis demande si c'est un utilisateur simple ou modérateur (si oui de quel niveau).
  - o si utilisateur :
    - Afficher votre profil (nom, prénom, etc.) ?
    - Modifier vos infos personnelles ?
    - Ecrire un message ?
    - Afficher un message ?
    - Supprimer un message ?
    - Ajouter un ami ?
    - Afficher le nom de votre ami ?
  - o si modérateur :

- idem utilisateur + droits spécialisés
- Faire la saisie de plusieurs utilisateurs (boucle) jusqu'à ce que l'utilisateur choisisse de quitter le programme.

### 3. Gestion des exceptions :

- Modifiez votre code pour générer une exception (simuler un plantage de l'application)
- Tutoriel OpenClassrooms : « [Gestion des Exceptions](#) »
- Gérer l'exception précédente.

#### Livrable :

- Code des classes demandées. A déposer sous git.
- Glossaire enrichi des différentes syntaxes utilisées. A déposer sous le nom ***glossaire***, dans votre répertoire individuel sous ***java***→***livrables***

#### Ressources :

- Tutoriel *Openclassrooms* Héritage : <https://openclassrooms.com/courses/apprenez-a-programmer-en-java/l-heritage-1>
- Tutoriel *Openclassrooms* Exceptions : <https://openclassrooms.com/courses/apprenez-a-programmer-en-java/les-exceptions>
- Ressource vidéo (UPMC) : <https://www.youtube.com/watch?v=On0X8RLMqko&list=PLABHMI-ayZf6DNjsiiSii8p4Axs2pDZbg&index=8>
- Tutoriel d'Oracle pour Java : <http://docs.oracle.com/javase/tutorial/java/index.html>
- Tutoriel vidéo sur les notions d'accessibilité : [https://www.youtube.com/watch?v=ejerrSN4GbQ&list=PLZbs1ERZ-TGVtIKH119wo-CTcy7Z\\_2s1X&index=3](https://www.youtube.com/watch?v=ejerrSN4GbQ&list=PLZbs1ERZ-TGVtIKH119wo-CTcy7Z_2s1X&index=3)

## Synthèse (activité de groupe)

#### Modalités :

- Travail par groupe

**Objectifs de l'activité :**

- Activité de synthèse de type écriture de code en commun.
- Ecriture des classes correspondant à un héritage fille/garçon, avec des attributs et des méthodes spécifiques.

**Déroulement :**

- Écriture collective au TBI