

TP1: Découverte Java/POO

1 Utilisation du main

1. Ouvrir Python tutor en mode Java (dans un navigateur internet).
2. Renommer la classe en *DateDeNaissance*.
3. Dans le main, créer un *int* pour stocker une année.
4. Utiliser la fonction *System.out.println* pour afficher votre nombre entier.

2 Fonctions

Java n'est pas naturellement fait pour créer des fonctions mais cela peut parfois être nécessaire. Pour cela, on utilise le mot clef *static*.

1. Créer une fonction dans votre classe au dessus de votre fonction *main* de type:
public static int Age(int Annee) qui renvoie l'âge en 2019 d'une personne née en l'an *Annee*.

3 Programmation objet

Il est naturel d'utiliser la programmation objet en java plutôt que les fonctions.

1. Ajouter un attribut *Annee* à la classe.
2. Créer un constructeur pour cette classe.
3. Instancier une *DateDeNaissance* dans le main.
4. Réaliser une méthode *Age* remplaçant la fonction correspondante.
5. Rajouter un attribut *Mois* de type *String*.
6. Créer les constructeurs utiles.
7. Ajouter méthode *Age* qui tient compte du mois.
8. Faites de même avec un attribut *Jour*.

4 Eclipse

Le code devient compliqué à gérer avec JavaTutor, on va donc passer sur Eclipse (un IDE classique pour Java).

1. Lancer Eclipse et créer un projet *Personne*.
2. Créer ensuite trois classes: une pour un *main*, une pour la classe *DateDeNaissance* et une pour une nouvelle classe *Personne*.
3. Copier le code de JavaTutor dans les classes adéquates.

5 Classe Personne

1. Une personne a une *DateDeNaissance* et un *Nom*. Créer tout ce que cela implique.
2. Tester votre classe à l'aide grâce au *main*.
3. À l'aide d'internet, trouver l'utilité de la méthode *toString*. Après l'avoir testée, redéfinir cette méthode dans la classe *Personne*.
4. À l'aide d'internet, trouver un moyen pour utiliser un *Scanner* pour qu'un utilisateur rentre des données pendant l'exécution du programme.