Classes abtraites

Concept

Une **classe abstraite** est une classe qui ne peut pas être instanciée directement, mais qui sert plutôt de **modèle** ou de **base** pour d'autres classes. Elle est conçue pour **être héritée** et **étendue** par d'autres classes qui peuvent en revanche être instanciées.

Dans une classe abstraite, on pourra trouver :

- Des **méthodes et attributs classiques**, comme on en a déjà l'habitude en POO ;
- Des **méthodes dites « abstraites »** qui fournissent uniquement leur **signature**. Charge aux classes qui en héritent de définir le code de ces méthodes.

Exemple :

```
// une classe abstraite A
public abstract class A
{
    // une méthode non abstraite (=implémentée) dans A
    public void maMethode() {
        ...
    }

    // une méthode abstraite de A
    public abstract void autreMethode (int nombre) ;
}
```

Bénéfices

- On peut placer dans une **classe abstraite** toutes les **fonctionnalités** dont on souhaite disposer dans ses **classes dérivées**, sans pour autant définir leur **fonctionnement interne**;
- On peut utiliser des **classes abstraites** pour simplement empêcher qu'une classe ne soit **instanciée** parce que son existence en tant que classe est **uniquement technique** et ne repose pas sur le besoin de manipuler l'objet en tant que tel.

Comment les utiliser

Définir la classe en Abstract Class.



Il n'est plus possible de l'instancier, la méthode **print** ne fonctionne donc plus. Il faut à présent laisser

les méthodes dans la super-classe.

Définir la méthode en Abstract

Nous devons transformer la méthode **print** en **Abstract**, cependant, lorsqu'une méthode est de type **Abstract**, elle ne peut contenir de body.



Il faut donc supprimer ce qu'elle contient.



Une fois la méthode transformé en **Abstract**, nous pouvons **décommenter** la méthode **print** de CD et DVD.

Et pour finir nous devons mettre la pastille **Override** pour ne pas avoir de **conflit** entre les méthodes print de la **classe mère** et de ses **classes filles**.



From:
https://wiki.siochaptalqper.fr/ - **Wiki SIO Chaptal**

Permanent link:
https://wiki.siochaptalqper.fr/doku.php?id=bloc2:prog:poo:classesabstraites&rev=1680094698

Last update: **2023/03/29 14:58**