

# Classe abstraite

---

En programmation orientée objet (POO), une **classe abstraite** est une classe dont l'implémentation n'est pas complète et qui n'est pas instanciable. Elle sert de base à d'autres classes dérivées (héritées).

Sur les autres projets Wikimedia :



*Classe abstraite*, sur Wikibooks

## Sommaire

---

**Précision**

**Classe abstraite en UML 2.0**

Diagramme de classes

**Classe abstraite dans les langages**

**Cas particuliers**

**Notes et références**

## Précision

---

Le mécanisme des classes abstraites permet de définir des comportements (méthodes) dont l'implémentation (le code dans la méthode) se fait dans les classes filles. Ainsi, on a l'assurance que les classes filles respecteront le contrat défini par la classe mère abstraite. Ce contrat est une interface de programmation.

Prenons l'exemple suivant : vous avez une classe *Humain*, à partir de laquelle dérivent la classe *Homme* et la classe *Femme*. En toute logique, *Homme* et *Femme* sont instanciables (les objets créés ont une existence en soi), mais la classe *Humain* sera déclarée abstraite car un objet *Humain* n'existe pas en tant que tel, puisqu'il manque l'information sur le sexe. Ici, la classe *Humain* servira à implémenter des méthodes qui seront utilisées à la fois pour *Homme* et pour *Femme*.

## Classe abstraite en UML 2.0

---

### Diagramme de classes

---

Dans les diagrammes de classe, les classes abstraites ont leur nom écrit en italique.

## Classe abstraite dans les langages

---

En Java, en C#, et en PHP, le mot clef définissant une classe abstraite est : `abstract`.

En C++, une classe est abstraite si elle contient au moins une méthode déclarée virtuelle pure, c'est-à-dire commençant par `virtual` et terminée par `= 0`. Ce type de classe n'est pas instanciable. On peut néanmoins créer des pointeurs ou des références du type de la classe abstraite qui pointeront ou référenceront des objets d'une classe dérivée non abstraite. Une fonction virtuelle pure doit être définie ou redéclarée explicitement virtuelle pure.

En Pascal les mots clefs `abstract` ou `virtual` (les deux existent et sont identiques) sont utilisés dans la déclaration du type classe en fin de ligne afin de préciser quelles seront les méthodes virtuelles ou abstraites (par exemple : `function Addition(A, B: integer): integer; abstract;`).

En Visual basic .Net, une classe est abstraite si elle est précédée de la déclaration `MustInherit`. Typiquement, cette classe contient au moins une méthode virtuelle pure, déclarée avec `MustOverride`.

En Javascript, une classe abstraite équivaut à un `object` ne contenant pas d'attribut `constructor`.

En WLangage de WINDEV<sup>1,2</sup>, les mots clés définissant une classe abstraite sont : `abstraite` ou `abstract`.

## Cas particuliers

---

Une interface est une classe Java qui ne contient que des méthodes abstraites et n'implémente aucun champ (hormis des constantes), c'est-à-dire des méthodes sans implémentation. Elle sert de formalisme pour les classes qui implémentent cette dernière. Les méthodes abstraites de l'interface ne sont accessibles qu'à partir des classes qui implémentent l'interface et ces classes doivent les redéfinir en les implémentant.

Une **interface** (en Java 7 ou antérieur ou en Pascal) ou un **protocole** (en Objective C) sont des classes abstraites sans implémentation. Toutes les méthodes sont abstraites. Seule l'interface de la classe apparaît. Le concept équivalent en C++ est la classe virtuelle pure, où toutes les méthodes sont virtuelles pures.

Un **mixin** est une classe abstraite qui permet d'ajouter un service à ses sous-classes. En ce sens, il s'apparente plus à un plugin basé sur l'héritage.

## Notes et références

---

- ↑ Documentation officielle de WINDEV ([https://doc.pcsoft.fr/fr-FR/?6010006&name=Classe\\_POO](https://doc.pcsoft.fr/fr-FR/?6010006&name=Classe_POO))
- ↑ Site Developpez.com (<http://vformat.developpez.com/tutoriels/windev/2013>)

---

Ce document provient de « [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Classe\\_abstraite&oldid=152283639](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Classe_abstraite&oldid=152283639) ».

**La dernière modification de cette page a été faite le 18 septembre 2018 à 09:42.**

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les conditions d'utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.

Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.