

Les Modificateurs

Définition

Les modificateurs sont des mots-clé qui permettent de définir l'accessibilité de méthodes, variables ou classes dans le programme dans lequel ils sont utilisés ou dans d'autres programmes ayant une interaction avec le programme dans lequel ils sont utilisés (héritage...).

Accessibilité

En Java, il y a 4 niveaux de restriction d'accessibilité : public, protected, par défaut, private (du moins au plus restrictif).

Public

Les méthodes et les variables sont modifiables et lisibles par n'importe quelle classe.

Protected

Limite l'accès aux sous-classes de la classe ou aux autres classes du même package ; les autres ne pouvant pas y accéder.

Par défaut

Pareil à Protected sauf l'accès par une sous classe d'un package différent qui est restreint.

Private

Les méthodes et variables déclarées ne sont visibles qu'à l'intérieur de leur propre classe.

Résumé

Variables, méthodes disponibles depuis:	Public	Protected	Par défaut	Private
Depuis la même classe	✓	✓	✓	✓
Depuis une autre classe du même package	✓	✓	✓	✗
Depuis une classe extérieure au package	✓	✗	✗	✗
Depuis une sous-classe du même package	✓	✓	✓	✗
Depuis une sous classe extérieure au package	✓	✓	✗	✗

D'autres modificateurs

En un point la définition proposée plus haut est fautive : les modificateurs ne font pas *que* modifier l'accessibilité. Ils modifient en général les propriétés des classes, méthodes et variables. Certains doivent vous être familiers :

- `static` // crée des méthodes et variables de classe (voir chapitre sur les variables)
- `final` // finalise les méthodes, variables et classes (voir chapitre sur les méthodes)
- `abstract` // déclare une classe ou méthode abstraite (voir chapitre sur les classes)
- `synchronized` // accès à une donnée par 1 seul Thread (voir chapitre sur les Threads)
- `volatile` // voir chapitre sur les Threads