

Support de cours

Cours:

## Introduction à la programmation orientée objet (en Java)

Vidéo:

### W12-02-constrdefault-JAVA-pt1

Concepts (extraits des sous-titres générés automatiquement) :

**Objet de type rectangle. Classe rectangle. Valeur d'initialisation. Exemple concret. Attributs de type de base. Terme de cette initialisation. Constructeurs. Type rectangle. Liste d'arguments vide. Constructeurs différents. Moyen de la valeur. Position du rectangle. Défaut. Null supposons. Initialisation d'un objet.**



[vers la recherche de séquences vidéo](#)

(dans Introduction à la programmation orientée objet (en Java).)



[vers la vidéo](#)

Center for Digital Education. Plus de matériel de soutien pédagogique ici :

<https://www.epfl.ch/education/educational-initiatives/cede/educational-technologies-gallery/boocs-en/>

# Constructeurs par défaut en Java

## (Partie 1)

### Introduction à la programmation orientée objet (en Java)

Jamila Sam, Jean-Cédric Chappelier et Vincent Lepetit

...

notes

résumé

0m 0s





Nous allons dans cette nouvelle séquence, nous intéresser

notes

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

résumé

0m 1s



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Le constructeur par défaut est un constructeur qui **n'a pas de paramètre**

Exemple :

```
// Le constructeur par défaut
Rectangle() { hauteur = 1.0; largeur = 2.0; }

// 2ème constructeur
Rectangle(double c) { hauteur = c; largeur = 2.0*c; }

// 3ème constructeur
Rectangle(double h, double l) { hauteur = h; largeur = l; }
```

aux constructeurs par défaut. C'est-à-dire, aux constructeurs qui sont appelés sans que l'on fournisse aucune valeur d'initialisation, aucun paramètre. Nous allons également nous intéresser à ce qui se passe si dans une classe, on ne définit aucun constructeur explicite. Un constructeur par défaut est tout simplement un constructeur qui n'a pas de paramètre. Vous en avez un exemple concret sous les yeux ici. On peut imaginer que dans la classe Rectangle cohabitent trois constructeurs différents, trois façons possibles d'initialiser un objet de type rectangle. Le constructeur par défaut, qui est sans paramètre a pour vocation d'initialiser les attributs « hauteur » et « largeur » à des valeurs par défaut. Concrètement, ce constructeur par défaut sera invoqué comme ceci. Donc on va déclarer un objet « r » de type Rectangle. Et on va l'initialiser en utilisant le constructeur par défaut, qui va être appelé en utilisant cette tournure. Donc ici, par le fait que l'on spécifie que le constructeur est appelé avec une liste d'arguments vide signifie qu'on est en train d'appeler ce constructeur-ci, précisément. Au terme de cette initialisation, la situation en mémoire serait la suivante : Nous aurions donc une variable « r » qui contient la référence vers un objet de type Rectangle, dont le champ « hauteur » serait initialisé au moyen de la valeur par défaut 1.0 et le champ « largeur » au moyen de la valeur par défaut 2.0. Les deux autres constructeurs présents dans la classe ne sont pas des constructeurs par défaut car ils ont une liste de paramètres qui est non vide. Si je veux par exemple invoquer ce constructeur-ci, je dois alors

notes

résumé

0m 5s



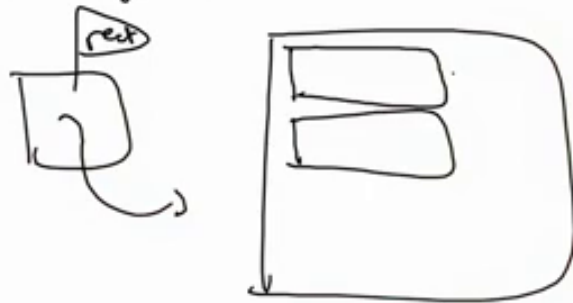
Si aucun constructeur n'est spécifié, le compilateur *génère automatiquement* une **version minimale du constructeur par défaut**

qui :

initialise les attributs avec les valeurs par défaut : 0, 0.0, et `false` pour les types de base et `null` pour les objets.

```
class Rectangle {  
    double hauteur;  
    double largeur;  
    Position position;  
}
```

Rectangle rect = new Rectangle();



notes

résumé

2m 1s



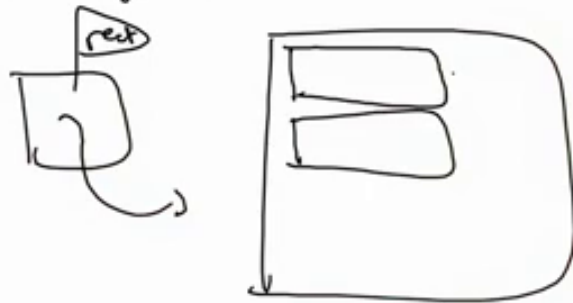
Si aucun constructeur n'est spécifié, le compilateur *génère automatiquement* une **version minimale du constructeur par défaut**

qui :

initialise les attributs avec les valeurs par défaut : 0, 0.0, et **false** pour les types de base et **null** pour les objets.

```
class Rectangle {  
    double hauteur;  
    double largeur;  
    Position position;  
}
```

Rectangle rect = new Rectangle();



dans la variable « rect » une référence vers un objet de type Rectangle dont la largeur et la hauteur vont être initialisées au moyen des valeurs par défaut car il s'agit d'attributs de type de base. Donc la largeur et la hauteur auront la valeur 0.0. Et l'attribut « position », sera initialisé à null car il s'agit cette fois-ci d'un objet. A noter que pour ne pas trop encombrer l'écriture de l'exemple, je n'ai pas précisé les droits d'accès. En toute rigueur, pour une bonne encapsulation, évidemment, chacun des attributs devrait être déclaré comme privé.

notes

résumé