



Support de cours

Cours:

## Initiation à la programmation (en Java)

Vidéo:

### Init-JAVA-01-5-Expressions-pt2

Concepts (extraits des sous-titres générés automatiquement) :

**Valeur de la variable i. Seconde variable. Opérateurs d'incrément. Valeur d'une variable. Reste de la division entière. Opérateurs. Cas. Exemple. Valeur de la variable a. Valeur du modulo. Int. Variable. Droit. Reste de la division. Opérateur.**



[vers la recherche de séquences vidéo](#)  
(dans Initiation à la programmation (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/>

# Expressions

(Partie 2)

## Initiation à la programmation (Java)

Jamila Sam, Vincent Lepetit et Jean-Cédric Chappelier

...

notes

résumé

0m 0s



# Opérateurs

On dispose des 4 opérateurs usuels:

+ pour l'addition;

- pour la soustraction;

\* pour la multiplication;

/ pour la division.

**Attention:** si la division se fait entre `int`, il s'agit de la division entière.

Par exemple:

1 / 2 vaut 0

5 / 2 vaut 2

mais

1 / 2.0 vaut bien 0.5

$$1 = 0 \times 2 + 1$$

$$5 = 2 \times 2 + 1$$

En JAVA on dispose également des opérateurs += -= \*= et /= Par exemple, j'ai le droit d'écrire `a += 5` où `a` est une variable et c'est équivalent à écrire `a = a + 5`

notes

résumé

0m 1s



Un autre exemple : j'ai le droit d'écrire  $a^* = b$  où  $b$  est une seconde variable et c'est simplement équivalent à écrire  $a = a * b$  Dans le cas des "int" et dans le cas des "int" seulement, on dispose également d'un opérateur qui s'appelle "modulo" qui se note avec le caractère % et qui renvoie le reste de la division entière. Par exemple, si j'écris  $11\%4$ , c'est à dire "11 modulo 4", je vais obtenir 3 Alors pourquoi ? Parce que  $11 = 2 * 4 + 3$  Ce 3, c'est le reste de la division de 11 par 4 et c'est donc la valeur de  $11\%4$ . Si maintenant je calcule  $12\%4$  je vais obtenir à votre avis ? Un 0. Pourquoi ? Parce que  $12 = 3 * 4 + 0$  Le reste de la division de 12 par 4 c'est donc 0, et la valeur du modulo de 12 par 4 est donc 0. On dispose également des opérateurs ++ et -- qui sont ce qu'on appelle des opérateurs d'incrément et de décrémentation, c'est à dire qu'ils vont permettre d'ajouter 1 ou de retrancher 1 à la valeur d'une variable. Par exemple, j'ai le droit d'écrire ++i et c'est équivalent à écrire  $i = i + 1$  C'est à dire que ça va ajouter 1 à la valeur de la variable i J'aurais pu aussi écrire par exemple --a et c'est équivalent à écrire  $a = a - 1$  C'est à dire que ça va retrancher 1 à la valeur de la variable a. Alors ces deux opérateurs sont utilisés fréquemment avec des boucles "for" qui est une notion que nous allons voir dans une prochaine leçon. dans une prochaine leçon.

## notes

## résumé

0m 25s

