

Support de cours

Cours:

Initiation à la programmation (en Java)

Vidéo:

Init-JAVA-01-5-Expressions-pt4

Concepts (extraits des sous-titres générés automatiquement) :

Sinus d'un angle. Nom de la fonction. Division entière. Constantes mathématiques. Fonction sinus. Ensemble des fonctions disponibles. Fonctions trigonométriques. Cas d'une constante. Expressions java. Fonctions. Valeur de pi. Nom de la constante. Division. Fonction. Exemple.



[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 4)

Initiation à la programmation (Java)

Jamila Sam, Vincent Lepetit et Jean-Cédric Chappelier

...

notes

résumé

0m 0s



Fonctions mathématiques

Java fournit les fonctions mathématiques usuelles, ainsi que des constantes comme Pi.

Ces fonctions et constantes s'utilisent en suivant la notation:

```
(Math, nomFonction(expression1, expression2, ...);  
Math, nomConstante
```

Par exemple:

```
class ExempleMathematique  
{  
    public static void main(String[] args) {  
        double angle = 10 * Math.PI / 180;  
        double s = Math.sin(angle);  
    }  
}
```

$$\frac{10^\circ \times \pi}{180} \rightarrow \text{rad}$$

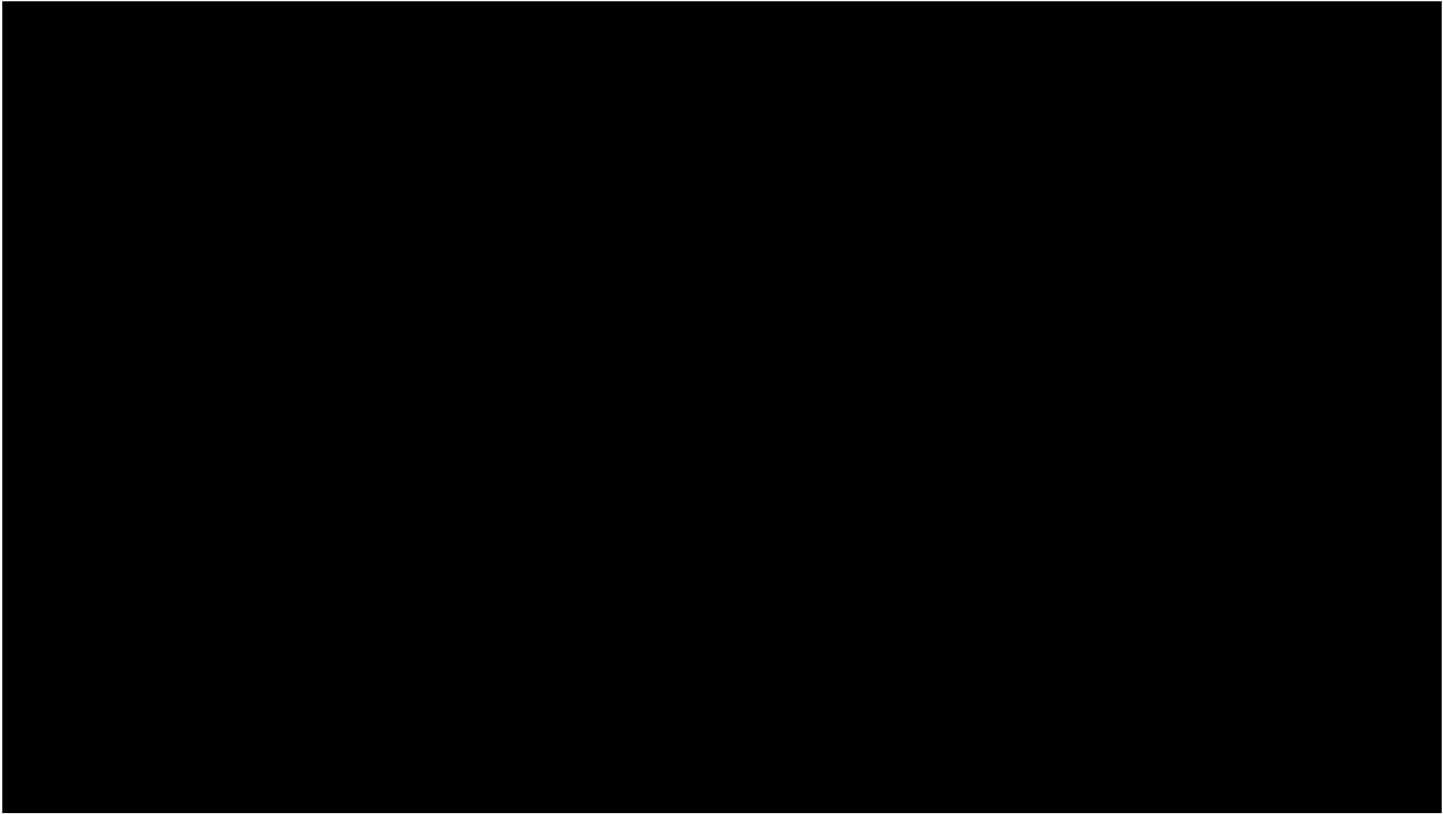
Terminons sur le fait que l'on peut utiliser des fonctions et des constantes mathématiques dans des expressions JAVA. Pour cela, il suffit de respecter cette notation, c'est à dire, par exemple, si je veux utiliser une fonction, je vais commencer par écrire Math. suivi du nom de la fonction, suivi des valeurs dont a besoin la fonction. Dans le cas d'une constante, je vais commencer encore une fois par Math. et suivi du nom de la constante. Par exemple, si je veux calculer le sinus d'un angle, eh bien je vais écrire Math.sin() pour utiliser la fonction sinus suivi de l'angle dont je veux calculer le sinus. Les fonctions trigonométriques en JAVA, attendent une valeur en radian. Si j'ai un angle en degré, par exemple, j'ai un angle de 10° ici, il faut que je le convertisse en radian avant de le donner à la fonction sinus. Pour cela, il me suffit de le multiplier par pi et de diviser par 180. C'est ce que j'ai fait ici. Pour obtenir la valeur de pi j'écris simplement Math.PI. Alors notez au passage que cette division n'est pas la division entière

notes

résumé

0m 1s





mais bien la division dont on a l'habitude parce que Math.PI est de type "double".
Vous trouverez l'ensemble des fonctions disponibles en JAVA en suivant cet URL.
en suivant cet URL.

notes

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

résumé

1m 25s



.....

.....

.....

.....

.....