

Support de cours

Cours:

Initiation à la programmation (en Java)

Vidéo:

Init-JAVA-06-1-Intro-pt3

Concepts (extraits des sous-titres générés automatiquement) :

Terme de méthode. Programmeur concepteur. Programmeur utilisateur. Portion de programme réutilisable. Cas de java. Deuxième aspect. Fonction saisieetcalcul. Définition de la méthode. Utilisation d'une fonction. Dernier aspect. Portion de programme. Ensemble des variables extérieures. Corps de la méthode. Application programming. Fonction score.



[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/>

Fonctions : introduction

(Partie 3)

Initiation à la programmation (Java)

Jamila Sam, Vincent Lepetit et Jean-Cédric Chappelier

...

notes

résumé

0m 0s



fonction = portion de programme réutilisable ou importante en soi

caractérisée par :

un corps : la portion de programme à réutiliser ou mettre en évidence ;

un nom : par lequel on désignera cette fonction ;

des paramètres : ensemble de variables extérieures à la fonction dont le corps dépend pour fonctionner ;

un type et une valeur de retour : ce que la fonction renvoie au reste du programme

L'utilisation de la fonction dans une autre partie du programme se nomme un **appel** de la fonction.

Une fonction est donc une portion de programme réutilisable, comme la fonction saisieEtCalcul, ou importante en soi, comme la fonction score. Elle est caractérisée par un corps, qui est la portion de programme à réutiliser ou à mettre en évidence, elle est aussi caractérisée par son nom, qui va permettre de faire référence à cette fonction. Elle peut avoir des paramètres qui sont l'ensemble des variables extérieures à la fonction dont le corps a besoin pour fonctionner. La fonction peut également renvoyer une valeur en retour, et cette valeur doit avoir un type.

notes

résumé

0m 1s



Dans les langages uniquement orienté-objet, comme c'est le cas de Java, le terme de « *méthode* » est généralement utilisé à la place de celui de « fonction ».

☞ C'est ce terme que nous utiliserons désormais

Finalement, l'utilisation d'une fonction dans le reste du programme se nomme un appel à la fonction.

notes

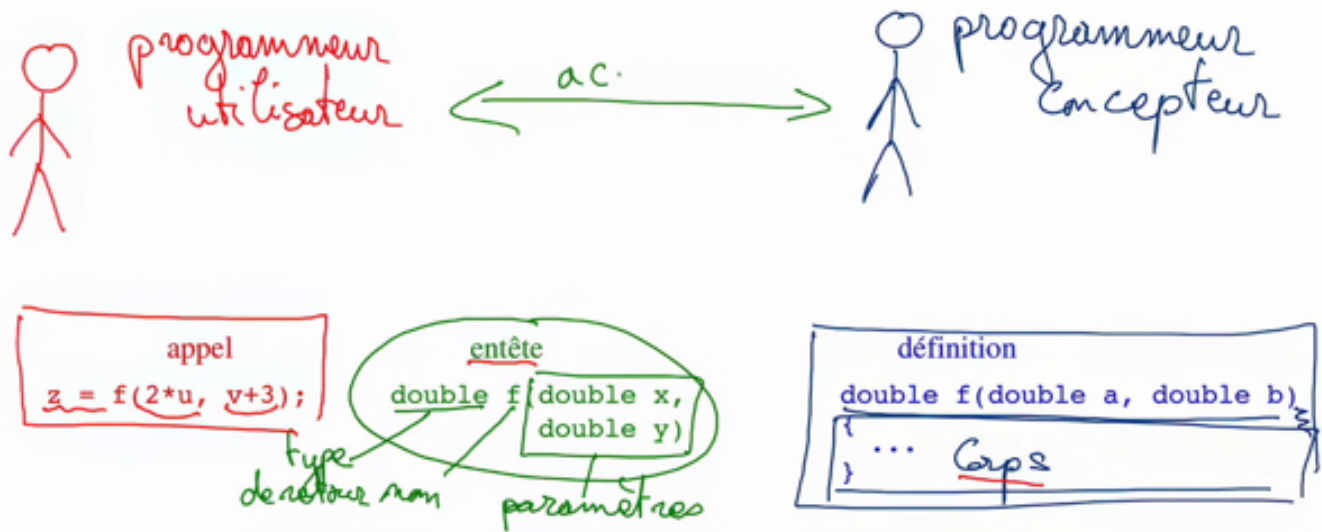
résumé

0m 49s



Les « 3 facettes » d'une méthode

- Résumé / Contrat (« entête »)
- Création / Construction (« définition »)
- Utilisation (« appel »)



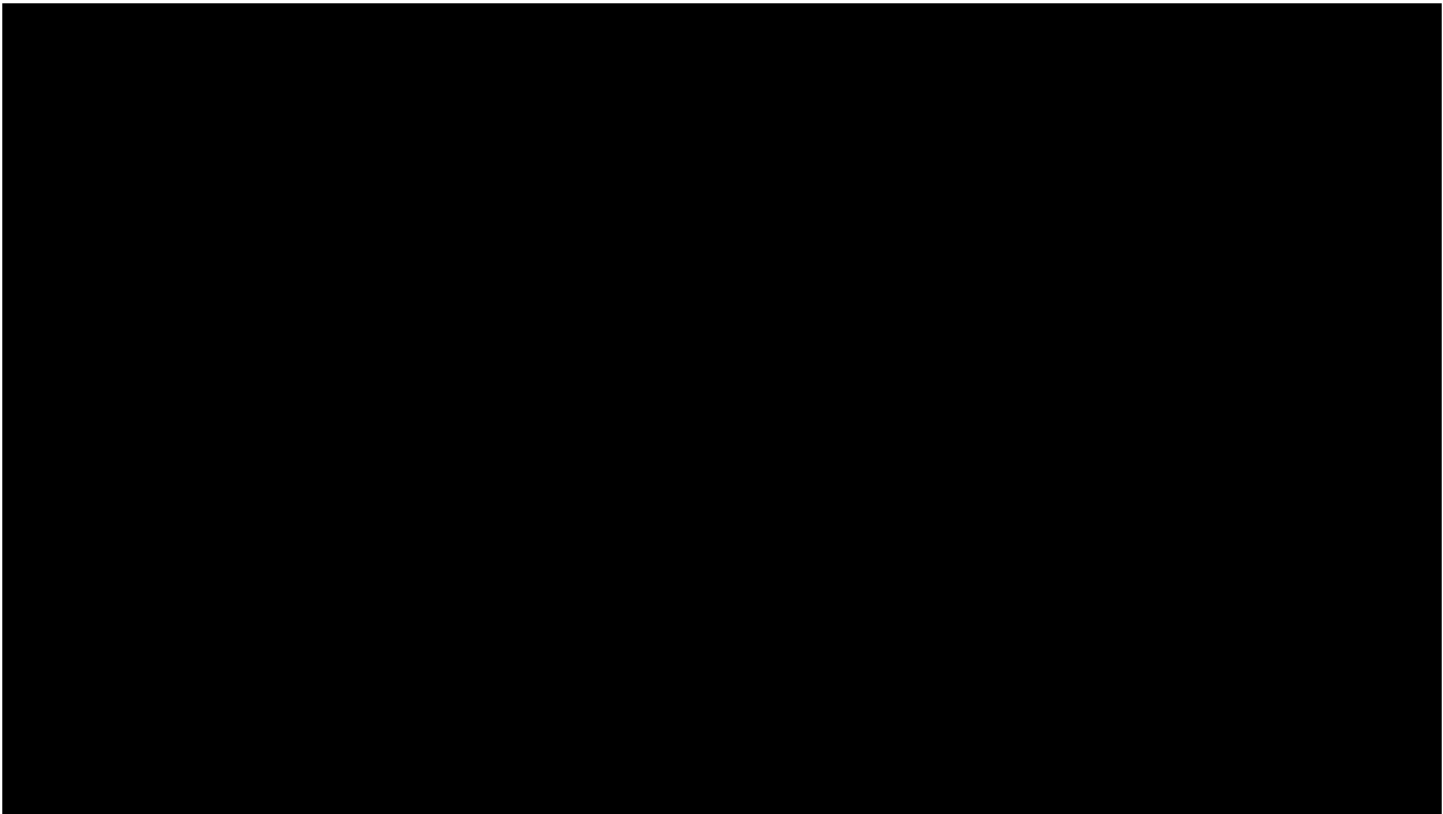
Dans les langages uniquement orienté-objet, comme c'est le cas de Java, le terme de méthode est généralement utilisé à la place de celui de fonction. A partir de maintenant, nous allons donc dire méthode plutôt que fonction. Une méthode a donc trois facettes, tout d'abord, son entête, qu'on peut voir comme un résumé de ce que fait la méthode, puisqu'elle est constituée de son nom, de ses paramètres, qui correspondent aux valeurs dont a besoin la méthode pour pouvoir fonctionner, ainsi que le type de la valeur que va fournir la méthode. Le deuxième aspect est la définition de la méthode, qui commence par l'entête, mais qui est constitué également du corps de la méthode, et qui contient le code qui sera exécuté quand on utilise la méthode. Le dernier aspect est donc l'utilisation de la méthode, ou son appel, où on va utiliser la méthode, en lui donnant des valeurs effectives pour ses paramètres, et la méthode va en règle générale fournir une valeur qu'on va pouvoir utiliser pour initialiser une variable par exemple. En pratique, le programmeur concepteur, c'est-à-dire la personne qui va écrire la définition de la méthode, n'est pas forcément la même personne que le programmeur utilisateur, c'est-à-dire la personne qui va utiliser la méthode. Le programmeur utilisateur n'a pas à connaître le corps de la méthode, tout ce dont il a besoin de connaître, c'est son entête, pour pouvoir l'appeler.

notes

résumé

0m 55s





L'entête sert donc d'accord entre le programmeur utilisateur et le programmeur concepteur. En Java, on parle d'API, pour application programming interface, qui décrit les interfaces d'utilisation d'un ensemble de données. Le programmeur utilisateur doit respecter l'entête de la méthode, quand il appelle la méthode, et le programmeur concepteur va s'arranger pour que l'entête corresponde au problème que l'utilisateur veut résoudre en appelant la méthode. en appelant la méthode.

notes

résumé

2m 49s