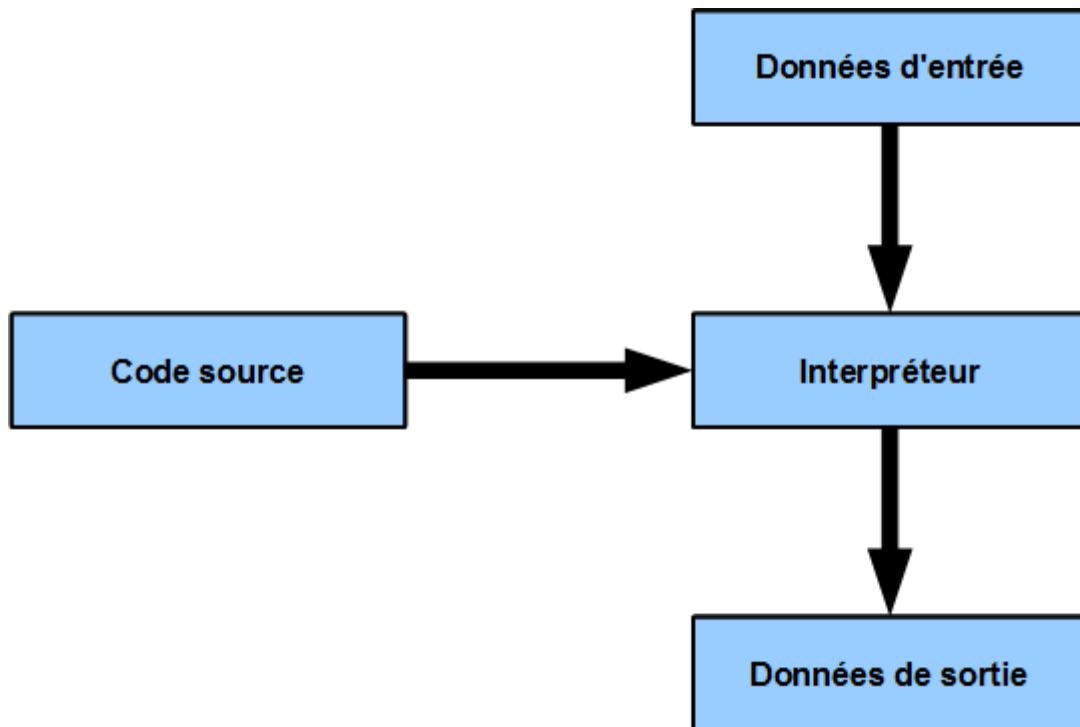


On peut distinguer deux grands types de langages : les langages *interprétés* et les langages *compilés*. Pour les langages supportés sur le site on a :

- langages interprétés : Java (+ JavaScool) et Python ;
- langages compilés : C, C++, Pascal et OCaml.

## Langages interprétés

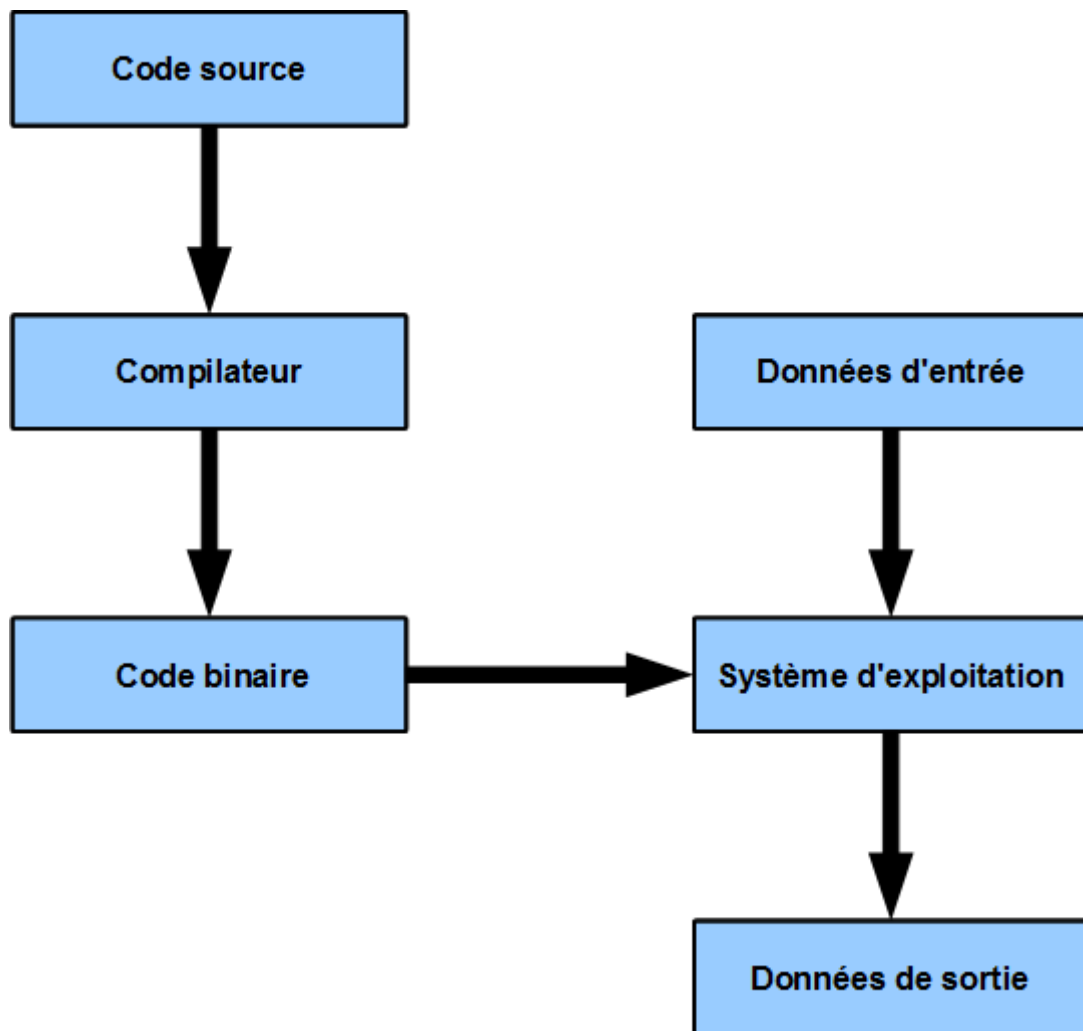
Dans ces langages, le code source (celui que vous écrivez) est interprété, par un logiciel qu'on appelle *interpréteur*. Celui-ci va utiliser le code source et les données d'entrée pour calculer les données de sortie :



L'interprétation du code source est un processus « pas à pas » : l'interpréteur va exécuter les lignes du code une par une, en décidant à chaque étape ce qu'il va faire ensuite.

## Langages compilés

Dans ces langages, le code source (celui que vous écrivez) est tout d'abord compilé, par un logiciel qu'on appelle *compilateur*, en un *code binaire* qu'un humain ne peut pas lire mais qui est très facile à lire pour un ordinateur. C'est alors directement le système d'exploitation qui va utiliser le code binaire et les données d'entrée pour calculer les données de sortie :



## Principales différences

On pourrait discuter très longtemps des avantages et inconvénients des différents types de langages mais les deux points qui sont les plus intéressants sont les suivants :

- Dans un langage interprété, le même code source pourra marcher directement sur tout ordinateur. Avec un langage compilé, il faudra (en général) tout recompiler à chaque fois ce qui pose parfois des soucis.
- Dans un langage compilé, le programme est directement exécuté sur l'ordinateur, donc il sera en général plus rapide que le même programme dans un langage interprété.

## En pratique

Selon le langage que vous choisirez il y aura, ou non, cette étape de compilation. Ne soyons donc pas étonnés si, dans le prochain cours, il faut 1 ou 2 étapes selon le langage choisi.