



g++

- Pour compiler un fichier source et créer un exécutable :
`g++ helloworld.cpp # ou g++ helloworld.c pour un fichier C`

Si vous utilisez des fonctionnalités C++11 :

```
g++ -std=c++11 helloworld.cpp
```

Pour des fonctionnalités C++14 :

```
g++ -std=c++14 helloworld.cpp
```

Pour des fonctionnalités C++17 :

```
g++ -std=c++17 helloworld.cpp
```

ou

```
g++ -std=c++1z helloworld.cpp
```

si le compilateur ne supporte pas encore officiellement la norme C++17.

- L'exécutable par défaut s'appelle **a.out**.
Pour le lancer en redirigeant l'entrée standard (clavier) vers un fichier :
`./a.out < entree.in`
- Il est possible de donner un nom différent à l'exécutable, généralement sans extension :
`g++ helloworld.cpp -o helloworld # pour compiler`
`./helloworld < entree.in # pour exécuter`

javac java

- Pour compiler un fichier source Java et créer un exécutable (*bytecode*) Java :
`javac HelloWorld.java`
- Pour exécuter le *bytecode* Java en redirigeant l'entrée standard (clavier) vers un fichier :
`java HelloWorld < entree.in`

python

- Un fichier Python ne se compile pas, il s'interprète directement.
- On peut l'exécuter directement en plaçant comme 1ère ligne dans le fichier source l'instruction :
`#!/usr/bin/python`
puis en rendant le fichier source exécutable :
`chmod +x programme.py`

Il suffit alors de taper le nom du fichier en redirigeant l'entrée clavier :
`./programme.py < entree.in`

- Ou bien on peut simplement invoquer la commande python avant le nom du programme :
`python programme.py < entree.in`

Un `vim` vous permet d'écrire et de modifier votre `entree.in`.
Sous Linux, il existe plusieurs éditeurs tels que : `vim`, `emacs`, `vi`, etc.

Lorsque vous soumettez votre solution, indiquez le nom du problème, le langage utilisé et soumettez seulement le code source.

Votre code source sera recompilé et exécuté ou réinterprété sur des données différentes des autres. Dans le cas où la sortie de votre programme est incorrecte, les messages d'erreurs possibles seront parmi la liste suivante : Erreur de compilation (*Compilation Error*), Erreur d'exécution (*Run-time Error*), Temps limite dépassé¹ (*Time-limit Exceeded*), Mauvaise réponse (*Wrong Answer*), Sortie excessive (*Excessive output*), Erreur de format (*Output Format Error*), ou Autre – Contacter le personnel (*Other – Contact Staff*). Si un problème est mal résolu, vous pouvez réessayer plusieurs fois jusqu'à l'obtention de la bonne solution.

: N'attendez pas la réponse à un problème avant de travailler sur un autre.

Vous trouverez les données d'entrées/sorties des problèmes à l'adresse :

<https://abaque.ca/concours>

Un fichier de données d'entrée se nomme avec `entree.in` (exemple : `fichier.in`), un fichier de données de sortie se nomme avec `entree.out` (exemple : `fichier.out`).

¹ Généralement le temps d'exécution de votre programme ne doit pas dépasser 2 minutes (120 secondes).