

Comment réaliser les exercices de ce cours ?

Pour apprendre la programmation, vous devez pratiquer !

Cependant, il ne faut pas pratiquer n'importe quoi, n'importe comment. On voit beaucoup de débutant qui souhaitent apprendre le C++ pour réaliser un projet. L'intention est bonne. Peut-être est-ce votre cas ?

Le problème dans ce cas est que l'on a souvent tendance à se focaliser sur le projet et pas sur les notions apprises. Si une notion vue dans le cours ne trouve pas d'application pratique dans le projet, elle ne sera pas correctement assimilée, voir complètement oubliée. Même les notions importantes.

Ce cours par d'une idée simple : **Si on ne pratique pas une notion, on ne la connaît pas.**

C'est pour cela que ce cours vous propose de nombreux exercices, travaux pratiques et projets. Si vous avez une idée de projet, je vous conseille d'accepter l'idée qu'il faut le mettre temporairement de côté, le temps d'avoir appris les bases du C++ et éviter de vous perdre dans votre apprentissage.

Exercices, travaux pratiques et projets

Quelle est la différence entre exercices, travaux pratiques et projets dans ce cours ?

Les exercices

Chaque chapitre s'accompagne d'une série d'exercices, abordant la

notion qui vient d'être expliquée. Je vous conseille de réaliser à maximum d'exercices. Les exercices sont rapides à réaliser (normalement quelques minutes) et nécessitent que quelques lignes de code.

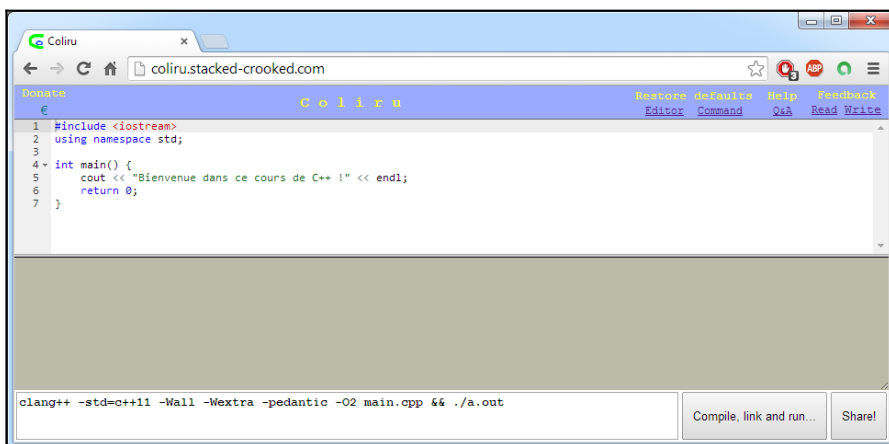
Pour chaque exercice, un code est fourni. Vous devez modifier le code en suivant les instructions, le compiler et l'exécuter pour vérifier que le programme réalise la tâche demandée correctement. Si vous faites une erreur, le compilateur vous la signalera par un message d'erreur et il ne sera pas possible de lancer l'application. En cas de non respect des bonnes pratiques de codage, le compilateur signalera le problème avec un message d'avertissement. Le programme pourra quand même se lancer, mais sera susceptible d'avoir un comportement incorrect.

Dans ce cours, un exercice ne devra être considéré comme réalisé que lorsque vous n'aurez plus aucun message signalant un problème. (Ne vous inquiétez pas, vous apprendrez aussi à comprendre ces messages d'erreur).

Dans les chapitres suivants du cours, vous apprendrez à installer un environnement de développement complet pour compiler vos programmes. Vous pourrez utiliser ces outils pour réaliser les exercices. Cependant, pour vous simplifier la tâche, vous pouvez également réaliser une majorité des exercices donnés sur un éditeur en ligne. Pour cela, un lien est donné pour chaque exercice, par exemple : [Réaliser l'exercice](#). Cliquez dessus avec le bouton droit de la souris et choisissez "Ouvrir le lien dans un nouvel onglet" pour ouvrir l'éditeur en ligne Coliru :



Cliquez ensuite sur le bouton "Edit" en bas à droit pour modifier le code :



La fenêtre est divisée en trois partie :

- la partie du haut contient le code de l'exercice ;
- la partie du milieu (en gris) affiche les messages d'erreur du compilateur et les messages de l'application ;
- la partie du bas contient les commandes permettant de lancer la compilation, puis le programme.

Suivez les instructions données et modifier le code dans la première

partie pour réaliser l'exercice (dans ce premier exemple, vous n'avez rien à modifier). Cliquez ensuite sur le bouton "Compile, link and run..." pour lancer la compilation et l'exécution :



Dans cet exemple, le code permet d'afficher le message suivant "Bienvenue dans ce cours de C++ !"

Vous pouvez lancer la compilation autant de fois que vous le souhaitez. Si vous avez un doute sur la syntaxe à utiliser, le compilateur pourra vous indiquer le type d'erreur et vous aider à trouver la solution. Une erreur pouvant générer plusieurs messages, vous devez corriger les erreurs dans l'ordre donné par le compilateur.

Les travaux pratiques

utiliser github pour les travaux pratiques et projets

étudier comment font les autres (STL, boost, etc)

Les projets

Chapitre précédent	Sommaire principal	Chapitre suivant
------------------------------------	------------------------------------	----------------------------------

Cours, C++