

Fiche C13

Compilation Modulaire

Eddy Caron
École Normale Supérieure de Lyon

1 Description de la fiche C13

Objectif : L'objectif de cette fiche est de manipuler la compilation avancée des programmes C.

Difficulté : **

Liens support de cours : Tuto sur la programmation modulaire <https://openclassrooms.com/courses/apprenez-a-programmer-en-c/la-programmation-modulaire>

2 Faites make

Exercice C13.1

Faire les fiches Makefile001 à Makefile004.

3 C Fait

Exercice C13.2

Pour simplifier la vie de votre référent préféré, ajoutez un Makefile pour chaque fiche de C, déjà réalisée. D'ailleurs à partir de maintenant aucune fiche ne sera validée sans un Makefile.

4 C très bien fait

Exercice C13.3

Vous reviendrez sur l'exercice C012.4 que vous transformerez en mini-projet. Vous choisirez un découpage selon vos envies mais au minimum vous aurez un fichier header .h contenant les prototypes de vos fonctions, un fichier qui contiendra vos fonctions et le fichier principal.

Exercice C13.4

Quel est l'intérêt de mettre les prototypes dans des fichiers .h ?

5 Oh !

Exercice C13.5

Qu'est ce qu'un `.o` ?

6 Ma bibliothèque à moi que j'ai fait tout seul personnellement

Exercice C13.6

Ecrire une bibliothèque qui offre quelques fonctions pour la manipulation de matrices.

- une fonction de création d'une matrice aléatoire.
- une fonction de création d'une matrice vide (tous les éléments sont à 0).
- une fonction qui calcule la multiplication d'une matrice par un scalaire.
- une fonction qui calcule l'addition de 2 matrices.
- une fonction qui calcule la multiplication de 2 matrices.
- une fonction qui calcule l'inverse d'une matrice.

Réalisez un programme qui au travers d'un menu permet la manipulation de matrices. L'utilisation de votre nouvelle bibliothèque semble être une excellente idée ...

À noter que votre Makefile permettra de ne compiler que votre bibliothèque : `make lib`, ou l'ensemble de cet exercice via `make` (ou `make all`)

7 Question subsidiaire (mais obligatoire)

Exercice C13.7

Selon vous dans le cadre de cette fiche quelle(s) notion(s) serait (seraient) intéressante(s) à aborder au travers d'un exercice. Si vous n'avez rien de particulier à dire indiquez simplement "RAS".

8 Conclusion

Voilà c'est déjà fini. Vous devez à présent rendre le résultat de cette fiche à votre référent ¹ pour passer à la suivante. La prochaine est presque aussi facile.

1. Rappel : Pour toutes correspondances par mail avec votre référent, pensez à ajouter le tag [PROJ1].