

Contrôle Continu

1h00 - Documents autorisés

Nota : vous sauvez vos fichiers **.c**, **.h** et **Makefile** dans un répertoire dédié à l'examen (par exemple **CC1**)

Question 1 : définition des pointeurs de structures dans le **.h** (3 points)

- Définir les pointeurs **Complexe** et **EquationSecondDegre** et vers les structures **s_complexe** et **s_equation** et qui permettent de représenter des nombres complexes et une équation du second degré dans le fichier **Equation.h**.

Question 2 : définition des structures et des fonctions dans le **.c** (12 points)

- Définir les structures **s_complexe** et **s_equation** (3 pts)
- Ecrire une fonction **construitSecondDegre** qui prend 3 paramètres de type `float` en entrée (`a`, `b` et `c`) et qui renvoie une **Equation**. (2 pts)
- Ecrire une fonction **afficheSecondDegre** qui prend 1 paramètre en entrée (une équation) et qui affiche le résultat sous la forme $az^2+bz+c=0$. (2 pts)
- Ecrire une fonction **resolutionSecondDegre** qui prend 1 paramètre en entrée (une équation), qui permet de résoudre l'équation dans l'ensemble **complexe** et de renvoyer **la** ou **les solutions** (au maximum ... 2) (5 pts)
- Mettre à jour le fichier **Equation.h** et coder les fonctions dans **Equation.c**

Nota : Vous pouvez définir de nouvelles structures si nécessaire.

Question 3 : une fonction « Main » (5 pts)

- Ecrire ensuite un programme principal (**main**) permettant d'utiliser ces fonctions et qui prend 3 paramètres (`argv`) exactement correspondant aux valeurs `a`, `b` et `c` de l'équation.

Nota : cette fonction peut être écrite avant la question 2

Question bonus : écrire un Makefile (+ 1 pt)

Vous pouvez écrire le fichier **Makefile** associé à cet examen.

A l'issue du contrôle continu, vous enverrez vos fichiers à l'adresse mél Philippe.Truillet@irit.fr avec le sujet suivant : [CC1 L2 CUPGE] – vos nom/prénom