

Contrôle continu de Prog C avancée

1h15 – Présentation et consignes : 3 pts

Créez un nouveau projet en Dev C++ nommé L2_2014_ PCA_CC_1_votre_Nom. Créez un fichier 'declaration.h' et un fichier 'fonctions.c'.

1) Structures (3 pts) :

Créez une structure '*Complexe*' qui stocke deux *float* a et b.

2) Fonctions (4 pts):

- Réalisez une fonction '*produitComplexe()*' qui effectue le produit de deux nombres complexes qui lui sont passés en paramètres et renvoie le résultat dans un '*Complexe*'.
- Réalisez une fonction '*afficheComplexe*' qui affiche un Complexe à l'écran.

3) Structures (3 pts):

Créez une structure '*TableauComplexe*' qui contient un tableau de complexe de taille 'N' (la taille maximum) et un entier correspondant à la taille des données (au nombre de valeurs effectivement stockées).

4) Appels de fonctions (4 pts):

- Faites une fonction '*produitTableauxComplexes()*' qui effectue les produits deux-à-deux des complexes reçus dans deux *TableauComplexes* et renvoie le résultat dans un *TableauComplexe*. Il convient avant de démarrer de vérifier que l'opération est possible, sinon le *TableauComplexe* renvoyé est vide.
- Faites une fonction '*afficheTableauComplexe*' qui affiche un *TableauComplexe*.

5) Appels de fonctions (3 pts):

Dans le 'main', créez deux petits vecteurs de taille 3 contenant les nombres $[1+i ; 1-i ; i]$ et $[-1-i ; -1+i ; 1]$, et faites en le produit avant d'afficher le résultat.