

Contrôle Continu

1h00 - Documents autorisés

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

Question 1 : définition des structures (1,5 + 1,5 + 1 pts)

Définir les structures **Point2D**, **Vecteur2D** qui permet de représenter un point et un vecteur en 2 dimensions. Définissez la structure **Circle** représentée par un *Point2D* et un *Vecteur2D* dans le fichier **Geometrie.h**.

Question 2 : définition des fonctions (1 + 1 + 2 + 3 + 3 pts)

- Ecrire la fonction **creerPoint** qui crée un *Point2D* à partir de 2 coordonnées
- Ecrire la fonction **creerVecteur** qui crée un *Vecteur2D* à partir de 2 points
- Ecrire une fonction **affiche** qui affiche de manière lisible un *Point2D* (2 chiffres significatifs maximum après la virgule).
- Ecrire une fonction **creerCercle** (définir les arguments en entrée et sortie)
- Ecrire une fonction **aire** qui calcule l'aire d'un cercle (définir les arguments en entrée et sortie)

Mettre à jour le fichier **Geometrie.h** et coder les fonctions dans **Geometrie.c**

Question 3 : une fonction « main » (6 pts)

Ecrire ensuite un programme principal (**main**) permettant d'utiliser les fonctions définies ci-dessus **dans l'ordre suivant** : **creerPoint**, **creerVecteur**, **affiche**, **affiche**, **creerCercle**, **aire** et qui prend 4 paramètres exactement (**argv**) correspondant aux valeurs (x, y) du centre du cercle et les valeurs (vx,vy) d'un vecteur.

(**Nota** : cette fonction peut être écrite avant la question 2)

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