## Langage C (V. Granet)

Durée: 1h30	Aucun document autorisé - Téléphones interdits
Nom chinois:	Nom Pinyin:
Numéro étudiant :	Classe:
A = excellent, B = Bien, C = Passa C qui lit un grade sur l'entrée star	es étudiants sont notés avec des <u>lettres</u> qui définissent un <u>grade</u> able, $D = Insuffisant$ et $F = Très$ Faible). Écrivez un <u>programm</u> adard, et qui écrit sur la sortie standard l'avis correspondant sus penserez aussi à traiter le cas d'erreur.

On représente les coordonnées d'un point p du plan cartésien par deux réels (double) x et y tels que p=(x,y).

2. Écrivez en C	la fonction distance qui renvoie la distance entre 2 points $p_1=(x_1,y_1)$ et $p_2=$
$(x_2, y_2)$ telle que	$\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$ . L'en-tête de cette fonction est le suivant :
/*	
	: (x1, y1) et (x2, y2) 2 points du plan
* Rôle : */	
	ance(double x1, double y1, double x2, double y2)
	la distance d'un point $p = (x, y)$ par rapport à l'origine $(0, 0)$ . Écrivez en C la
	e qui compare 2 points (4 réels double) $p_1=(x_1,y_1)$ et $p_2=(x_2,y_2)$ et renvoie :
<b>-1</b> si $\bar{p_1} < \bar{p_2}$	
<b>0</b> si $\bar{p_1} = \bar{p_2}$	
1 si $\bar{p_1} > \bar{p_2}$	

•	4. Écrivez un <u>programme</u> C qui lit sur l'entrée standard 4 réels ( <b>double</b> ) qui représentent les coordonnées de 2 points du plan cartésien $(x_1, y_1)$ et $(x_2, y_2)$ . Votre programme affiche <u>d'abord</u> la comparaison des 2 points, <u>puis</u> calcule la distance $d$ entre les 2 points et affiche sur la sortie standard:  — petite distance, si $d < 1$ — moyenne distance, si $1 \le d < 10$		
	— grande distance, si $d \geqslant 10$		