

TD ALGORITHMIQUE 004

DEV-DATA P6

Partie 6: Enregistrements

Partie 7: Enregistrements

Exercice 1

Créer une structure « Point » contenant une abscisse (x) et une ordonnée (y)

Définissez un type « Point » pour cette structure.

Créer une fonction prenant en paramètre deux « Point » puis calcule et affiche la distance entre ces deux points.

Soit $A(X_a, Y_a)$, $B(X_b, Y_b)$, $Dist(A,B) = \sqrt{((X_b - X_a))^2 + ((Y_b - Y_a))^2}$

On suppose avoir une fonction nommée *racine* qui permet de calculer la racine carrée.

Partie 8: Tableaux Enregistrement

Exercice 1 :

Soit deux tableaux d'animaux de taille respective $N_1 = 450$ et $N_2 = 300$.

Écrire un sous-programme qui crée un nouveau tableau contenant les chevaux du premier tableau qui ne sont pas dans le second. Un animal est caractérisé par sa catégorie, son poids et sa date de naissance (jj/mm/aaaa).

Exercice 2 :

Soit un tableau de tableau d'artistes de taille $N = 200$.

Écrire un sous-programme qui détermine et affiche le pourcentage de présence de chaque type d'artiste dans le tableau. Un artiste est caractérisé par son nom, son prénom, sa date de naissance et son type.

Exercice 3 :

Écrire un sous-programme qui permet de supprimer une valeur d'un tableau des données des produits périmés dans un tableau de produits.

Un produit est caractérisé par son code, son libellé, son prix, sa quantité et sa date de péremption.

Exercice 4 :

Écrire un sous-programme qui permet de retourner la plus vieille femme d'un tableau de personne. Une personne est caractérisée par son nom, son prénom, son âge et son sexe.

Exercice 5 :

Écrire un sous-programme qui permet de faire l'union de deux tableaux d'Étudiants. Un étudiant est caractérisé par son matricule, son nom, son prénom et sa classe.