Algorithmique TD n°3

Exercice 2

1. Créer une classe

$$ CréationClasse\left( E NbEtudiant :Integer \right) :tableau\left(NbEtudiant\right):Etudiant $$

$$$$

$$tableau t(NbEtudiant) :entier$$

$$i,j :entier$$

$$$$

$$ecrire\left("Entrez le Nom de la personne"\right);$$

$$lire\left(t\left(i\right).identite.nom\right); $$

$$ecrire\left("Entrez le Prenom de la personne"\right);$$

$$lire\left(t\left(i\right).identite.prenom\right); $$

$$ecrire\left("Entrez l'âge de la personne"\right);$$

$$lire\left(t\left(i\right).identite.age\right);$$

$$ecrire\left("Entrez le n° de l'étudiant"\right);$$

$$lire\left(t\left(i\right).numero\right); $$

$$ecrire\left("Entrez l'année étudiée"\right);$$

$$lire\left(t\left(i\right).annee\right); $$

$$ecrire\left("Entrez le nombre de matières suivies par l'étudiant"\right);$$

$$lire\left(t\left(i\right).nbmatieres\right);$$

$$$$

$$ecrire\left("Entrez le nom de la matière"\right);$$

$$lire\left(t\left(i\right).matieres(j)\right);$$

$$$$

$$$$

$$retourner t$$

$$ $$

1. Calcul Moyenne Age

$$ CalculMoyenne\left(E tableau t1\left(NbEtudiants\right) :entier, E NbEtudiants :entier\right) :reel $$

$$$$

$$moyenne :reel$$

$$i :entier$$

$$moyenne \leftarrow 0 $$

$$$$

$$moyenne\leftarrow moyenne+t1\left(i\right).identite.age$$

$$$$

$$retourner \frac{moyenne}{NbEtudiants} $$

$$ $$

Exercice 3

1. Calcul Somme Matrices

$$ CalculSomme\left(E n :entier , E tableau M1\left(n,n\right) :réel , E tableau M2\left(n,n\right) :réel, \right) :tableau\left(n,n\right) : reel $$

$$$$

$$tableau M\left(n,n\right)  : reel$$

$$i,j :entier$$

$$$$

$$$$

$$M(i,j)\leftarrow M1(i,j)+M2(i,j)$$

$$$$

$$$$

$$retourner M $$

$$ $$

1. Calcul Produit Matrices

$$ CalculProduit\left(E n :entier , E tableau M1\left(n,n\right) :réel , E tableau M2\left(n,n\right) :réel, \right) :tableau\left(n,n\right) : reel $$

$$$$

$$tableau M\left(n,n\right)  : reel$$

$$i,j :entier$$

$$$$

$$$$

$$$$

$$M\left(i,j\right)\leftarrow M\left(i,j\right)+M1\left(i,k\right).Mz(k,j) $$

$$$$

$$$$

$$$$

$$retourner M $$

$$ $$

1. Evaluation des Coûts