

Exercice 1:

1)

CalculerImpot(salaire: réel): réel

Début

Si salaire < 20000 alors

retourner salaire * 0.1

Sinon Si salaire <= 40000 alors

retourner salaire * 0.2

Sinon

retourner salaire * 0.3

FinSi

Fin

2)

Algorithme impot

Var

salaire, impot: réel

Début

Ecrire("Combien votre salaire? ")

Lire(salaire)

impot := CalculerImpot(salaire)

Ecrire("L'impôt est : ", impôt)

Fin

Exercice 2 :

1)

EstParfait(n: entier) : booléen

Var

s, i: entier

Début

s := 0

Pour i de 1 à Entier(n/2) faire

Si $n \bmod i = 0$ alors

s := s + i

FinPour

retourner s = n

Fin

2)

Algorithme Nbr_parfait

Var

N: entier

Début

Ecrire("Entrer un nombre entier : ")

Lire(N)

Si EstParfait(N) alors

Ecrire(N, " est un nombre parfait.")

Sinon

Ecrire(N, " n'est pas un nombre parfait.")

Fin

Exercice 3:

1)

Statistiques(moyennes: tableau[1..n] de réel ; var moyenne_classe, taux_réussite : réel)

Var

s : réel

eleveReussi, i: Entier

Début

eleveReussi := 0

s := 0

Pour i de 1 à n faire

Si moyennes[i] >= 10 alors

eleveReussi := eleveReussi + 1

FinSi

s := s + moyennes[i]

FinPour

moyenne_class := s / n

taux_réussite := eleveReussi / n * 100

Fin

2)

Algorithme class_stats

Var

n, i : entier

moyennes: tableau[1..n] de réel

moyenne_classe, taux_réussite : réel

Début

Ecrire("combien y a-t-il des élèves ? ")

Lire(n)

Pour i de 1 à n faire:

Ecrire("donner la moyenne de l'élève ", i)

Lire(moyennes[i])

FinPour

Statistiques(moyennes, moyenne_classe, taux_réussite)

Ecrire("La moyenne de la classe est ", moyenne_classe)

Ecrire("Le taux de réussite est ", taux_réussite, "%")

Fin

Exercice 4 :

1)

TrierTableau(Var T : tableau[1..N] d'entier)

Var

i, x : Entier

échange : Booléen

Début

Répéter

échange := Faux

Pour i de 1 à (N-1) Faire

Si ($T[i] > T[i+1]$) Alors

x:= T[i]

T[i]:= T[i+1]

T[i+1]:= x

échange:= Vrai

FinSi

FinPour

Jusqu'à (échange = Faux)

Fin

2)

Algorithme tri

Var

N, i:Entier

T: tableau[1..N] d'entier

Début

Ecrire("combien de nombre vous allez trier :")

Lire(N)

Pour i de 1 à N faire

Ecrire("Entrer le nombre ",i)

Lire(T[i])

FinPour

TrierTableau(T)

Ecrire("voilà les nombres dans l'ordre croissant")

Pour i de 1 à N faire

 Ecrire(T[i])

FinPour

Fin