

TD6 : éléments de correction

Exercice 3 : PrixTTC

Fonction : **CalculerPrixTTC**

Entrée :
- prixHT : réel
- **PRIX_TVA** : réel constant = 0.20

Local : /

Sortie : - prixTTC : réel

Début

| Soit prixTTC = prixHT * (1 + TAUX_TVA)
| Retourner prixTTC

Fin

Procédure : **Main**

Entrée : void

Local :
- prixHTUtilisateur : réel
- **TAUX_TVA** : réel constant = 0.20
- prixTTCUtilisateur: réel

Sortie : void

Début

| Soit prixHTUtilisateur = SaisirRéel()
| Soit prixTTCUtilisateur = **CalculerPrixTTC**(prixHTUtilisateur, TAUX_TVA)
| AfficherChaîne("PrixHT : {prixHTUtilisateur}, TVA : {TAUX_TVA} -> {prixTTCUtilisateur}")

Fin

Exercice 3 : IMC

Fonction : **CalculerIMC**

Précondition : taille != 0

Entrée :
- taille : réel
- poids : réel constant = 0.20

Local : /

Sortie : - imc : réel

Début

| Soit imc = poids / (taille * taille)
| Retourner imc

Fin

Procédure : **Main**

Entrée : void

Local :
- tailleUtilisateur : réel
- poidsUtilisateur: réel
- imcUtilisateur : réel

Sortie : void

Début

| **Soit** tailleUtilisateur = SaisirRéel()
| **Soit** poidsUtilisateur = SaisirRéel()
| **Si** tailleUtilisateur != 0 **Alors**
| | **Soit** imcUtilisateur = **CalculerIMC**(tailleUtilisateur, poidsUtilisateur)
| | AfficherChaîne("taille {tailleUtilisateur} poids {poidsUtilisateur} → IMC {imcUtilisateur}")
| **Sinon**
| | AfficherChaîne("taille {tailleUtilisateur} invalide")
| **Fin Si**

Fin

Exercice 3 : Date

Fonction : **EstBissextile**

Entrée : - année : entier

Local : /

Sortie : - bissextile : booléen

Début

Soit bissextile = faux

Si (année % 4 == 0 ET année % 100 != 0) OU (année % 400 == 0) **Alors**

Soit bissextile = vrai

Fin Si

Retourner bissextile

Fin

Fonction : **NombreJoursDansMois**

Entrée : - mois : entier

- bissextile : booléen

Local : /

Sortie : - nJours : entier

Début

Soit nJours = 31

Si mois 4 == OU mois == 6 OU mois == 9 OU mois == 11 **Alors**

Soit nJours = 30

Sinon Si mois == 2 **Alors**

Si bissextile == vrai **Alors**

Soit nJours = 29

Sinon

Soit nJours = 28

Fin Si

Fin Si

Retourner nJours

Fin

Fonction : **VérifierValiditéAnnée**

Entrée : - année : entier

Local : /

Sortie : - valide : booléen

Début

Soit valide = vrai

Si année < 1959 **Alors**

Soit valide = faux

Fin Si

Retourner valide

Fin

Fonction : **VérifierValiditéMois**

Entrée : - mois : entier

Local : /

Sortie : - valide : booléen

Début

Soit valide = vrai

Si mois < 1 OU mois > 12 **Alors**

Soit valide = faux

Fin Si

Retourner valide

Fin

Fonction : **VérifierValiditéJour**

Entrée :
- jour : entier
- nJours : entier

Local :
/

Sortie :
- valide : booléen

Début

Soit valide = vrai

Si jour < 1 OU jour > nJours **Alors**

| Soit valide = faux

Fin Si

Retourner valide

Fin

Fonction : **VérifierValiditéDate**

Entrée :
- jour : entier
- mois : entier
- annee : entier

Local :
- nJours : entier
- bissextile : booléen

Sortie :
- valide : booléen

Début

Soit validite = vrai

Soit bissextile = **EstBissextile**(annee)

Soit nJours = **NombreJoursDansMois**(mois, bissextile)

Si **VérifierValiditéJour**(jour, nJours) == vrai ET **VérifierValiditeMois**(mois) == vrai ET
VérifierValiditéAnnée(annee) == vrai **Alors**

| Soit valide = faux

Fin Si

Retourner validite

Fin

Procédure : Main

Entrée :
void

Local :
- jourUtilisateur : entier
- moisUtilisateur : entier
- anneeUtilisateur : entier
- dateValide : booléen

Sortie :
void

Début

Soit jourUtilisateur = SaisirEntier()

Soit moisUtilisateur = SaisirEntier()

Soit anneeUtilisateur = SaisirEntier()

Soit dateValide = **VérifierValiditéDate**(jourUtilisateur, moisUtilisateur, anneeUtilisateur)

Si dateValide == vrai **Alors**

| Afficher("la date est valide.")

Sinon

| Afficher("la date est invalide.")

Fin Si

Fin