

DM I2

Signatures

procédure ageActuel()

procédure affichageAge(age : Entier)

fonction ageNegatif(age : Entier) : Booléen

fonction calculDeLAge(jourActuel, moisActuel, anneeActuelle, jourDeNaissance, moisDeNaissance, anneeDeNaissance : Entier) : Entier

procédure saisie(S jourActuel, moisActuel, anneeActuelle, jourDeNaissance, moisDeNaissance, anneeDeNaissance : Entier)

procédure saisieDate(S jour, mois, annee: Entier)

fonction estUneFausseDate(jour, mois, annee : Entier) : Booléen

fonction estUnMoisA31Jours(mois : Entier) : Booléen

fonction estUneAnneeBissextile(annee : Entier) : Booléen

Pseudo-codes

fonction estUneAnneeBissextile(annee : Entier) : Booléen

DECLARATION : _____

DEBUT

SI annee mod 4 = 0 ALORS

 RETOURNER Vrai

SINON

 RETOURNER Faux

FINSI

FIN

fonction estUnMoisA31Jours(mois : Entier) : Booléen

DECLARATION : _____

DEBUT

CAS OU mois VAUT

 1, 3, 5, 7, 8, 10, 12 : RETOURNER Vrai

 autre : RETOURNER Faux

FINCAS

FIN

fonction estUneFausseDate(jour, mois, annee : Entier) : Booléen

DECLARATION : _____

DEBUT

SI non(estUnMoisA31Jours(mois)) et (jour = 31) ALORS

 RETOURNER Vrai

FINSI

SI mois = 2 et estUneAnneeBissextile(annee) et jour > 29 ALORS

 RETOURNER Vrai

FINSI

SI mois = 2 et non(estUneAnneeBissextile(annee)) et jour > 28 ALORS

 RETOURNER Vrai

FINSI

RETOURNER Faux

FIN

procédure saisieDate(S jour, mois, annee : Entier)

DECLARATION : bJour, bMois, bAnnee : Booléen

DEBUT

bJour ← Vrai

bMois ← Vrai

bAnnee ← Vrai

REPETER

 REPETER

 écrire('Entrez le jour :')

 lire(jour)

 SI (jour < 1) ou (jour > 31) ALORS

 bJour ← Faux

 écrire('Ce jour est invalide, recommencez svp')

 FINSI

 JUSQU'A CE QUE bJour

 REPETER

 écrire('Entrez le mois :')

 lire(mois)

 SI (mois < 1) ou (mois > 12) ALORS

 bMois ← Faux

 écrire('Ce mois est invalide, recommencez svp')

 FINSI

```
JUSQU'A CE QUE bMois
REPETER
    écrire('Entrez l'année:')
    lire(année)
    SI (année < 1900) ou (année > 2012) ALORS
        bAnnée ← Faux
        écrire('Cette année est invalide, recommencez svp')
    FINSI
JUSQU'A CE QUE bAnnée
```

```
SI estUneFausseDate(jour, mois, année) ALORS
    écrire('Cette date ne semble pas valide, recommencez svp')
FINSI
```

```
JUSQU'A CE QUE non(estUneFausseDate(jour, mois, année))
```

```
FIN
```

```
procédure saisie(S jourActuel, moisActuel, annéeActuelle, jourDeNaissance,
moisDeNaissance, annéeDeNaissance : Entier)
```

```
DECLARATION : _____
```

```
DEBUT
```

```
écrire('Entrez la date actuelle')
saisieDate(jourActuel, moisActuel, annéeActuelle)
```

```
écrire('Entrez votre date de naissance')
saisieDate( jourDeNaissance, moisDeNaissance, annéeDeNaissance)
```

```
FIN
```

```
fonction calculDeL'Age(jourActuel, moisActuel, annéeActuelle, jourDeNaissance,
moisDeNaissance, annéeDeNaissance : Entier) : Entier
```

```
DECLARATION : _____
```

```
DEBUT
```

```
SI moisActuel > moisDeNaissance ALORS
    RETOURNER (annéeActuelle – annéeDeNaissance)
```

```
SINON
```

```
    SI moisActuel = moisDeNaissance ALORS
        SI jourActuel >= jourDeNaissance ALORS
            RETOURNER (annéeActuelle – annéeDeNaissance)
        SINON
            RETOURNER ((annéeActuelle – annéeDeNaissance) – 1)
    FINSI
```

```
SINON
```

```
    RETOURNER ((annéeActuelle – annéeDeNaissance) – 1)
```

FINSI

FINSI

FIN

fonction ageNegatif(age : Entier) : Booléen

DECLARATION : _____

DEBUT

SI age < 0 ALORS

 RETOURNER Vrai

SINON

 RETOURNER Faux

FINSI

FIN

procédure affichageAge(age : Entier)

DECLARATION : _____

DEBUT

SI ageNegatif(age) ALORS

 écrire('Vous n'êtes pas encore né')

SINON

 écrire('Vous avez ', age, 'ans')

FINSI

FIN

procédure ageActuel()

DECLARATION : jourActuel, moisActuel, anneeActuelle, jourDeNaissance,
moisDeNaissance, anneeDeNaissance : Entier

DEBUT

saisie(jourActuel, moisActuel, anneeActuelle, jourDeNaissance, moisDeNaissance,
anneeDeNaissance)

affichageAge(calculDeLAge(jourActuel, moisActuel, anneeActuelle, jourDeNaissance,
moisDeNaissance, anneeDeNaissance))

FIN