

TD6 : éléments de correction

Exercice 7 : paliers en plongée

Fonction : **ChercherIndiceDuree**

Entrée :
- durees : **tableau 1D** de tailleDurees **entiers**
- tailleDurees : **entier**
- duree : **entier**

Local :
- i : **entier**

Sortie :
- indice : **entier**

Début

```
Soit indice = 0
Tant Que indice < tailleDurees Faire
    Si durees[indice] ≥ duree Alors
        Retourner indice
    Fin Si
    Soit indice = indice + 1
Fin Tant Que
Retourner -1 // erreur
```

Fin

Procédure : **AfficherPaliers**

Entrée :
- durees : **tableau 1D** de tailleDurees **entiers**
- tailleDurees : **entier**
- attentes : **tableau 2D** de TAILLE_PALIER * tailleDurees **entiers**
- duree : **entier**

Local :
- paliers : **tableau 1D** de TAILLE_PALIER **entiers**
- dureePalier : **entier**
- profondeurPalier : **entier**
- i : **entier**
- somme : **entier**

Sortie :
void

Début

```
Soit paliers = tableau 1D de TAILLE_PALIER entiers initialisé à {3,6,9,12,15}
Si duree < 0 OU duree > 55 Alors
    Afficher("erreur durée invalide")
Sinon
    Soit indice = ChercherIndiceDuree(durees, tailleDurees, duree)
    Si indice != -1 Alors
        Pour i de TAILLE_PALIER - 1 à 0 avec un pas de -1 Faire
            Soit profondeurPalier = paliers[i]
            Soit dureePalier = attentes[i,indice]
            Soit somme = somme + dureePalier
            Afficher("Attendre {dureePalier} minutes à {profondeurPalier} mètres.")
        Fin Pour
        Afficher("Soit une durée cumulée de {somme} ({somme / 60}:{somme % 4}).")
    Fin Si
Fin Si
```

Fin

Soit variable globale TAILLE_PALIER = 5

Procédure : Main

Entrée : void

Local :
- TAILLE_DUREES : entier constant = 11
- durees : tableau 1D de TAILLE_DUREES entiers
- attentes : tableau 2D de TAILLE_PALIER * TAILLE_DUREES entiers
- dureeU : entier

Sortie : void

Début

Soit durees = tableau 1D de TAILLE_DUREES entiers (initialisé avec les bonnes valeurs)

Soit attentes = tableau 2D de TAILLE_PALIER * TAILLE_DUREES entiers
(initialisé avec les bonnes valeurs)

Soit dureeU = SaisirEntier()

AfficherPaliers(dureeU, durees, TAILLE_DUREES, attentes)

Fin