

Les tableaux

Déclaration des tableaux

Algo :

```
nomTableau : tableau[1..taille] de type
```

C :

```
type nomTableau;
```

Acces à un élément :

```
nomTableau[indice] <- valeur
```

Les algo élémentaires sur les vecteurs :

Remplissage :

```
pour i allant de 1 à taille faire
  afficher("donner un element : ")
  saisir(tab[i])
fin pour
```

Tri des éléments :

```
pour i allant de 1 a taille-1 faire
  pour j allant de i+1 a taille faire
    si tab[i] > tab[j]
      alors temp <- tab[i]
      tab[i] <- tab[j]
      tab[j] <- temp
    finsi
  finpour
finpour
```

Autres algos :

- Recherche min et max
- Calcul de la moyenne
- Rechercher un élément

Exercice 1 :

Ecrire un algo, prog C, dev php qui stocke dans un tableau 10 prix et détermine le prix min, max et le prix moyen.

Résolution :

Algo :

```
Algo: exo1
Déclaration :
| tab : tableau[1..10] de reel
| i : entier
| min, max, moy : reel
```

```

Début :
| Pour i allant de 1 à 10 faire
| | afficher("Donner un prix : ")
| | saisir(tab[i])
| fin pour
| min <- tab[1]
| max <- tab[1]
| moy <- ()
| Pour i allant de 1 à 10 faire
| | si tab[i]<min
| | alors min <- tab[i]
| fin si
| si tab[i]>max
| | alors max <- tab[i]
| fin si
| moy <- moy + tab[i]
Fin Pour
moy <- moy /10
afficher("le prix moyen :", moy)
afficher("le prix min :", min)
afficher("le prix max: ", max)

```

C:

```

#include <stdio.h>
int main()
{
    float prix[10];
    int i;
    float prixmax, prixmin, prixmoyen;

    for (i=0; i<10; i++)
    {
        printf("Donner le prix numero %d :",i);
        scanf("%f",&prix[i]);
    }
    prixmoyen = 0

    for (i=0; i<10; i++)
    {
        prixmoyen = prixmoyen + prix[i]
    }
    prixmoyen = prixmoyen/10;
    printf("Le prix moyen est de : %f/n",prixmoyen);

    prixmin=prix[0];
    prixmax=prix[0];

    for (i=0; i<10; i++)
    {
        if(prix[i] < prixmin)
        {
            prixmin=prix[i];
        }
    }

    for (i=0; i<10; i++)
    {
        if(prix[i] > prixmax)
        {
            prixmax = prix[i]
        }
    }

    printf("Le prix max est %f/n",prixmax);
    printf("Le prix min est %f/n",prixmin);

    return 0;
}

```

PHP :

```

<html>
<head>
<title>Min max Moy </title>

```

```

<meta charset="utf-8" />
<head>
<body>
  <form method="POST" action="tableau.php">
    Les Prix :
    <input type="submit" name="Rechercher" value="Rechercher"
  </form>
  <?php
    if(isset($_POST['rechercher'])) {
      // explode sur la saisir des prix séparés par ;
      $tab = explode(";", $_POST['tab']);
      $min = $tab[0];
      $max = $tab[0];
      $moy = 0;

      for($i=0; $i < count($tab); $i++) {
        if($tab[$i] < $min) $min = $tab[$i];
        if($tab[$i] > $min) $min = $tab[$i];
        $moy = $moy + $tab[$i];
      }

      $moy /= count($tab);

      printf("min est egale a : %f", $min);
      printf("max est egale a : %f", $max);
      printf("moyenne est egale a : %f", $moy);
    }
  ?>
</body>
</html>

```

Exercice 2 :

Ecrire un algo, prog C, Dev PHP qui stocke dans un tableau 10 entiers, les tri en ordre décroissant et détermine la médiane = (min + max)/2