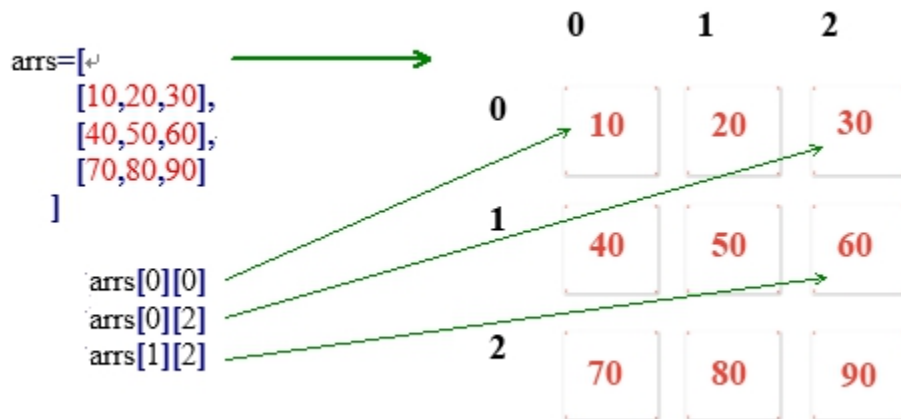


Bidimensionnel Tableau

Une matrice n'est rien d'autre qu'un tableau de tableau. Elle est de dimension 2. Elle permet de se positionner selon deux axes : l'axe des rangées (x) et l'axe des colonnes (y).



1. Créez un fichier: **TwoArray.html**

```
<script>  
    // Définition et initialisation de tableaux bidimensionnels  
    const arrs =[  
        [ 10 , 20 , 30 ],  
        [ 40 , 50 , 60 ],  
        [ 70 , 80 , 90 ]  
    ];  
    document.write( arrs[ 0 ][ 0 ] + "<br>" );  
    document.write( arrs[ 0 ][ 2 ] + "<br>" );  
    document.write( arrs[ 1 ][ 2 ] + "<br>" );  
</script>
```

Résultat de l'exécution:

10
30
60

📁 Créez un fichier: **TwoArray2.html**

i: row index, j: column index

arrs[i][j]

	i →			
	0	1	2	
j ↓	0	10	20	30
	1	40	50	60
	2	70	80	90

```
<script >
  const arrs =[
    [ 10 , 20 , 30 ],
    [ 40 , 50 , 60 ],
    [ 70 , 80 , 90 ]
  ];
  // i: index de ligne, j: index de colonne
  for ( let i = 0 ; i < arrs.length; i++) {
    for ( let j = 0 ; j < arrs[ i]. length; j++) {
      document.write( arrs[ i][ j]);
      document.write( " " );
    }
    document.write( "<br>" );
  }
</script>
```

Exercice 1 : génération aléatoire

1. Créer une fonction qui génère une matrice de taille 3 sur 3. qui ne contient que des 0.
2. Imprimer des nombres aléatoires de 0 à 9

`Math.random()` : renvoie un nombre aléatoire compris entre 0 et 1.

`Math.floor()` : arrondit un nombre vers le bas à l'entier le plus proche

```
let num = Math.floor( Math.random() * 10 )
```

3. Créer un bouton qui, au clic de celui-ci, remplace les valeurs du tableau par un nombre aléatoire.
4. Ajouter un paramètre pour que la taille de la matrice soit saisie par l'utilisateur.

Exercice 2 : Trouver un Jeu de Chien

1. Créer des boutons selon des cartes matricielles à deux dimensions

```
var maps =[  
  [ 1, 1, 1, 1 ],  
  [ 1, 1, 1, 1 ],  
  [ 1, 2, 1, 1 ],  
  [ 1, 1, 1, 1 ]  
];
```



2. Remplissez le nom du tableau dans le bouton et ajoutez un événement de clic de bouton, si le nom du bouton est 1 devient * , si le nom du bouton est 2 devient Dog

1: *
2: Dog

```
var maps =[  
  [ 1, 1, 1, 1 ],  
  [ 1, 1, 1, 1 ],  
  [ 1, 2, 1, 1 ],  
  [ 1, 1, 1, 1 ]  
];
```



	*		
	*		
	Dog	*	

3. Générer aléatoirement 1-2 dans un tableau bidimensionnel, remplir le nom du tableau dans le bouton et ajouter un événement de clic de bouton, si le nom du bouton est 1 devient * , si le nom du bouton est 2 devient Dog

	*	*	
	Dog	Dog	
*	Dog		
Dog			

Bonus : permettre de choisir la taille de la grille.