



- Les tableaux à deux dimensions - Analyse descendante - Les fonctions

Présentation

Le jeu 2048 se joue sur une grille de 4×4 cases, avec des tuiles de valeurs variées (mais toujours des puissances de deux) pouvant être déplacées dans les quatre directions (gauche, droite, haut et bas).

Lors d'un mouvement, l'ensemble des tuiles du plateau sont déplacées dans la même direction jusqu'à rencontrer les bords du plateau ou une autre tuile sur leur chemin. Si deux tuiles de même valeur entrent en collision durant le mouvement, elles fusionnent en une nouvelle tuile de valeur double.

Après chaque mouvement, une tuile portant un 2 ou un 4 apparaît dans une case vide de manière aléatoire.

Voici une version partielle d'une session de jeu où successivement on peut découvrir

- la situation actuelle du jeu
- une invite à proposer un nouveau déplacement.
- La réponse formulée par le joueur en un seul caractère.

2048				x
1024	512	256	256	
4	8	32	8	
	4	2	2	
2		4		

Votre déplacement : H (haut), B (bas), D (droite), G (gauche)

```

-----
| | | 4 |
-----

```

```

-----
| | 2 8 |
-----

```

```

-----
| 2 8 16 |
-----

```

```

-----
| 2 4 32 64 |
-----

```

Votre déplacement : H (haut), B (bas), D (droite), G (gauche)

```

-----
| 4 | | 4 |
-----

```

```

-----
| 2 8 | | |
-----

```

```

-----
| 2 8 16 | |
-----

```

```

-----
| 2 4 32 64 |
-----

```

En rouge, la nouvelle tuile tirée au hasard.

Votre déplacement : H (haut), B (bas), D (droite), G (gauche)

```
-----
|  |  | 2 |  |
|-----|
| 4 |  |  |  |
|-----|
| 2 |16|16|4 |
|-----|
| 4 | 4 |32|64|
|-----|
```

Votre déplacement : H (haut), B (bas), D (droite), G (gauche)

```
-----
|  |  | 2 | 2 |
|-----|
|  |  |  | 4 |
|-----|
|  | 2 |32|4 |
|-----|
|  | 8 |32|64|
|-----|
```

Votre déplacement : H (haut), B (bas), D (droite), G (gauche)

```
-----
|  |  |  |  |
|-----|
|  |  | 4 | 2 |
|-----|
|  | 2 | 2 | 8 |
|-----|
|  | 8 |64|64|
|-----|
```

Votre déplacement : H (haut), B (bas), D (droite), G (gauche)

```
-----
|  |  | 2 |  |
|-----|
|  |  | 4 | 2 |
|-----|
|  |  | 4 | 8 |
|-----|
|  |  | 8 |128|
|-----|
```

Travail demander

Réaliser l'analyse descendante du jeu 2048. On propose d'utiliser des fonctions comme :

- InitialiserGrille,
- AfficherGrille,
- RechercherValeurMax,
- DeplacerGrille,
- CalculerScore

Remarque : le calcul du score correspond à l'addition de toute les cases de la grille.