

Exercices du module
Renforcement Technique JAVA

→ Important !

Vous devrez rendre vos exercices sur un dépôt GitHub que vous aurez préalablement créé. Il devra être public et s'appeler « **JavaExercises_[votre nom-votre prénom]** ». Par exemple : « **JavaExercises_dupont-martin** ».

A l'intérieur de votre dépôt, vous devrez ajouter un dossier nommé « **file4** ». Chacun de vos exercices devra être dans un fichier distinct et déposé dans ce dossier. Vous nommerez les fichiers « **exercice1.java** », « **exercice2.java** », etc.

Rappel des commandes Git essentielles à utiliser sur votre terminal :

- `git clone [nom de dépôt]`
- `git add [nom de fichier]`
- `git commit -m "[description de vos modifications]"`
- `git push origin main`
- `git status`
- `git log`

⇒ Exercice 1

Vous allez devoir réaliser un jeu du morpion. Pour cela vous aurez besoin de des librairies java « [Random](#) » et « [Scanner](#) ».

Le jeu se déroulera de la manière suivante :

- Le programme se lancera de la manière suivante : « java exercice1 »
- Vous jouerez contre l'ordinateur, le premier à jouer sera choisis aléatoirement.
- Lors de votre tour, vous devrez entrer dans le terminal 2 chiffres, qui corresponde à la ligne et la colonne sur lequel vous placerez un pion.
- Le pion de votre adversaire sera placé de manière aléatoire.
- Les pions ne peuvent être posés que sur des cases libres.
- Si un joueur gagne, la partie se stop avec un message

Voici un exemple du jeu :

```
Joueur, c'est à votre tour. Entrez la ligne (0-2) et la colonne (0-2) :
0 0
-----
| X | X |   |
-----
|   |   |   |
-----
| O |   |   |
-----
Tour de l'ordinateur :
-----
| X | X |   |
-----
|   | O |   |
-----
| O |   |   |
-----
Joueur, c'est à votre tour. Entrez la ligne (0-2) et la colonne (0-2) :
0 2
-----
| X | X | X |
-----
|   | O |   |
-----
| O |   |   |
-----
Félicitations, vous avez gagné !
```

```

-----
|  |  |  |  |
-----
|  |  |  |  |
-----
|  |  |  |  |
-----
Joueur, c'est à votre tour. Entrez la ligne (0-2) et la colonne (0-2) :
0 1
-----
|  | x |  |  |
-----
|  |  |  |  |
-----
|  |  |  |  |
-----
Tour de l'ordinateur :
-----
|  | x |  |  |
-----
|  |  |  |  |
-----
| o |  |  |  |
-----
Joueur, c'est à votre tour. Entrez la ligne (0-2) et la colonne (0-2) :

```

⇒ Bonus

Pour aller plus loin, voici quelques idées de bonus :

- Implémenter le jeu de manière graphique avec la librairie « swing »
- Faire une version joueur vs joueur et ordinateur vs ordinateur
- Créer un algorithme pour rendre l'ordinateur imbattable