

Projet : le Mastermind

Consigne

Modalités de rendu

Vous devez me rendre le fichier **.java** correspondant à votre travail via la plateforme Moodle. Veuillez tout mettre dans un seul et unique fichier java, ne pas faire de package ou d'import non inclus dans le JDK.

**** Pensez à ajouter dans votre code votre numéro d'auditeur, commençant par GET ****

Notation

La notation se basera sur :

- Le caractère fonctionnel de votre code (compilation et exécution) ;
- Le respect de la spécification ci-dessous ;
- La clarté et la propreté de votre code ;
- L'application des notions vues en cours nécessaires pour réaliser cet exercice.

N'hésitez surtout pas à me faire préciser des éléments sur Teams. Vous trouverez le barème sur [ce fichier](#).

Spécification de l'exercice

But du programme

Réaliser un Mastermind. Le Mastermind est un jeu dans lequel vous devez trouver, en **12 coups maximum**, une combinaison de **4 couleurs** choisie par votre adversaire.

Principe du jeu

Le programme choisit **aléatoirement** une combinaison de **4 couleurs différentes** parmi 8 couleurs (rouge / jaune / vert / bleu / orange / blanc / violet / fuchsia).

Le joueur doit deviner cette combinaison, c'est-à-dire les couleurs et leurs positions, en douze coups maximum.

Pour ce faire, à chaque tour, le joueur propose une combinaison de 4 couleurs. Le programme indique alors :

1. Le nombre de couleurs bien placées
2. Le nombre de bonnes couleurs, mais mal placées

Exemple

Si on la configuration suivante :

Combinaisons à deviner	rouge	bleu	jaune	vert
Combinaison proposée par le joueur	bleu	rouge	jaune	violet

Le programme indiquera :

1. Nombre de couleurs bien placées → 1 (le jaune)
2. Nombre de bonnes couleurs, mais mal placées → 2 (rouge et bleu)

Ainsi, le joueur doit sélectionner une combinaison en fonction des coups précédents (couleurs et positions) afin d'obtenir le maximum d'informations. Il peut ainsi très bien proposer une combinaison qui lui semble juste mais aussi une combinaison de couleurs uniquement pour valider une partie de ses conclusions issues des coups précédents.

Remarques importantes

- Le programme ne doit pas indiquer quelles sont les couleurs bien placées ou mal placées mais uniquement leur nombre.
- Une couleur ne peut pas être présente plusieurs fois dans la combinaison du joueur.
- Pour désigner les couleurs, vous pouvez utiliser des chaînes de caractères ou des entiers.