



# MasterMind JS

Agent 008, vous devez sauver le monde ! L'infâme Dr. Navy vous à défier, et en cas d'échec, c'est la fin qui nous attend tous... Votre mission, si vous l'acceptez, est de compléter les codes envoyés par le docteur pour créer un Mastermind !

Pas de paniques, toute notre équipe de super scientifiques est là pour vous aider dans votre tâche.

Bonne chance, Agent 008.

[Consignes](#)

[Les outils à votre disposition](#)

[A vous de jouer !](#)

[Accéder au projet](#)

[Créer la boucle de jeu](#)

[Avoir des solutions aléatoires](#)

[Conclusion](#)

[Pour aller plus loin](#)

## Consignes

- Si vous avez des questions, pensez à demander de l'aide à votre voisin de droite. Puis de gauche. Demandez enfin à un Cobra (ceux-là ne mordent pas) si



vous êtes toujours bloqué(e).

- Vous avez tout à fait le droit d'utiliser internet pour trouver des réponses ou pour vous renseigner.
- N'hésitez pas à faire des bonus et à ajouter des fonctionnalités lorsque votre projet sera terminé et validé.

## Les outils à votre disposition

Pour vous aider à avancer, notre équipe de super scientifiques vous a préparé une liste de fonctions qui pourrait vous être utiles dans votre aventure.

### Listes des outils

 Function	 Description
<u>update_nb()</u>	Mets à jour les chiffres en blanc et rouges de la ligne en cours de jeu suivant les valeurs de <code>nb_blanc</code> et <code>nb_rouge</code> .
<u>random_from_list(liste)</u>	Vous donne un élément de <code>liste</code> au hasard.
<u>edit_subtitle(text, color)</u>	Vous permet de changer le sous-titre de la page.
<u>add_new_history()</u>	Ajoute une nouvelle ligne vide dans l'historique de la partie.
<u>defeat()</u>	Déclenche la défaite du joueur.
<u>victory()</u>	Déclenche la victoire du joueur.
<u>ma_liste.push(element)</u>	Ajoute <code>element</code> à <code>ma_liste</code> .
<u>ma_liste.includes(element)</u>	Retourne <code>true</code> si <code>element</code> se trouve dans <code>ma_liste</code> , et <code>false</code> dans le cas contraire.
<u>console.log(element)</u>	Permet d'écrire <code>element</code> dans la console.

## A vous de jouer !

### Accéder au projet

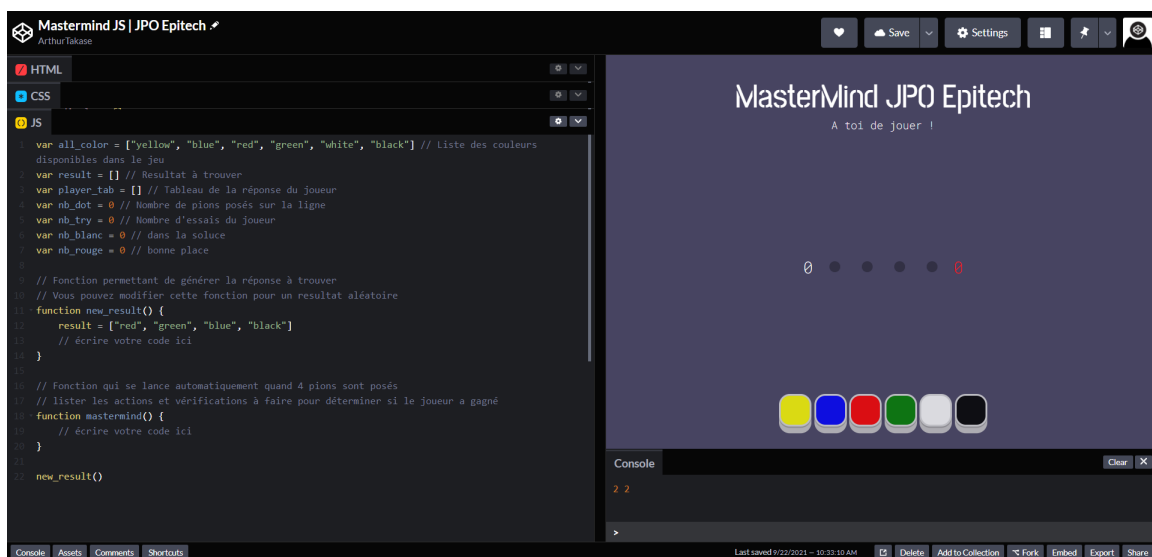
Pour commencer votre mission, rendez-vous à l'adresse suivante :

## Mastermind JS | JPO Epitech

@import url('https://fonts.googleapis.com/css?family=Stick+No+Bills&display=swap'); @import url('https://fonts.googleapis.com/css?');  
https://codepen.io/arthurakase/pen/abwKxMQ



Le site sur lequel vous vous trouvez permet de créer rapidement un programme web depuis son navigateur. Comme ce projet ne s'intéresse qu'à la partie JS, n'hésitez pas à minimiser les zones HTML et CSS (vous pourrez y revenir plus tard pour vous amuser si vous le souhaitez).



Interface de CodePen

## Créer la boucle de jeu

Votre objectif est de remplir la fonction `mastermind()`. Cette fonction a comme particularité de se lancer automatiquement au moment où le joueur valide une nouvelle proposition.

Les actions à programmer sont les suivantes (déroulez une partie pour obtenir des indices supplémentaires) :

- ▼ Vérifier que les couleurs de `player_tab` sont dans `result`.

Pour cette étape, n'hésitez pas à lire les pages boucles for, for in, if/else et includes.

Les variables `nb_blanc` et `nb_rouge` vous seront également utiles.

- ▼ Afficher la solution

```
for (color in player_tab) {
  if (player_tab[color] == result[color])
    nb_rouge += 1
  else if (result.includes(player_tab[color]))
    nb_blanc += 1
}
```

```
for (var i = 0; i != 4; i++) {
  if (player_tab[i] == result[i])
    nb_rouge += 1
  else if (result.includes(player_tab[i]))
    nb_blanc += 1
}
```

▼ Mettre à jour les chiffres rouges et blancs.

Vous trouverez peut-être plus d'informations dans les commandes utiles, plus haut dans les outils à votre disposition.

▼ Afficher la solution

```
update_nb()
```

▼ Vérifier si le joueur a la bonne réponse

Avec l'étape précédente, vous devriez avoir une valeur vous indiquant si le joueur a la bonne réponse, non ?

▼ Afficher la solution

```
if (nb_rouge == 4)
  // Victoire
else
  // Mauvaise réponse
```

▼ Activer Victoire et défaite

Vous trouverez peut-être plus d'informations dans les commandes utiles, plus haut dans les outils à votre disposition.

Si vous suivez scrupuleusement les règles du Mastermind, la défaite arrive au bout du 12 échecs.

▼ Afficher la solution

```
if (nb_rouge == 4)
  victory()
if (nb_try > 11)
  defeat()
```

#### ▼ Modifier les valeurs pour la prochaine ligne

Regardez en haut du code JS pour voir les variables à votre disposition et essayez de déterminer lesquelles doivent être remises à zéro et lesquelles doivent être mises à jour.

#### ▼ Afficher la solution

```
nb_rouge = 0
nb_blanc = 0
nb_try += 1
nb_dot = 0
player_tab = []
add_new_history()
```

## Avoir des solutions aléatoires

Vous avez peut-être remarqué que la réponse à trouver est toujours la même, ce qui rend le jeu que très peu intéressant à jouer.

Heureusement, vous pouvez remédier à ça !

Rendez-vous dans la fonction `new_result()` et supprimez la ligne se trouvant déjà sur place.

Avec ce que vous avez vu plus tôt et les fonctions faites pas nos super scientifiques, vous devriez pouvoir vous en sortir !

#### ▼ Indice 1

La solution est constituée de 4 éléments aléatoires de la liste `all_color`.

#### ▼ Indice 2

Peut-être que la fonction `random_from_list()` pourrait vous aider.

#### ▼ Indice 3

Vous pouvez essayer de faire une boucle ou plus simplement remplir les cases du tableau à la main avec la fonction `random_from_list()`.

#### ▼ Solution

```
result = []
for (var i = 0; i != 4; i++) {
  result.push(random_from_list(all_color))
}
```

```
result = [
  random_from_list(all_color),
  random_from_list(all_color),
  random_from_list(all_color),
  random_from_list(all_color)
]
```

## Conclusion

Félicitation Agent 008 ! Grâce à votre courage et votre détermination, vous êtes parvenu à stopper l'infâme Dr.Navy !

## Pour aller plus loin

Si vous avez terminé plus tôt que prévu, voici quelques idées pour aller plus loin :

- Modifier le CSS pour mettre la page à votre goût.
- Ajouter de nouvelles couleurs.