

# TP JAVASCRIPT

## Sujet : Objet & Constructeurs

### Exercice 1 : Tirage au sort des noms

Ecrire un script composé des fonctions suivante :

Une fonction qui remplit un tableau par des noms saisis par l'utilisateur via une boîte de dialogue , cette fonction sera appelée au clic sur un bouton nommé "Ajouter\_nom"

Une fonction qui renvoie au hasard le nom gagnant et qui sera lancée lorsque l'utilisateur clique sur le bouton "tirage au sort" .

#### Indication :

Utiliser la fonction `Math.random()` qui fournit un nombre réel entre 0 et 0,999

et la fonction `push()` pour insérer un élément dans un tableau.

### Exercice 2 :

Écrivez un programme JavaScript pour supprimer la propriété `rollno` de l'objet suivant. Imprimez également l'objet avant ou après la suppression de la propriété.

#### Indication :

```
var student = {  
  name : "David Rayy",  
  class : "VI",  
  rollno : 12 };
```

Indications :

[https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/JavaScript/Reference/Op%C3%A9rateurs/L\\_op%C3%A9rateur\\_delete](https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/JavaScript/Reference/Op%C3%A9rateurs/L_op%C3%A9rateur_delete)

### Exercice 3 :

Créez un objet pour contenir des informations sur votre recette préférée. Il doit avoir des propriétés pour le titre (une chaîne), les portions (un nombre) et les ingrédients (un tableau de chaînes).

Sur des lignes distinctes (une instruction console.log pour chacune), enregistrez les informations sur la recette afin qu'elles ressemblent à :

**Indication :**

```
var recipe = {  
  'nom': 'Mole',  
  'serviess': 2,  
  'ingredients': ['pois-chiche', 'soleil', 'poivre']  
};
```

**Exercice 4 :**

Écrivez un programme JavaScript pour afficher l'état de lecture (c'est-à-dire afficher le nom du livre, le nom de l'auteur et l'état de lecture) des livres suivants :

**Indication :**

```
var library = [  
  {  
    title: 'The Road Ahead',  
    author: 'Bill Gates',  
    libraryID: 1254  
  },  
  {  
    title: 'Walter Isaacson',  
    author: 'Steve Jobs',  
    libraryID: 4264  
  },  
  {  
    title: 'Mockingjay: The Final Book of The Hunger Games',  
    author: 'Suzanne Collins',
```

libraryID: 3245

```
});
```

## **Exercice 5 :**

### **Partie 1**

Créez un constructeur qui permet de créer un guerrier. Ce constructeur initialisera un objet avec les caractéristiques suivantes :

- Un nom (string)
- Une valeur d'attaque (number)
- Une valeur de défense (number)
- Une valeur de santé (number)

Une méthode combat qui permet de réduire la vie de la cible selon la valeur de l'attaque du combattant.

Par exemple si guerrier1 a 10 d'attaque et guerrier 30 de santé, quand guerrier1 attaque guerrier2 sa santé passe à 20. En termes de code vous devriez avoir quelque chose comme :

```
guerrier1.attack(guerrier2);
```

### **Partie 2**

Créer un autre type de personnage : le magicien.

Vous allez donc créer un constructeur pour notre magicien qui contiendra les mêmes propriétés et méthodes que notre guerrier. Le magicien disposera en plus :

D'une propriété mana (number)

D'une méthode de soin qui consomme 10 de mana mais rajoute 10 de vie au magicien (attention si le mana est inférieur à 10, elle ne doit pas pouvoir être lancée)

Améliorez également un peu vos méthodes de soin et de combat:

Faites en sorte que la méthode de combat, quand elle est lancée, affiche le nom du personnage qui attaque et de celui qui est attaqué, puis à la fin affiche la vie restante du personnage qui a été attaqué

La méthode de soin, si le personnage a assez de mana doit afficher que le personnage essaie de se soigner, puis afficher son nouveau niveau de vie. Si le personnage n'a pas assez de mana, elle affiche simplement un message d'erreur.

Pour tester ce nouveau script, créez un magicien, dites à vos deux guerriers de l'attaquer

chacun leur tour. Dites ensuite au magicien de se soigner, puis d'attaquer un des deux guerrier.