



Programmation Orientée Objet

(Tour d'horizon)

Orienté Objet

Classe Player





Orienté Objet : Classe/Objet

```
1 class User {  
2     // Corps de la classe  
3 }  
4  
6 let u = new User(); // instantiation
```



Orienté Objet : Attributs

```
1 class User {  
2  
3     username = "admin";  
4     email    = "admin@email.com";  
6  
7 }  
8  
9 let u = new User();  
10  
11 document.write(u.username + " | " + u.email);
```



Orienté Objet : Méthodes

```
1 class User {  
2  
3     username = "admin";  
4     email = "admin@email.com";  
6  
7     display() {  
8         return this.username + " | " + this.email;  
9     }  
10  
11 }  
12  
13 let u = new User();  
14  
15 document.write(u.display());
```

Orienté Objet : Constructeur

```
1 class User {  
2  
3     constructor(username, email){  
4         this.username = username;  
6         this.email = email;  
7     }  
8  
9     display() {  
10         return this.username + " | " + this.email;  
11     }  
12  
13 }  
14  
15 let u = new User("admin","admin@email.com");  
16  
17 document.write(u.display());
```



Orienté Objet : Exercice 1

Créez la classe « Person » contenant :

- Trois attributs : name, email et age;
- Un constructeur;
- Une méthode getInfo() retournant toutes les informations d'utilisateur courant.



Orienté Objet : Exercice 2

- Créer une classe voiture;
- La classe voiture contient trois attributs, à savoir, couleur, puissance et vitesse;
- La classe voiture possède également deux méthodes : accélérer()/ralentir() permettant respectivement de augmenter/diminuer la vitesse (de la voiture courante);

Exemple :

1. La vitesse de la voiture courante = 30k/h;
 2. Lorsque vous appelez la méthode accélérer, la vitesse passe à 40k/h;
- Ajouter une méthode freiner() permettant de passer la vitesse à 0;
 - Testez le code.



Orienté Objet : Exercice 3

Créez une classe Calculatrice, contenant deux attributs (nb1, nb2), un constructeur et cinq méthodes : addition, soustraction, division, multiplication et puissance.

Les méthodes créées s'opèrent sur les deux attributs : nb1 et nb2.

Exemple : la méthode addition renvoie : $nb1 + nb2$.

Instanciez la classe et testez les différentes méthodes.



Orienté Objet : Exercice 4

Une tâche classique en programmation est de réaliser des calculs sur des suites de nombres afin d'en extraire différentes statistiques.

Dans ce contexte, créez une classe Stat contenant les méthodes :

`entrer(nombre)` : Ajouter un nombre à une suite;

`getSum()` : La somme de toutes les entrées;

`getAvg()` : La somme de toutes les entrées / Le nombre des entrées;

`getMedian()` : $((\text{nombre des entrées} - 1)/2) + 1$;



Orienté Objet : Exercice 5

Définissez une classe Rectangle ayant les attributs : Longueur et Largeur.

Ajouter un constructeur d'initialisation.

Ajouter les méthodes suivantes :

getPerimetre() : retourne le périmètre du rectangle.

getAire() : retourne l'aire du rectangle.

afficher() : expose les caractéristiques d'un rectangle comme suit :

Longueur : [...] - Largeur : [...] - Périmètre : [...] - Aire : [...] - C'est un carré / Ce n'est pas un carré