

Exercices sur les objets littéraux

Exercice 1 : Création d'un objet littéral

Créez un objet littéral **etudiant** qui contient les propriétés suivantes:

nom: Dupont
prenom: Jean
age: 22
notes: 15, 12, 14, 17, 13

Affichez la propriété **prenom** de l'objet **etudiant** dans la console.

Exercice 2 : Parcourir un objet littéral

A partir de l'objet **etudiant** créé dans l'exercice précédent:

- Utilisez une boucle **for...in** pour parcourir toutes les propriétés de l'objet et affichez-les dans la console sous la forme "clé: valeur".
- Utilisez une boucle **for...of** pour parcourir toutes les propriétés de l'objet et affichez-les directement dans la console.
- Calculez la moyenne des notes de l'étudiant et ajoutez une nouvelle propriété moyenne à l'objet **etudiant** contenant cette valeur.

Exercice 3 : Fonction et objet littéral

Créez une fonction **creerEtudiant** qui prend en paramètre un nom, un prénom, un âge et un tableau de notes.

Cette fonction retournera un objet littéral représentant un étudiant avec les propriétés correspondantes.

Exemple :

```
let etudiant = creerEtudiant("Martin", "Alice", 23, [16, 14, 15, 13, 12]);  
console.log(etudiant);
```

Exercices sur les classes

Exercice 1 : Création d'une classe Voiture

Créez une classe **Voiture** avec les propriétés suivantes :

marque
modele
annee
kilometrage

Ajoutez un **constructeur** qui initialise ces quatre propriétés.

Ajoutez une méthode **afficherDetails** qui affiche les détails de la voiture dans la console sous la forme :

"Marque: [marque], Modèle: [modele], Année: [annee], Kilométrage: [kilometrage] km".

Exercice 2 : Héritage

En utilisant la classe **Voiture** de l'exercice précédent, créez une classe **VoitureElectrique** qui hérite de **Voiture**.

Ajoutez une nouvelle propriété à **VoitureElectrique** : autonomie (*représentant l'autonomie en kilomètres de la voiture électrique*).

Surchargez la méthode **afficherDetails** pour qu'elle affiche aussi l'autonomie de la voiture électrique.

Exercice 3 : Encapsulation

Modifiez la classe **Voiture** de l'exercice 1 pour que le **kilometrage** soit une **propriété privée**.

Ajoutez une méthode **ajouterKilometrage(km)** qui permet d'ajouter un certain nombre de kilomètres au kilométrage de la voiture (*assurez-vous que le kilométrage ajouté soit positif*).

Ajoutez une méthode **obtenirKilometrage** qui renvoie la valeur du kilométrage.