

# Correction du TP

# Javascript algorithmie

*Correction du TP pour la formation Apprendre l'algorithmie en Javascript de Mars 2026*

*Formateur : Dufrene Valérian "Déclaration d'activité enregistrée sous le numéro 32800232680 auprès du préfet de région HAUTS-DE-FRANCE"*

Pour plus de lisibilité, je vous conseille de copier/coller le contenu ci-dessous dans un nouveau fichier .js.

```
/**  
  
 * Déclaration des constantes : Créez un tableau nommé inventaire.  
  
 Structure des objets : Remplissez ce tableau avec au moins 5 objets  
 représentatifs d'une voiture.  
  
 Chaque objet doit avoir les propriétés suivantes :  
  
 id (Number),  
  
 marque (String),  
  
 modele (String),  
  
 prixHT (Number),  
  
 enStock (Boolean)  
  
 options (Tableau de Strings).  
  
 */  
  
const inventaire = [  
  
  {  
  
    id: 1,  
  
    brand: "Hyundai",  
  
    model: "Santa Fe 2",  
  
    priceOOT: 4100,  
  
  },  
  
  {  
  
    id: 2,  
  
    brand: "Ford",  
  
    model: "Focus",  
  
    priceOOT: 15000,  
  
    enStock: true,  
  
    options: ["Air", "Climatisation", "Régulateur de vitesse"],  
  
  },  
  
  {  
  
    id: 3,  
  
    brand: "Renault",  
  
    model: "Clio",  
  
    priceOOT: 12000,  
  
    enStock: false,  
  
    options: ["Régulateur de vitesse"],  
  
  },  
  
  {  
  
    id: 4,  
  
    brand: "Peugeot",  
  
    model: "208",  
  
    priceOOT: 18000,  
  
    enStock: true,  
  
    options: ["Régulateur de vitesse", "Climatisation"],  
  
  },  
  
  {  
  
    id: 5,  
  
    brand: "Vauxhall",  
  
    model: "Corsa",  
  
    priceOOT: 10000,  
  
    enStock: true,  
  
    options: ["Régulateur de vitesse"],  
  
  },  
  
];
```

```
    inStock: true,

    options: ["airbag", "climatisation"]

  },

  {

    id: 2,

    brand: "Renault",

    model: "Mégane 2",

    priceOOT: 4000,

    inStock: true,

    options: ["airbag", "pack extrême"]

  },

  {

    id: 3,

    brand: "Dacia",

    model: "Sandero",

    priceOOT: 3500,

    inStock: true,

    options: ["GPS", "airbag", "climatisation", "bi-carburation
Essence/GPL"]

  },
```

```
{
    id: 4,
    brand: "Chevrolet",
    model: "Matiz",
    priceOOT: 3200,
    inStock: false,
    options: ["airbag", "autoradio"]
},
{
    id: 5,
    brand: "Opel",
    model: "Corsa B",
    priceOOT: 1200,
    inStock: true,
    options: ["airbag", "direction semi-assistée", "chaîne de
distribution"]
}
];

/**
 * Fonction de calcul : Créez une fonction calculerTTC qui prend un prix
```

HT et retourne le prix avec une TVA de 20%.

Affichage formaté : Créez une fonction `afficherVehicule` qui prend un objet voiture en argument et affiche en console une phrase utilisant les backticks : "Véhicule [Marque] [Modèle] au prix TTC de [PrixTTC] €".

```
*/
```

```
function calculerTTC(priceOOT) {
```

```
  const priceATI = priceOOT * 1.2;
```

```
  return priceATI;
```

```
}
```

```
function afficherVehicule(voiture) {
```

```
  const priceATI = calculerTTC(voiture.priceOOT);
```

```
  return `Véhicule ${voiture.brand} ${voiture.model}, au prix TTC de  
${priceATI}€.`;
```

```
}
```

```
/**
```

\* Disponibilité : Créez un nouveau tableau `vehiculesDisponibles` contenant uniquement les voitures dont la propriété `enStock` est à `true`.

Budget : Trouvez le premier véhicule dont le prix HT est inférieur à 15 000 €.

*Vérification : Vérifiez si au moins une voiture dans l'inventaire possède l'option "GPS" (utilisez some).*

```
*/  
  
const vehiculesDisponibles = inventaire.filter(voiture =>  
voiture.inStock);  
  
const firstCar = vehiculesDisponibles.find(voiture => voiture.priceOOT <  
15000);  
  
console.log(`Le premier véhicule dont le prix est inférieur à 15.000€ est  
"${afficherVehicule(firstCar)}"`);  
  
const carWithGPS = inventaire.some(voiture =>  
voiture.options.includes("GPS"));  
  
console.log(`Avez-vous un modèle de véhicule équipé d'un GPS ?  
${carWithGPS ? "Oui" : "Non"}`);  
  
/**  
  
 * Mise à jour des prix : Créez un tableau inventaireTTC où chaque  
véhicule a une nouvelle propriété prixTTC calculée via votre fonction  
précédente (utilisez map et le Spread Operator pour ne pas modifier  
l'original).  
  
Valeur totale : Calculez la valeur totale HT de l'ensemble du parc  
automobile.  
  
Indexation : Trouvez l'index du véhicule ayant l'ID spécifique 3 dans
```

```

votre tableau.

*/

const inventaireTTC = inventaire.map(voiture => ({

  ...voiture,

  prixTTC: calculerTTC(voiture.priceOOT)

}));

console.table(inventaireTTC);

console.log(`Valeur totale HT des véhicules du parc :
${inventaire.reduce((accumulateur, voiture) => accumulateur +
voiture.priceOOT, 0)}€`);

console.log(`Le véhicule ayant pour ID 3 est
${afficherVehicule(inventaire.find(voiture => voiture.id === 3))}`);

/**

* Entrée de stock : Ajoutez un nouveau véhicule au début du tableau
inventaire.

Vente : Supprimez le dernier véhicule du tableau et affichez un message :
"Le véhicule [Modèle] a été vendu".

Modification d'objet : Pour un véhicule précis, supprimez la propriété
enStock et ajoutez une propriété statut: "Vendu"

```

```
*/  
  
inventaire.unshift({  
  id: 0,  
  brand: "Hyundai",  
  model: "Kona SUV 2026 129ch",  
  priceOOT: 34350,  
  inStock: true,  
  options: ["GPS", "airbag", "climatisation", "ordinateur de bord"]  
});  
  
inventaireTTC[0] = {  
  ...inventaire[0],  
  prixTTC: calculerTTC(inventaire[0].priceOOT)  
};  
  
console.table(inventaire);  
  
console.table(inventaireTTC);  
  
inventaire.pop();  
  
console.table(inventaire);  
  
delete inventaire[1].inStock;
```

```

inventaire[1].status = "Vendu";

console.table(inventaire[1]);

/**
 * Créez une fonction genererRapport qui parcourt tout l'inventaire (via
 une boucle forEach) et affiche pour chaque véhicule s'il est "Abordable"
 (moins de 20 000€ TTC) ou "Luxe" (plus de 20 000€ TTC) en utilisant une
 structure if / else.
 */

function genererRapport(){

  const typeVoitures = [];

  inventaireTTC.forEach(voiture => {

    typeVoitures.push({

      brand: voiture.brand,

      model: voiture.model,

      type: voiture.prixTTC >= 20000 ? "Abordable" : "Luxe",

      prixTTC: `${calculerTTC(voiture.priceOOT)}€`

    });

  });

  return typeVoitures;

}

```

```
console.table(genererRapport());
```