

# Activités JavaScript

## Les évènements input et change

### Révision

#### Question 1

```
function isDigit(ch) {  
  let i = 0, valid = true;  
  while (i < ch.length && valid) {  
    valid = '0' <= ch[i] <= "9"; i++;  
  }  
  return valid;  
}  
console.log(isDigit("123")); // true  
console.log(isDigit("ABC")); // true
```

La fonction `isDigit(ch)` retourne toujours `true` indépendamment de la valeur de `ch`.

**Comment corriger cette fonction en ne modifiant qu'une seule instruction ?**

#### Réponse

Changer la ligne suivante :

```
valid = '0' <= ch[i] && ch[i] <= "9";
```

#### Question 2

```
function somme(t) {  
  const s = 0;  
  for (let i = 0; i < t.length; i++) s += t[i];  
  return s;  
}  
console.log(somme([])); // 0  
console.log(somme([1,2,3])); // invalid assignment to const 's'
```

L'appel de la fonction `somme(t)` produit toujours l'erreur `invalid assignment to const 's'` lorsque le tableau `t` n'est pas vide.

**Comment corriger cette erreur en ne modifiant qu'une seule ligne ?**

#### Réponse

Changer la ligne suivante :

```
let s = 0;
```

### Question 3

```
function randint(a, b) {  
  return a + Math.random() * (b - a + 1);  
}  
console.log(randint(1, 6)); // 1.439311099391309  
console.log(randint(0, 9)); // 7.606718899286581
```

La fonction `randint(a, b)` est supposée retourner un entier aléatoire dans l'intervalle  $[a, b]$ . Or, lors du test elle retourne un réel.

**Comment corriger ce problème ?**

### Réponse

Changer la ligne suivante :

```
return Math.floor(a + Math.random() * (b - a + 1));
```

### Question 4

```
function reverseString(ch) {  
  let i = 0, j = ch.length - 1;  
  while (j > i) {  
    const t = ch[i]; ch[i] = ch[j]; ch[j] = t;  
    i++; j--;  
  }  
  return ch;  
}  
console.log(reverseString("ahmed")); // "ahmed" au lieu de "demha"
```

La fonction `reverseString(ch)` a pour fonction d'inverser l'ordre des caractères d'une chaîne.

L'opération est réalisée par l'instruction : `const t = ch[i]; ch[i] = ch[j]; ch[j] = t;`. Seulement, il y a un problème qui l'empêche de bien fonctionner.

**Lequel ?**

**Utiliser la méthode `ch.substring()` pour corriger cette instruction.**

### Réponse

Une chaîne est immutable en JavaScript, il n'est pas possible de changer les caractères d'une chaîne en écrivant : `ch[i] = car;`

Pour permuter les caractères situés à la position `i` et `j`, il faut écrire :

```
ch = ch.substring(0, i) + ch[j]  
    + ch.substring(i + 1, j) + ch[i]  
    + ch.substring(j + 1);
```

## Question 5

Soit le code HTML suivant :

```
<div><input type="text" id="nom"></div>
<div id="res"></div>
```

et le code JavaScript suivant :

```
const inpNom = document.getElementById("Nom");
const divRes = document.getElementById("res");
function nomChanged() {
    divRes.value = inpNom.value;
}
```

Le code précédent a été reproduit afin d'afficher le contenu du champ du texte `inpNom` dans le div `divRes` lorsqu'on y tape un texte.

Bien que tout semble à première vue correct, la fonction `nomChanged()` n'est pas appelée lorsqu'on saisit quelque chose dans le champ du texte `inpNom`.

**Comment résoudre ce problème et répondre à l'évènement `input` ?**

Après correction du problème précédent, un nouveau surgit. L'erreur suivante s'affiche dans la console dès qu'on tape une touche du clavier : `inpNom is null`.

**Pourquoi `inpNom` est-il null ?**

Après correction du problème, le script n'est pas fonctionnel bien que la fonction `nomChanged()` soit appelée lorsqu'on tape un texte dans le champ. L'unique instruction de cette fonction semble contenir une erreur.

**Laquelle ?**

## Réponse

La version HTML corrigée est :

```
<div><input type="text" id="nom" oninput="nomChanged()"></div>
<div id="res"></div>
```

La version corrigée du JavaScript est :

```
const inpNom = document.getElementById("nom");
const divRes = document.getElementById("res");
function nomChanged() {
    divRes.innerHTML = inpNom.value;
}
```