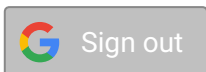


## Bonjour, Adrien JOLY

- Ceci est un contrôle individuel des connaissances, noté sur 20 points:
  - QCMs: 4 x 1 point
  - Exercices de code: 4 x 4 points
  - La qualité et lisibilité du code est notée (ex: indentation et conventions)
- Consignes: Tous documents autorisés, y compris sur le web.
  - Communication ou usage d'un moyen de communication (email, chat, sms...) => 0/20.
  - Copiage => 0/20 pour tous les étudiants concernés.
- Contraintes:
  - Aucun framework ou bibliothèque (ex: jQuery) ne peut être utilisé.
- Conseils:
  - Lisez attentivement les énoncés, et respectez les noms et valeurs fournis à la lettre.
  - Il est recommandé d'utiliser la console JavaScript pour tester vos solutions.

À vous de jouer !



## QCM

### Question 1

Pour modifier le texte visible d'un lien hypertexte ( `<a>` ) depuis JavaScript, il faut utiliser:

- ☐ XMLHttpRequest
- ☐ alert()
- ☒ innerHTML
- ☐ href

### Question 2

Quel est actuellement le format le plus couramment utilisé pour échanger des données en AJAX ?

- ☒ JSON
- ☐ HTML
- ☐ XML
- ☐ String

### Question 3

Quelle méthode ou propriété de l'API du DOM n'est pas employée par le code jQuery suivant: `$('#form .nom').val()` ?

- ☐ value
- ☒ getElementById()
- ☐ getElementsByTagName()
- ☐ getElementsByClassName()

### Question 4

Lequel de ces symboles vus en cours est une classe ?

- ☐ console
- ☐ classList
- ☐ style
- ☒ XMLHttpRequest

## Exercices de codage

## Question 5

# Acronyme

Un acronyme consiste en la concaténation des trois premières lettres de chaque prénom et nom d'une personne.

Voici quelques tests unitaires pour illustrer l'usage et les retours attendus d'une fonction `acronyme()` :

```
acronyme(['adrien', 'joly']) === 'adrjol';
acronyme(['paul', 'edouard', 'vaillant']) === 'paedovai';
```

Définir la fonction `acronyme` retournant l'acronyme d'une personne, à partir d'un tableau de prénom(s) et nom(s) passé en paramètre, tel que montré en exemple dans les tests unitaires ci-dessus.

Note: Vous pouvez utiliser les méthodes `substr()` ou `substring()` pour extraire les premières lettres d'une chaîne de caractères.

Saisissez votre code Javascript ici

```
function acronyme(tab) {
  var result = '';
  for (var i = 0; i < tab.length; i++) {
    result = result + tab[i].substr(0, 3);
  }
  return result;
}
```

## Question 6

# Programmation Orientée Objet

Vous souhaitez intégrer deux compteurs sur votre page Web. Chaque compteur doit être initialisé à zéro, puis, quand l'utilisateur cliquera sur un bouton, leur valeur devra augmenter automatiquement, jusqu'à atteindre leur valeur cible au bout d'une seconde. La valeur cible du premier compteur est `100`, celle du deuxième compteur est `45`.

Vous avez trouvé sur Internet un composant "compteur animé" fournissant la documentation suivante:

Pour intégrer un compteur sur votre page:

- instanciez la classe `AnimCounter`, en passant en paramètre du constructeur le noeud HTML dans lequel intégrer le compteur. (ex: un `<div>`, tel que retourné par `document.getElementById()`)
- puis appelez la méthode `countTo()` de cette instance, en passant la valeur cible en paramètre. Le compteur se mettra alors à compter automatiquement de la valeur `0` à la valeur cible passée en paramètre, en une seconde.

Vous pouvez intégrer plusieurs compteurs sur une même page. Il suffit de créer une instance par compteur, et de les intégrer chacun dans un noeud HTML différent.

Voici le code HTML de votre page web:

```
<div id="compteur1"></div>
<div id="compteur2"></div>
<button id="bouton">Démarrer compteurs</button>
```

Écrire le code du fichier JavaScript qui sera intégré à votre page pour:

- intégrer les deux compteurs à l'aide du composant décrit plus haut, dans les `<div>` fournis;
- démarrer les deux compteurs quand l'utilisateur clique sur le bouton.

Note: Supposez que le composant `AnimCounter` a déjà été chargé dans la page. La classe est prête à être instanciée dans votre code. (Ne pas fournir la définition de ce composant.)

Saisissez votre code Javascript ici

```
var comp1 = new
AnimCounter(document.getElementById('compteur1'));
var comp2 = new
AnimCounter(document.getElementById('compteur2'));
document.getElementById('bouton').onclick = function() {
    comp1.countTo(100);
```

---

## Question 7

# Requête AJAX

Écrire un programme JavaScript permettant:

- d'ajouter une "ressource" sur le serveur `https://js-jsonplaceholder.herokuapp.com` en envoyant une requête AJAX (utilisant `XMLHttpRequest`) sur l'API HTTP POST disponible à l'adresse `/posts` ;
- cette ressource est un objet JSON dont la propriété `title` doit avoir pour valeur la chaîne de caractères `Firebase` ; (vous pouvez donner la valeur de votre choix aux autres propriétés)
- puis afficher dans un `console.log()` la valeur de la propriété `id` contenue dans la réponse à cette requête. (et seulement cette valeur)

Pour vous aider à définir votre requête, consulter la documentation du serveur, située sur la page web `https://github.com/typicode/jsonplaceholder` .

Saisissez votre code Javascript ici

```
var xhr = new XMLHttpRequest();
xhr.open('POST', 'https://js-
jsonplaceholder.herokuapp.com/posts');
xhr.onreadystatechange = function() {
  if (xhr.readyState === 4) {
    console.log(JSON.parse(xhr.responseText).id);
  }
};
xhr.send(JSON.stringify({
  title: 'Firebase'
```

## Question 8

# Jeu des 7 différences

Un client souhaite permettre aux utilisateurs de son site de comparer facilement deux images, en passant de l'une à l'autre autant de fois qu'il le souhaite.

Le code HTML de la page est fourni:

```
<button id="bouton1">image 1</button>
<button id="bouton2">image 2</button>

```

Écrire le code JavaScript permettant:

- d'afficher l'image `https://i.imgur.com/X3iY0e3.jpg` dans la balise `<img>` quand l'utilisateur clique sur le `bouton1` ;
- d'afficher l'image `https://i.imgur.com/MrsKxdZ.jpg` dans la balise `<img>` quand l'utilisateur clique sur le `bouton2` .

Le code que vous écrierez ci-dessous sera stocké dans un fichier `.js` puis intégré à la page du client via une balise `<script>` .

Saisissez votre code Javascript ici

```
var img = document.getElementById('image');
document.getElementById('bouton1').onclick = function() {
    img.src = 'https://i.imgur.com/X3iY0e3.jpg';
};
document.getElementById('bouton2').onclick = function() {
    img.src = 'https://i.imgur.com/MrsKxdZ.jpg';
};
```

---

## Rendu de copie

Pensez à rendre votre copie **avant** l'heure de fin de l'examen.

✓ RENDRE LA COPIE