

JavaScript

Chap. 20,01

1 Le rocher farceur

- Se rendre à la page : <https://repl.it/@dlatreyte/JS-Le-rocher-farceur>
- Exécuter le script et étudier le code JavaScript.
- Répondre aux questions :
 - 1) Qu'est-ce qu'un évènement ?
 - Un évènement est un message généré par le navigateur lors de son interprétation du code présent dans le fichier HTML. Il existe un grand nombre d'évènements et tous n'engendrent pas forcément une action particulière ; pour qu'une action ait lieu, il faut qu'un attribut portant le même nom que l'évènement soit présent dans le code et qu'il ait pour valeur l'appel d'une fonction (cf. question suivante).
 - 2) D'après-vous à quel moment l'évènement `onload` est-il généré ?
 - L'évènement `onload` est généré lorsque le navigateur a fini d'interpréter tout le code HTML de la page.
 - 3) Que se passe-t-il lorsque l'évènement `onload` est généré ?
 - La valeur de l'attribut `onload` est lue et exécutée s'il s'agit d'une fonction.
 - 4) Quel est le rôle de la fonction native à JavaScript `alert` ?
 - `alert` permet de faire apparaître une fenêtre **modale** (rien n'est possible tant que cette fenêtre est au premier plan) affichant le message passé en argument.
 - 5) D'après-vous à quel moment l'évènement `onclick` est-il généré ?
 - L'évènement `onclick` est généré chaque fois que l'utilisateur clique avec le bouton gauche de la souris sur la balise qui possède cet attribut.
 - 6) Quel est le rôle de la fonction native à JavaScript `prompt` ?
 - Permet de demander des informations à l'utilisateur. Le type retourné est `string`.
 - 7) Quel est le rôle de l'instruction :

```
document.getElementById("rockImg").src = "./rock_happy.png";
```

Répondre précisément.

- On accède à l'élément d'identifiant `"rockImg"` et on modifie la valeur de son attribut `src`. D'un point de vue moins technique, on modifie l'image.

8) Quel est le type de la variable `nomUtilisateur` ?

- C'est un booléen puisqu'elle est utilisée seule dans un `if`.

9) Quel est le rôle de l'attribut `cursor` ?

- Modification de l'apparence du pointeur de la souris à l'écran.

2 La fabrique à Donuts

- Se rendre à la page : <https://repl.it/@dlatreyte/JS-La-fabrique-a-donuts>
- Exécuter le script et étudier le code JavaScript. Essayer de bien comprendre le fonctionnement du script.
- Répondre aux questions :

10) À quoi sert l'attribut `float` de la classe `left` ?

- `float` est utilisé afin de modifier le flux normal d'exécution du navigateur. Au lieu de superposer le bloc auquel cet attribut est attaché et le bloc qui le suit, il les place côte-à-côte. Si le second bloc contient du texte, ce dernier « coule » alors autour du premier bloc. C'est très utilisé pour incorporer des images dans du texte.

11) Comment est-on parvenu à aligner à droite tous les champs du formulaire ?

- On a défini la classe `field` dans le document HTML et dans le fichier CSS, on a utilisé l'attribut `text-align` avec la valeur `right`.

12) Comment est-on parvenu à centrer l'ensemble à l'écran ?

- Le sélecteur `body` possède l'attribut `text-align` avec la valeur `center`.

13) Quel est le chemin pour accéder à l'image ? Est-il absolu ou relatif ?

- `"images/donuttime.png"`. C'est un chemin relatif puisqu'on donne le chemin depuis le dossier dans lequel se trouve le fichier `index.html`.

14) D'après-vous, qu'indique l'instruction :

```
<form name="orderform" action="donuts.php" method="POST">
```

- Première balise d'un formulaire, elle définit son nom mais surtout le nom du fichier script qui sera lancé sur le serveur (ici un fichier en langage **php**) lorsque le formulaire lui sera envoyé par la méthode **POST** (plus d'informations plus tard).

15) À quoi sert l'attribut **readonly** placé dans certains des champs du formulaire ?

- **readonly="readonly"** empêche l'utilisateur d'entrer du texte dans le champ texte qui possède cette définition de l'attribut.

16) Pourquoi tous les champs du formulaire ont-ils un identifiant ? Un nom ?

- L'identifiant permet de définir des règles de style particulière au champ dans le fichier **CSS**. Il permet aussi de repérer la balise pour son utilisation en **JavaScript**.

17) À quoi sert le mot clé **const** en Javascript ? Le mot clé **var** ?

Remarque. De nos jours le mot clé **let** remplace **var** car il apporte quelques sécurités dans le code.

- Le mot clé **const** sert à déclarer une variable qui référence une valeur qui n'est pas susceptible de varier lors de fonctionnement du programme (ceci est surtout vrai pour les types primitifs, pour les objets et les tableaux, c'est un peu plus subtil).
Le mot clé **var** est utilisé pour déclarer une variable.

18) Quel est le rôle de la fonction **isNaN** ? Quel est le type de la valeur qu'elle retourne ?

- **isNaN** est un prédicat qui vérifie si la valeur passée en argument n'est pas un nombre. Si c'est un nombre (ou une chaîne de caractères transformable en nombre), elle retourne **false** (attention, contrairement à Python, le booléen est **false** et pas **False**).

19) Pourquoi utilise-t-on la fonction **isNaN** dans ce script ?

- Si l'utilisateur rentre une valeur incohérente (pas transformable en nombre), le script la remplace par le nombre 0.

20) À quoi

```
document.getElementById("subtotal").value
```

donne-t-il accès ?

- C'est une variable qui référence la valeur du champ d'identifiant **subtotal**. Cette valeur est modifiable.

21) Quel est le rôle de l'instruction :

```
document.getElementById("subtotal").value = subTotal.toFixed(2) + ' AED' ;
```

Remarque. `.toFixed(2)` limite l'écriture d'un nombre à deux chiffres after la virgule.

- L'instruction remplace la valeur référencée par `document.getElementById("subtotal").value` par la valeur référencée par la variable `subTotal` convertie en chaîne de caractères et à laquelle on a ajouté la chaîne de caractères `' AED'`.

22) À quoi servent les fonctions natives JavaScript `parseInt` et `parseFloat` ?

- `parseInt` convertit, lorsque cela a un sens, une chaîne de caractères en nombre entier.
`parseFloat` convertit, lorsque cela a un sens, une chaîne de caractères en nombre flottant.

23) Quel est le rôle de la fonction `updateOrder` ?

- La fonction `updateOrder` est appelée chaque fois que le contenu des champs `cakedonuts` et `glazeddonuts` est modifié. Elle modifie à son tour le contenu des champs `subtotal`, `tax` et `total` après avoir effectué quelques calculs.

24) Quelle est la fonction de l'opérateur `||` ?

- `||` est l'opérateur logique Ou.

25) Pourquoi la validation du code retourne-t-elle une erreur ?

- La validation du formulaire consiste à envoyer les valeurs de tous les champs par la méthode `POST` au serveur et annonce que ce dernier doit ensuite lancer le script `donuts.php` (cf. question 14). Ce fichier n'existe pas sur le serveur utilisé.
- En vous inspirant du code, essayer de créer votre propre formulaire, dans votre « Repl ». Partagez ce code avec moi.