



iNFO

IUT
GRAND OUEST
NORMANDIE

R 1.02

2023 - 2024

Développement d'interfaces web

TP n° 10 Bases du javascript



ANNE Jean-François

Bases du JavaScript

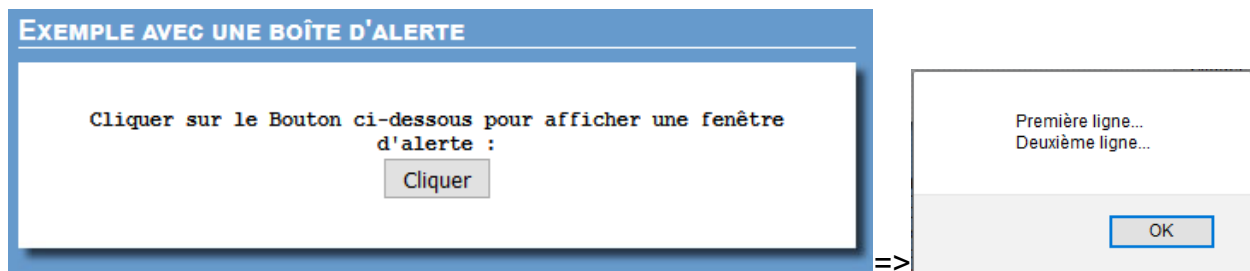
Le but de ce TP est de se familiariser avec le javascript.

I. HTML et JavaScript

- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/API/Window/alert>

A. Boites de message :

- 1) Créer un pop-up qui s'ouvre lors d'un clic sur un bouton « Cliquer » et qui affiche « Première ligne... et Deuxième ligne... » sur deux lignes.

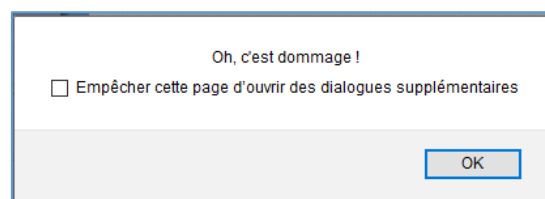


- 2) Créer une boite de confirmation qui s'ouvre lors d'un clic sur un bouton « Cliquer » et qui affiche « Voulez-vous continuer ? » avec deux boutons OK et Annuler.

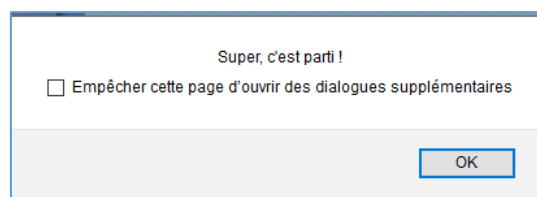
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/API/Window/confirm>



Si vous cliquez sur Annuler, la boite suivante s'affiche :

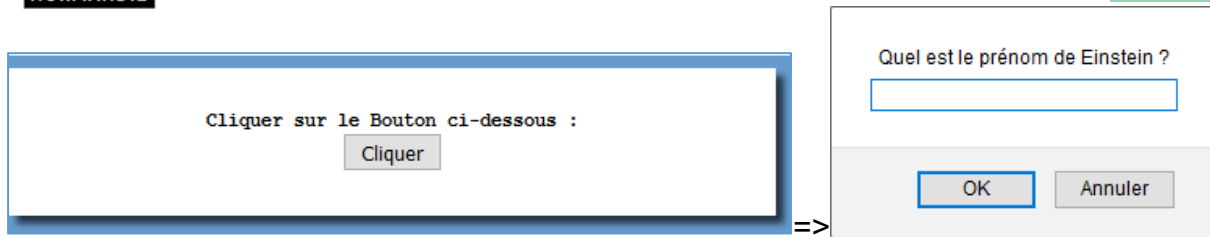


Si vous cliquez sur OK, la boite suivante s'affiche :

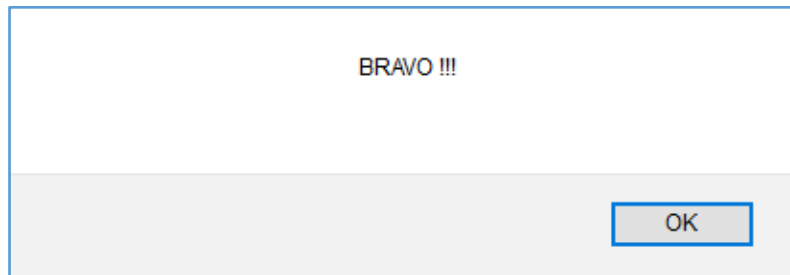


- 3) Créer une boite de message qui s'ouvre lors d'un clic sur un bouton « Cliquer » et qui vous demande le prénom d'Einstein.

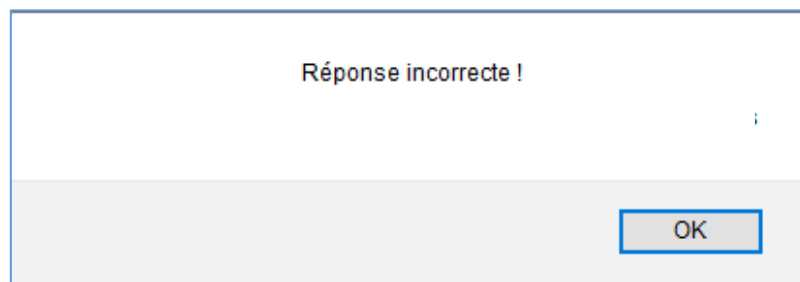
- <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/API/Window/prompt>



Si vous répondez Albert ou ALBERT il ouvre un pop-up avec « Bravo !!! » avec un bouton ok pour fermer la fenêtre :



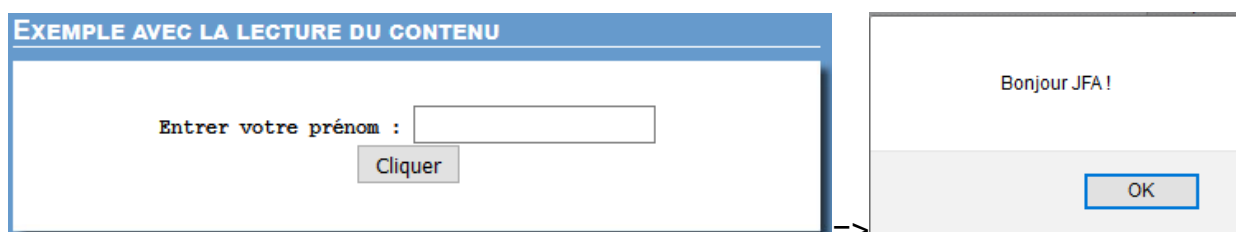
Sinon, il ouvre un pop-up avec réponse incorrecte ! avec un bouton ok pour fermer la fenêtre :



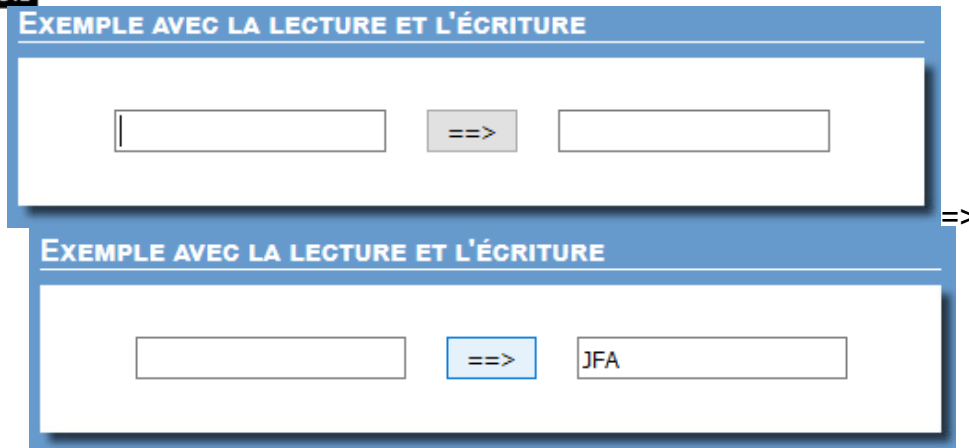
B. Boites de message :

■ <https://developer.mozilla.org/fr/docs/Web/API/Document/getElementById>

1) Créer une page vous demandant votre prénom avec un input et un bouton « Cliquer ». Une boite de message s'ouvre lors du clic sur le bouton et qui affiche « Bonjour ... » suivi de votre prénom.

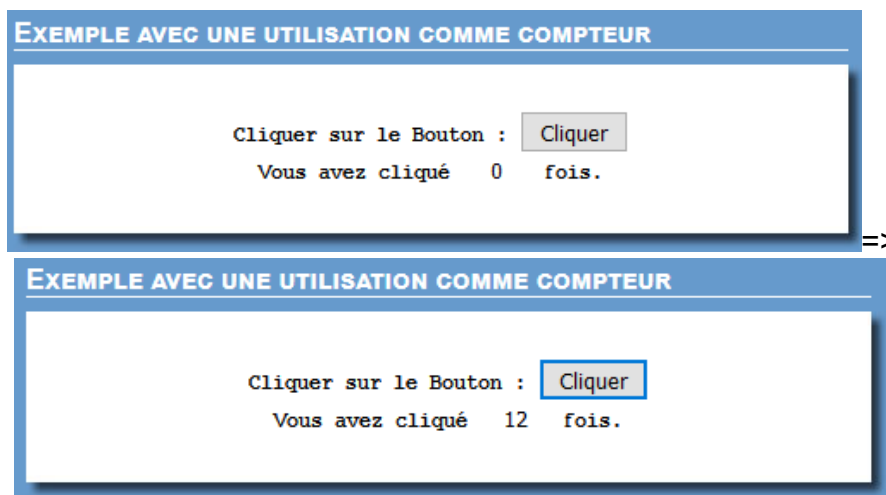


2) Créer une page avec deux inputs et un bouton « ==> ». Le texte tapé dans le input de gauche passe dans le input de droite quand vous cliquez sur le bouton.

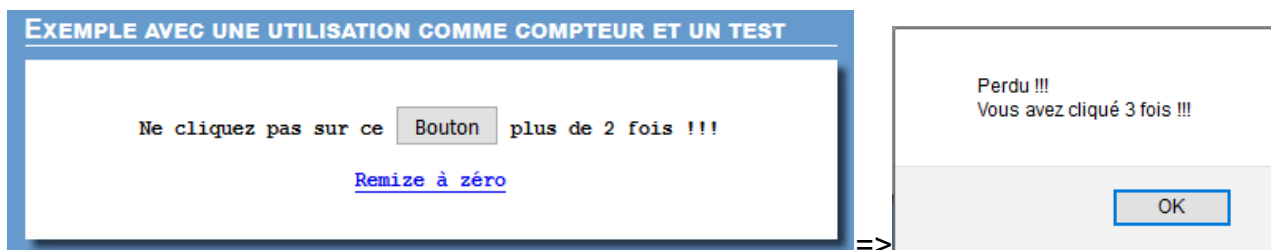


C. Utilisation d'une variable :

- 1) Créer une page avec un bouton « Cliquer ». Qui vous affiche le nombre de fois où vous avez cliqué sur le bouton.



- 2) Créer une page avec un bouton « Bouton », avec un texte « Ne cliquez pas sur ce bouton plus de 2 fois » et un lien de remise à zéro du compteur. Qui vous ouvre un pop-up si vous avez cliqué plus de 2 fois en vous indiquant : « Perdu !!!, Vous avez cliqué 3 fois ».



- 3) Créer une page avec 2 inputs et un bouton « Echanger ». Quand vous cliquez sur le bouton, il échange le contenu des deux inputs.

EXEMPLE AVEC LE STOCKAGE TEMPORAIRE D'UNE DONNÉE

Cliquer sur le bouton pour échanger les contenus des deux zones de texte :

EXEMPLE AVEC LE STOCKAGE TEMPORAIRE D'UNE DONNÉE

Cliquer sur le bouton pour échanger les contenus des deux zones de texte :

=>

EXEMPLE AVEC LE STOCKAGE TEMPORAIRE D'UNE DONNÉE

Cliquer sur le bouton pour échanger les contenus des deux zones de texte :

D. Paramètre de fonction :

- 1) Créer une page avec 6 inputs type « bouton » et 1 input type « texte ». Un clic sur les boutons pourra incrémenter ou décrémenter de 10, 5 ou 1 le compteur qui sera initialisé à 500.

EXEMPLE D'INCRÉMENTATION AVEC UN PARAMÈTRE

500

=>

EXEMPLE D'INCRÉMENTATION AVEC UN PARAMÈTRE

484

- 2) Créer une page avec 5 inputs type « bouton » et 1 input type « texte ». Un clic sur les 4 boutons affiche le texte dans l'Input Texte ; et un clic sur le bouton recommencer efface l'Input texte. Si vous avez réussi, une fenêtre pop-up apparaît en vous disant « Bravo !!! »

EXEMPLE D'EXERCICE DE REMISE D'ANS L'ORDRE

Cliquer sur les boutons dans le bon ordre.

est soleil chaud le

Recommencer

=>

EXEMPLE D'EXERCICE DE REMISE D'ANS L'ORDRE

Cliquer sur les boutons dans le bon ordre.

est soleil chaud le

Le soleil est chaud.

Recommencer

=>

BRAVO !!!

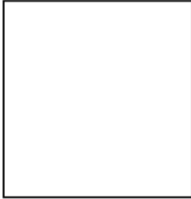
OK

E. Manipulation des images :

- 1) Créer une page avec un texte et un lien pour afficher une image dans un cadre et un texte avec un lien pour effacer l'image.

CHANGEMENT D'UNE IMAGE AU CLICK DE LA SOURIS

Cliquer [ICI](#) pour voir l'image.



Cliquer [ICI](#) pour effacer l'image.

=>

CHANGEMENT D'UNE IMAGE AU CLICK DE LA SOURIS

Cliquer [ICI](#) pour voir l'image.



Cliquer [ICI](#) pour effacer l'image.

- 2) Créer une page avec un texte et trois liens pour afficher trois images dans un cadre au survol ou au clic de la souris sur le lien.

CHANGEMENT D'UNE IMAGE AU SURVOL DE LA SOURIS

Passer la souris [ICI](#)
pour le rouge

Passer la souris [ICI](#)
pour le bleu

Passer la souris [ICI](#)
pour le vert


=>

CHANGEMENT D'UNE IMAGE AU SURVOL DE LA SOURIS

Passer la souris [ICI](#)
pour le rouge

Passer la souris [ICI](#)
pour le bleu

Passer la souris [ICI](#)
pour le vert




CHANGEMENT D'UNE IMAGE AU SURVOL DE LA SOURIS

Passer la souris [ICI](#)
pour le rouge

Passer la souris [ICI](#)
pour le bleu

Passer la souris [ICI](#)
pour le vert




CHANGEMENT D'UNE IMAGE AU SURVOL DE LA SOURIS

Passer la souris [ICI](#)
pour le rouge

Passer la souris [ICI](#)
pour le bleu

Passer la souris [ICI](#)
pour le vert



- 3) Créer une page avec un texte et trois cadres pour afficher trois images cadre au survol de la souris sur le cadre.

CHANGEMENT D'UNE IMAGE AU SURVOL DE CETTE IMAGE

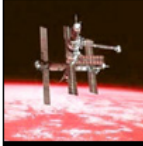
Passer la souris sur l'une des cases ci-dessous :

--	--	--

=>


CHANGEMENT D'UNE IMAGE AU SURVOL DE CETTE IMAGE

Passer la souris sur l'une des cases ci-dessous :

		
---	--	--

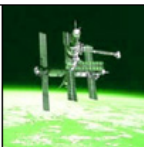
CHANGEMENT D'UNE IMAGE AU SURVOL DE CETTE IMAGE

Passer la souris sur l'une des cases ci-dessous :

		
--	---	--

CHANGEMENT D'UNE IMAGE AU SURVOL DE CETTE IMAGE

Passer la souris sur l'une des cases ci-dessous :

		
--	--	--

F. Manipulation des styles :

- 1) Créer une page avec un texte et 6 liens en couleurs qui change la couleur de fond de la page quand on clique sur le lien.

COULEUR DE FOND D'UN TABLEAU

Choisissez votre couleur de fond :

[rouge](#) [vert](#) [bleu](#) [magenta](#) [cyan](#) [jaune](#)

=>

COULEUR DE FOND D'UN TABLEAU

Choisissez votre couleur de fond :

[vert](#) [bleu](#) [magenta](#) [cyan](#) [jaune](#)

COULEUR DE FOND D'UN TABLEAU

Choisissez votre couleur de fond :

[rouge](#) [bleu](#) [magenta](#) [cyan](#) [jaune](#)

COULEUR DE FOND D'UN TABLEAU

Choisissez votre couleur de fond :

[rouge](#) [vert](#) [magenta](#) [cyan](#) [jaune](#)

COULEUR DE FOND D'UN TABLEAU

Choisissez votre couleur de fond :

[rouge](#) [vert](#) [bleu](#) [cyan](#) [jaune](#)

COULEUR DE FOND D'UN TABLEAU

Choisissez votre couleur de fond :

[rouge](#) [vert](#) [bleu](#) [magenta](#) [jaune](#)

COULEUR DE FOND D'UN TABLEAU

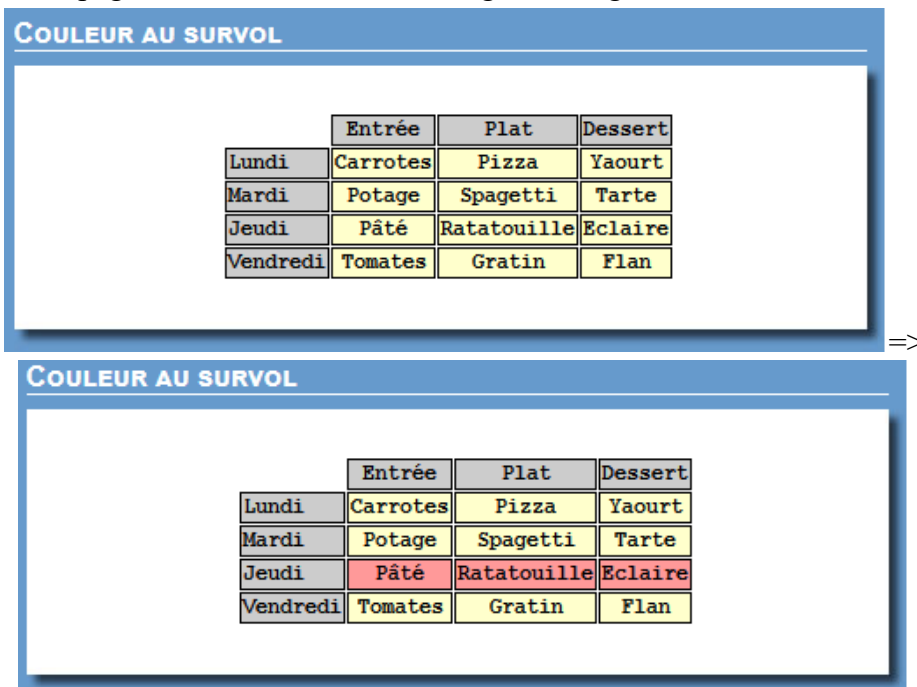
Choisissez votre couleur de fond :

[rouge](#) [vert](#) [bleu](#) [magenta](#) [cyan](#)

- 2) Créer une page avec un texte et 4 liens de taille de texte et de 7 liens en couleurs qui change la couleur de fond et la taille du texte quand on clique sur le lien.



3) Créer une page avec un tableau dont les lignes changent de couleur eu survol de la souris.



G. Boutons Radio :

1) Créer une page avec un texte qui correspond à la question du QCM, et 3 boutons radios pour les réponses possibles. Si la réponse est bonne, un pop-up s'ouvre avec un texte « Bravo !!! ». Si la réponse est fausse, un pop-up s'ouvre avec le texte « Réponse incorrecte ! ».

QUESTION À CHOIX UNIQUE

Qui a découvert la radioactivité ?

Newton
 Becquere1
 Einstein

Valider

QUESTION À CHOIX UNIQUE

Qui a découvert la radioactivité ?

Newton
 Becquere1
 Einstein

Valider

Bravo !!!

OK

QUESTION À CHOIX UNIQUE

Qui a découvert la radioactivité ?

Newton
 Becquere1
 Einstein

Valider

Votre réponse est incorrecte...

OK

2) Créer une page avec un texte qui correspond à la valeur d'un compteur, et 3 boutons radios qui sélectionnent le pas d'incrémantation et 2 inputs de type bouton pour incrémenter ou décrémenter le compteur.

POUR LE CHOIX D'UN PARAMÈTRE

50

5
 2
 1

POUR LE CHOIX D'UN PARAMÈTRE

58

5
 2
 1

H. Cases à cocher :

- 1) Créer une page avec un texte qui correspond à la question du QCM, et 3 cases à cocher pour les réponses possibles. Si la réponse est bonne, un pop-up s'ouvre avec un texte « Bravo !!! ». Si la réponse est fausse, un pop-up s'ouvre avec le texte « Réponse incorrecte ! ».

QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

Parmis les personnes célèbres suivantes, lesquelles sont des scientifiques ?

Albert Einstein
 Niels Bohr
 Honoré de Balzac

Valider

QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

Parmis les personnes célèbres suivantes, lesquelles sont des scientifiques ?

Albert Einstein
 Niels Bohr
 Honoré de Balzac

Valider

BRAVO !!!

OK

QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

Parmis les personnes célèbres suivantes, lesquelles sont des scientifiques ?

Albert Einstein
 Niels Bohr
 Honoré de Balzac

Valider

N. Bohr a proposé un modèle pour l'atome.

OK

QUESTIONS À CHOIX MULTIPLES

Parmis les personnes célèbres suivantes, lesquelles sont des scientifiques ?

Albert Einstein
 Niels Bohr
 Honoré de Balzac

Valider

A. Einstein a énoncé la théorie de la relativité.
 N. Bohr a proposé un modèle pour l'atome.
 Honoré de Balzac a écrit le roman "La peau de chagrin".

OK

- 2) Créer une page avec un texte qui correspond aux choix proposés, et 2 cases à cocher pour choisir la plante et ou la lampe à mettre sur la table.

AVEC IMAGES

Choisissez votre mobilier :

- Plante
- Lampe



=>

AVEC IMAGES

Choisissez votre mobilier :

- Plante
- Lampe



=>

AVEC IMAGES

Choisissez votre mobilier :

- Plante
- Lampe

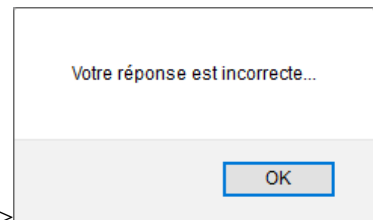
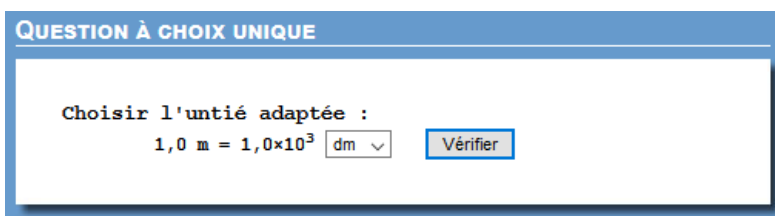
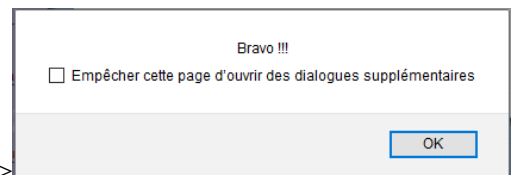
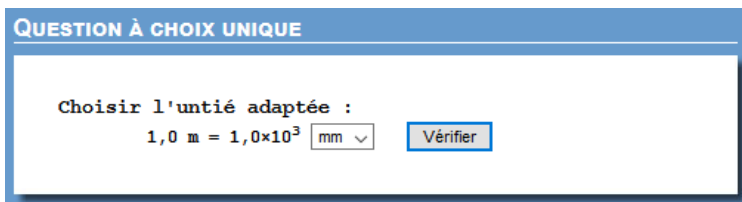
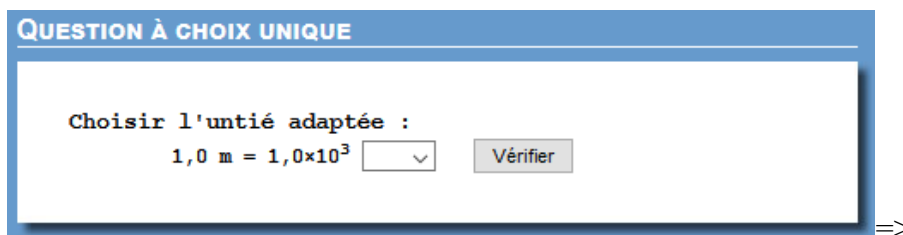


=>



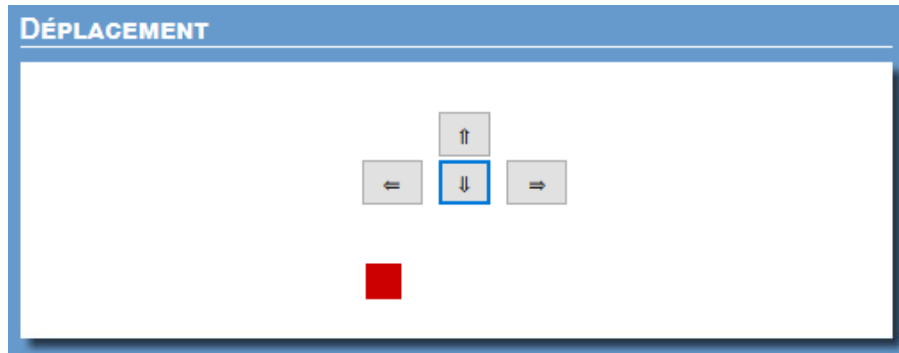
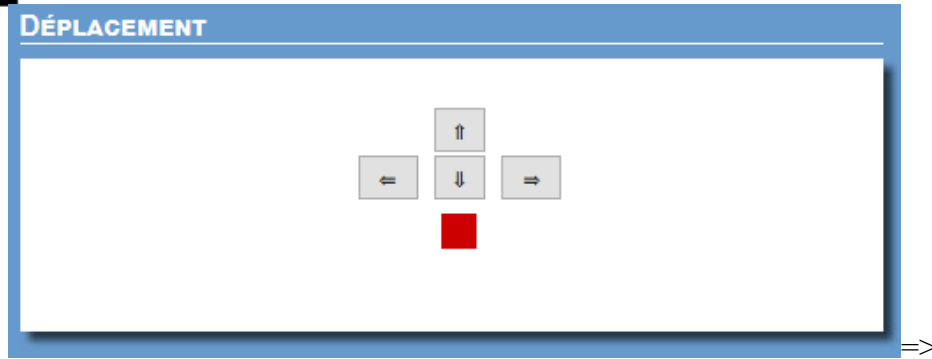
I. Menu déroulant :

- 1) Créer une page avec un texte qui correspond à la question du choix, et un menu déroulant pour les réponses possibles. Si la réponse est bonne, un pop-up s'ouvre avec un texte « Bravo !!! ». Si la réponse est fausse, un pop-up s'ouvre avec le texte « Réponse incorrecte ! ».



J. Taille et Position :

- 1) Créer une page avec un carré rouge, et 4 inputs de type bouton pour les 4 directions possibles. Si vous cliquez sur un bouton, le carré rouge se déplace dans le sens choisi de 5px.



- 2) Créer une page avec une image, et 2 inputs de type bouton pour l'incrémentation et la décrémentation de la taille de l'image de 5px.



II. Création d'un chronomètre

Appeler une fonction d'une manière répétitive en utilisant la fonction setInterval().

1°) Travail à faire :

En se basant sur le code html suivant :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Chronomètre</title>
  <meta charset="utf-8">
  <style type="text/css">
    .chronometre{
      margin: auto;
      width: 300px;
      text-align: center;
    }

    .tim{
      margin: auto;
      width: 300px;
      border: 1px solid rgba(0,0,0,0.5);
      padding:5px 0;
      text-align: center;
      font-size: 1.5em;
      font-family: digital;
      margin-bottom: 10px;
    }

    button{
      background: #3498db;
      color: #fff;
      width: 70px;
      border-radius: 5px;
      line-height: 1.5em;
      border: none
    }

  </style>
</head>
<body>
<div class="chronometre">
  <div class="tim">
    <span >0 h</span> :
    <span >0 min</span> :
    <span >0 s</span> :
    <span >0 ms</span>

  </div>
  <button id="start" onclick="start()">Start</button>
  <button id="stop" onclick="stop()">Stop</button>
  <button id="reset" onclick="reset()">Reset</button>
</div>

</body>
</html>
```


Créer un chronomètre composé d'un afficheur et 3 boutons : un bouton "start" pour lancer le chronomètre , un bouton "stop" pour l'arrêter et un bouton "reset" pour le remettre à zéro.



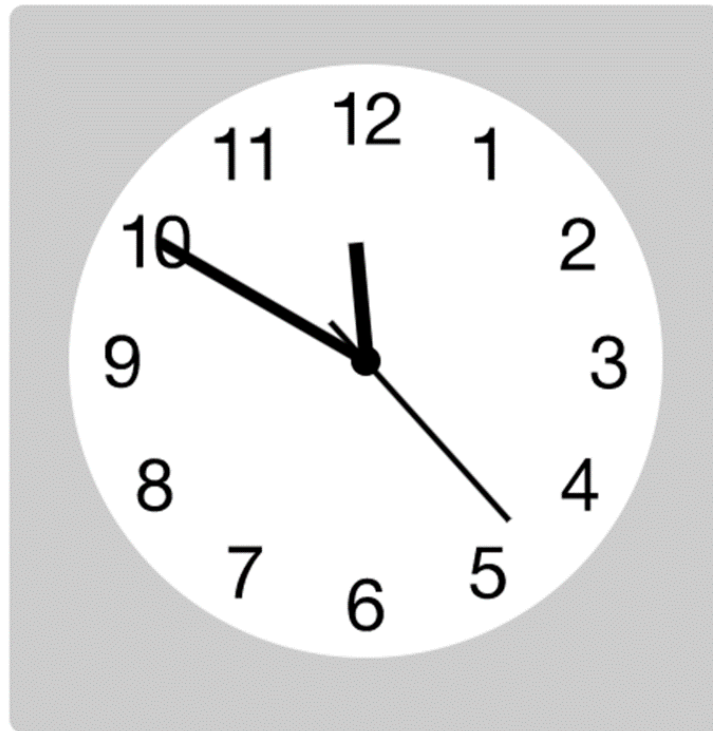
Chronomètre :

Indications:

- Créer une fonction "start" qui appelle d'une manière répétitive la fonction update_chrono via la fonction setInterval avec une cadence de 100 ms.
- Créer une fonction "update_chrono()" qui permet d'incrémenter le nombre de millisecondes , secondes , minutes , et des heures.
- Créer une fonction "stop" qui arrête le traitement de setInterval.
- Créer une fonction "reset" qui remet les valeurs et l'affichage à 0 .

III. Horloge :

Pour réaliser une superbe horloge en javascript, vous pourrez utiliser le site suivant :
<https://cssanimation.rocks/fr/clocks/>



HTML :

Pour commencer, nous avons besoin du HTML suivant :

```
<div class="container">
  <article class="clock">
    <div class="hours-container">
      <div class="hours"></div>
    </div>
    <div class="minutes-container">
      <div class="minutes"></div>
    </div>
    <div class="seconds-container">
      <div class="seconds"></div>
    </div>
  </article>
</div>
```

CSS :

Et du CSS suivant :

```
.container {
  border-radius: 5%;
  height: 20em;
  width: 20em;
  padding: 0;
  margin: 0;
  background: rgba(200, 200, 200, .9);
  padding: 2em;
  display: inline-block;
}
```

IV. Jeux :

1°) Casse Brique

Pour vous divertir un peu, un petit jeu de casse-brique :

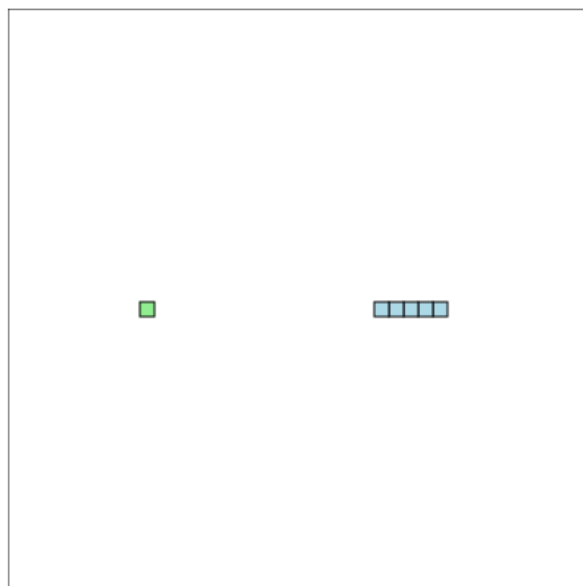
https://developer.mozilla.org/fr/docs/Games/Workflows/2D_Breakout_game_pure_JavaScript



A. Jeu du serpent

Ou un petit jeu de serpent :

<https://www.educative.io/blog/javascript-snake-game-tutorial>



0

Webographie :

V. Webographie :

- <http://www.ostralo.net/javascript/>
- <http://mylene.maron.free.fr/>
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Games/Workflows/2D_Breakout_game_pure_JavaScript
- <https://www.educative.io/blog/javascript-snake-game-tutorial>
- <https://www.exelib.net/javascript/creation-d-un-chronometre.html>
- https://developer.mozilla.org/fr/docs/Learn/JavaScript/First_steps/What_is_JavaScript