

TP : JavaScript

Exercice 1 : Les styles dynamique

Soit le code html suivant :

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <title>styles</title>
  <meta charset="utf-8">
</head>
<body>
  <p id="parag1">Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod
tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,
quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo
consequat.
  </p>
  <button onclick="changer_style()">Changer Style</button>

</body>
</html>
```

1. Écrire la fonction **changer_style** qui permet de styler le paragraphe au clic du bouton par :
 - Une couleur blanche.
 - Un background noir.
 - Une bordure noire pointillée de 1px.
 - Un retrait de 5px.
2. Définir les propriétés précédentes dans une classe "active" et modifier la fonction **changer_style** de telle façon qu'elle ajoute la classe "active" au paragraphe.

Exercice 2 : Les boucles

1. Écrire un script qui calcule la factorielle d'un nombre entier positif n :

En mathématiques, la factorielle d'un entier naturel n est le produit des nombres entiers strictement positifs inférieurs ou égaux à n.

Par convention la factorielle de zéro est égale à 1 (0! = 1)

- Déclarer une variable entière n et lui affecter la valeur 7 par exemple.
- Utiliser une instruction itérative while.

2. En transformant le script précédant en une fonction factorielle(i) (**i doit être saisi dans une zone input**) qui affiche la factorielle d'un entier i dans une zone « label »,
3. Écrire une fonction qui calcule la somme suivante :

$$\sum_{i=1}^n i!$$

Affichage de résultat pour n=7 dans une zone « label »

1! + 2! + 3! + 4! + 5! + 6! + 7! = 5913

Exercice 3 : Les boucles

1. Écrire une fonction JavaScript qui permet d'afficher la table de multiplication d'un nombre entier n:
 1. La valeur de n sera demandée à l'utilisateur via une boîte de dialogue.
 2. En cas de saisie d'un nombre non entier le script redemande l'utilisateur de saisir une nouvelle valeur.
 3. L'affichage de résultat doit être encadré par un tableau html.
2. Utiliser les boucles imbriquées pour afficher l'ensemble des tables de multiplication pour n = 1, 2, 10

Exercice 4 : Les actions

À un document HTML, ajouter des alertes :

1. Au chargement de la page,
2. Quand on passe sur une image,
3. Quand on clique sur un bouton,
4. Quand on appuie sur une touche.

Avec des boutons :

5. Changer la couleur de fond quand on clique sur un bouton,
6. Changer aussi l'apparence du bouton,
7. Ajouter un bouton qui permette de revenir à la normale.

Sur des images :

8. Changer une image par une autre quand la souris passe dessus,
9. Remettre l'image d'origine quand la souris quitte l'image.

Exercice 5 : Les images

Alternance de deux images

1. Créer une page html5 contenant une image.
2. Programmer en JavaScript une alternance entre cette image et une autre, toutes les deux secondes.
3. Ajouter un bouton et le code JavaScript associé pour arrêter ce défilement.
4. Ajouter un bouton et le code JavaScript associé pour le reprendre.

Diaporama

1. Placer des noms d'images dans un tableau JavaScript.
2. Programmer l'affichage une par une de ces images dirigées par deux boutons, un précédent, un suivant.

Déplacement d'une image

1. Afficher un ensemble de photos dans une page html5.
2. Ajouter le code JavaScript qui fait circuler l'une des photos parmi les autres en fonction d'actions de l'utilisateur, au clavier ou à la souris.