

A. Tableaux + DOM

Exercice 1

1. Créez un tableau qui se nomme tablo et qui contient 1, 2 et 3.
2. Le bouton Afficher tableau permet d'afficher le tableau.

Exercice 1

1 - 2 - 3

3. Accédez au 2ème élément du tableau tablo et rangez la valeur dans une variable nommée item.
4. Le bouton Afficher item doit afficher l'item.

Exercice 1

2

5. Remplacez le 2ème élément du tableau par le nombre 5.
6. Le bouton Remplacer doit permettre de faire le remplacement. Faire ensuite un affichage pour valider le remplacement.

Exercice 1

1 - 5 - 3

7. Ajouter la valeur 13 à la fin du tableau.
8. Le bouton Ajouter doit permettre d'ajouter cette valeur. Faire ensuite un affichage pour valider l'ajout.

Exercice 1

1 - 5 - 3 - 13

Exercice 2

Écrire un script composé des fonctions suivantes :

- Une fonction qui remplit un tableau par des noms saisis par l'utilisateur via une boîte de dialogue (prompt), cette fonction sera appelée au clic sur un bouton nommé **Ajouter nom**.
- Une fonction qui renvoie au hasard le nom gagnant et qui sera lancée lorsque l'utilisateur clique sur le bouton "Tirage au sort ».

Exercice 2

Tirage de Noël

Exercice 2

Tirage de Noël

Cette page indique

Veuillez entrer le nom ici :

Exercice 2

Tirage de Noël

Cette page indique

Veuillez entrer le nom ici :

Francis

OK

Annuler

Exercice 2

Tirage de Noël

Cette page indique

Veuillez entrer le nom ici :

Charles

OK

Annuler

Exercice 2

Tirage de Noël

Cette page indique

Veuillez entrer le nom ici :

Benjamin

OK

Annuler

Un clic sur le bouton **Tirage au sort** permet d'afficher le gagnant.

Exercice 2

Tirage de Noël

Et le gagnant ou la gagnante est : Benjamin

Exercice 3

On demande à l'utilisateur de saisir la taille d'un tableau T. Ensuite, on lui demande de remplir ce tableau.

Puis, on construit les tableaux T1 et T2 selon le principe ci-dessous :

Si la longueur d'un mot dépasse 8 caractères, il faut l'ajouter au tableau T1.

Sinon, il faut l'ajouter au tableau T2.

Enfin, on affiche chaque tableau dans un élément paragraphe.

Ci-dessous la sortie attendue pour un utilisateur ayant rempli le tableau comme suit :

['Java', 'PHP', 'Javascript', 'Programmation', 'Python']

Tableau T

Java - PHP - Javascript - Programmation - Python

Tableau T1

Javascript - Programmation

Tableau T2

Java - PHP - Python

Exercice 4

Écrire un script contenant deux fonctions qui permet de chiffrer un mot en utilisant le chiffrement de César (pour simplifier l'algorithme, on suppose que la clé de chiffrement est égale à 11).

Principe du chiffrement de César :

- Alice veut envoyer des messages secrets à Bruno.
- Ils se mettent d'accord sur une clé secrète k , par exemple $k = 11$.
- Alice veut envoyer le message **COUCOU** à Bruno.
- Elle transforme **COUCOU** en **2 14 20 2 14 20**.
- Elle applique le chiffrement $C_{11}(x) = x + 11$: **13 25 5 13 25 5**.

Explication : Si la somme trouvée est strictement inférieure à 26, il faut garder la valeur trouvée. Sinon, la valeur sera la somme modulo 26.

- Mot crypté **NZFNZF** transmis à Bruno.

Ci-dessous un scénario d'exécution.

The screenshot shows a web form titled "Cette page indique". Below the title is the instruction "Veuillez entrer un mot". There is a text input field containing the word "coucou". To the right of the input field are two buttons: a blue "OK" button and a white "Annuler" button with a blue border.

Cryptographie

Cryptographie

Cryptage

Le mot crypté est : NZFNZF

Cryptage

Exercice 5

On désire réaliser une mini-application pour convertir une somme.

Deux devises sont disponibles : CAD et USD et $1 \text{ CAD} = 0.74 \text{ USD}$, $1 \text{ USD} = 1.32 \text{ CAD}$.

On demande à l'utilisateur de saisir la devise vers laquelle il souhaite convertir entre CAD et USD, il faut effectuer un contrôle de saisie.

Ensuite, on lui demande la somme d'argent qu'il souhaite convertir, sans contrôle de saisie.

Enfin, on lui demande de choisir une couleur entre bleu et vert.

Une fois les infos récupérées, lorsqu'il appuie sur le bouton **Convert**, la somme convertie s'affiche dans un élément paragraphe p1 et le titre de la page web doit être changé à *Convertir en CAD* (idem pour USD).

Lorsqu'il appuie sur le bouton **Change color**, la couleur du titre mis en h1 *Taux de change* ainsi que celle de la somme convertie doivent être changées selon la couleur choisie.

Cette page indique

Entrez la devise souhaitée entre USD et CAD

Cette page indique

Quel montant souhaité-vous convertir

Cette page indique

choisissez entre la couleur bleu et vert

Clic sur Convert

Clic sur Change color

Taux de change

132

Convert

Change color

Taux de change

132

Convert

Change color

B. Fonctions fléchées + Délai d'exécution

Exercice 6

Ecrire un programme en JavaScript qui permet de saisir 4 notes (**TEST1**, **TEST2**, **TEST3**, **EXAMF**) par l'utilisateur. Il faut contrôler la saisie de ces notes pour qu'elles soient comprises entre **0** et **100**.

Ensuite, il faut créer une fonction **fléchée** qui permet de **calculer** et d'**afficher** la moyennepondérée dans une **boîte d'alerte**, en utilisant la formule ci-dessous.

$$\text{Moyenne} = 0.1 * \text{TEST1} + 0.2 * \text{TEST2} + 0.2 * \text{TEST3} + 0.5 * \text{EXAF}$$

Enfin, selon la moyenne obtenue, il faut afficher dans une **boîte d'alerte** le résultat du cours comme suit :

- Si Moyenne ≥ 60 , il faut afficher « **Cours réussi !** ».
- Sinon, il faut afficher « **Cous échoué !** ».

Consigne : Il faut qu'il y ait **10 secondes** entre l'affichage de la moyenne et celui du résultat du cours.

C. POO

Exercice 7

- Créer une classe **Livre**, un livre est caractérisé par un **Titre** (string), **Auteur** (string) et **NbPages** (number) et une méthode **toString()** qui permet d'afficher l'état de l'objet courant.
- Créer **4 objets** livre1, livre2, livre3 et livre4 **instanciés** de la classe **Livre**.
- Créer un **tableau** de livres initialement **vide**.
- Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton **Add Books**, les livres sont ajoutés dans le tableau.
- Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton **Remove Book**, le livre dont le numéro est saisi est supprimé du tableau.
- Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton **Show Books**, les livres sont affichés.
- Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton **Clear**, la zone de texte est vidée.

Ci-dessous quelques sorties attendues pour un scénario d'exécution.

Livres

-Titre : Programmation -Auteur : Cabana Laurie -NbPages : 100

-Titre : PHP -Auteur : Dupond Guillaume -NbPages : 80

-Titre : Javascript -Auteur : Savard Anthony -NbPages : 75

-Titre : Web Services -Auteur : Marchand Bertrand -NbPages : 55

Add Books

Remove Book

Show Books

Clear

Livres

-Titre : Programmation -Auteur : Cabana Laurie -NbPages : 100

-Titre : PHP -Auteur : Dupond Guillaume -NbPages : 80

-Titre : Javascript -Auteur : Savard Anthony -NbPages : 75

-Titre : Web Services -Auteur : Marchand Bertrand -NbPages : 55

Cette page indique

Choisir le numéro du livre à supprimer entre 1, 2, 3 et 4

Livres

-Titre : PHP -Auteur : Dupond Guillaume -NbPages : 80

-Titre : Javascript -Auteur : Savard Anthony -NbPages : 75

-Titre : Web Services -Auteur : Marchand Bertrand -NbPages : 55