

# Travaux Pratiques

## Programmation Web

–M1–

---

### Javascript Dynamic Programming

Fonctions itératives/ récursives, Validation des formulaires en temps réel.

---

#### Exercice 1

Ecrire le code d'un fichier HTML qui permet de saisir trois notes (DC1, DC2, DS) puis calcule et affiche la moyenne.

#### Exercice 2

Refaire l'exercice n1 en utilisant une fonction Moyenne, traiter toute les possibilités d'emplacement d'une fonction :

- Entre `<BODY>` et `</BODY>`
- Entre `< HEAD >` et `< /HEAD >`

#### Exercice 3

Écrivez un programme javascript qui calcule la suite de Fibonacci en utilisant la boucle `for` ainsi la récursivité. La suite de Fibonacci est une suites de nombres entiers de 0,1,1,2,3,5,8,13,21,... Les deux premiers termes sont 0 et 1. Tous les autres termes sont obtenus en ajoutant les deux termes précédents dans la séquence. Cela signifie que le nième terme est la somme des (n-1)ème et (n-2)ème terme.

Le programme doit demander à l'utilisateur (avec une invite) de fournir l'indice n du nombre à calculer.

Nom :

CIN:

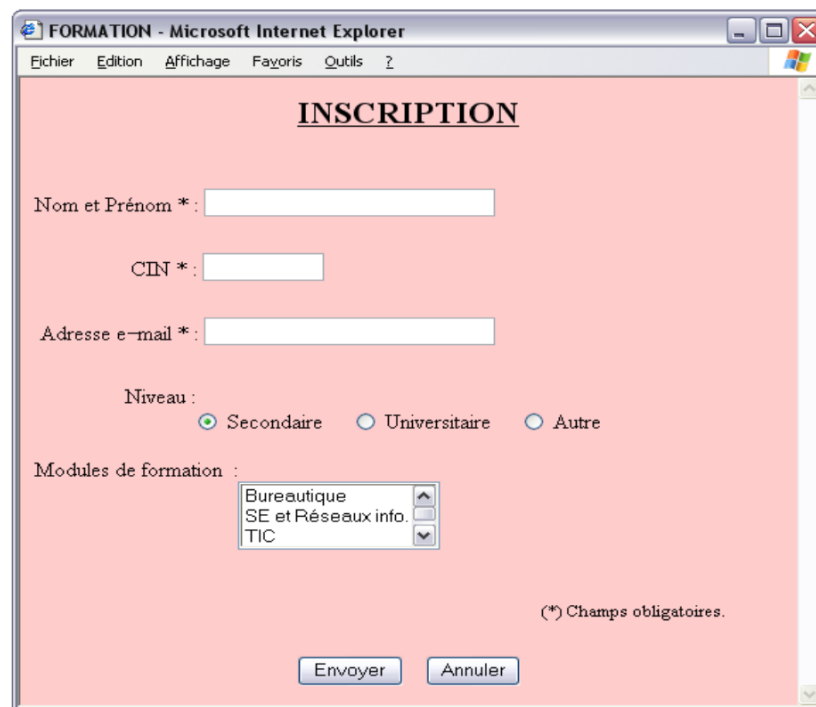
## Exercice 4

Considérons le formulaire suivant:

1. Ecrire une fonction qui permet de vérifier les champs nom et CIN ne sont pas vide.
2. Ecrire une fonction qui permet de vérifier que le champs CIN est numérique et possède une longueur égale à 8 caractères.

## Exercice 5

Créer un fichier HTML, intitulé Formation, contenant le formulaire suivant:



**FORMATION - Microsoft Internet Explorer**

Echier Edition Affichage Favoris Outils ?

**INSCRIPTION**

Nom et Prénom \* :

CIN \* :

Adresse e-mail \* :

Niveau :

☒ Secondaire ☐ Universitaire ☐ Autre

Modules de formation :

Bureautique  
SE et Réseaux info.  
TIC

(\*) Champs obligatoires.

Le clic sur le bouton "Envoyer" de type submit fait l'appel à une fonction "Verif" écrite en JavaScript et qui permet de vérifier les conditions suivantes :

- Les champs Nom et Prénom, CIN et Adresse e-mail doivent être non vides.
- Le champ CIN ne contient que 8 chiffres de 0 à 9.
- L'adresse e-mail doit comporter le caractère @.
- Le niveau Secondaire est sélectionné par défaut.
- On peut choisir au maximum deux modules de formation.
- Si les conditions précédentes sont satisfaites, le message suivant sera affiché : "Inscription achevée !!"
- Le bouton "Annuler" permet de remettre à vide tous les champs du formulaire.

## Exercice 6

Pour cet exercice, vous devez construire une page web avec une calculatrice. Les fonctionnalités requises sont les suivantes :



- 10 boutons pour les chiffres 0-9
- 4 boutons pour les opérations +,-,\*,/
- un bouton pour l'opération = (qui calcule le résultat)
- un bouton d'effacement qui efface la calculatrice

- trois boutons pour les opérations scientifiques **sin**, **cos** et **log**.
- une zone de texte où sont inscrits les données et les résultats

Le comportement souhaité est le suivant : la zone de texte est en lecture seule (elle ne peut être manipulée qu'à l'aide des boutons). Tant que l'utilisateur appuie sur des chiffres ou des boutons de commande, les caractères correspondants sont ajoutés à la zone de texte. Lorsque le bouton = est pressé, le contenu de la zone de texte est remplacé par le résultat de l'expression. Le bouton d'effacement permet à l'utilisateur de recommencer.

Dans cette réalisation, le calcul repose sur la fonction *eval()* de javascript. Attention, comme les fonctions mathématiques de javascript appartiennent à la classe Math, il faut, par exemple, évaluer Math.sin(x) pour obtenir ***sin(x)***.

## Exercice 7

Le but de cet exercice est d'écrire une page html en plus du code javascript permettant à deux joueurs de s'affronter à Tic-tac-toe, tout en respectant les consignes suivantes:

- Afficher à qui vient le tour de jouer
- Afficher la croix ou le rond au clique sur une case vide
- Tester s'il y a une victoire et afficher le nom du joueur qui a gagné.