

Techniques Internet de Base TD 2 et 3 - Formulaire et JavaScript

Exercices de base

1. Ecrire une page HTML avec un formulaire contenant une seule boîte de saisie. L'utilisateur doit saisir une date en format `jjmmaaaa`. Lorsque la valeur saisie est validée (touche « Enter »), si la date est correcte, une boîte de dialogue montre la même date en format long.

Exemple : L'utilisateur saisit : « 05051821 », la boîte de dialogue affiche « 5 mai 1821 ».

On réalisera les fonctions suivantes :

- a. Une fonction `sousChaine` qui prend en entrée trois paramètres :
 - o une chaîne de caractères
 - o une valeur de position de début
 - o une longueur,

et renvoie la sous-chaîne extraite à partir de la position de début avec la longueur précisée. Exemple : `sousChaine("abcdfg", 2, 3)` produit la chaîne "cdf".

- b. Une fonction `enlevePremiersZeros` qui prend en entrée une chaîne de caractères et renvoie la même chaîne dépourvue de tous les zéros initiaux. Exemple : `enlevePremiersZeros("00134AZ01")` renvoi "134AZ01".

- c. Une fonction `validation` qui affiche la date en format long après avoir testé la validité de la date saisie. Enumérer tous les cas possibles d'erreur.

2. Écrire le HTML/JavaScript pour avoir une calculatrice à deux opérandes nommées A et B pouvant les additionner, soustraire, multiplier et diviser, au moyen d'un élément de sélection et d'un bouton Envoi, dont l'évènement `onclick` appelle l'unique fonction `effectuerOperation()` que vous devez écrire.

3. Rajoutez à la calculatrice précédemment décrite un bouton radio permettant d'inverser l'ordre des opérandes, par défaut mis à l'ordre A Oper B.

L'objet Date

L'objet *Date* permet de travailler avec toutes les variables qui concernent les dates et la gestion du temps. Il s'agit d'un objet inclus de façon native dans Javascript, et que l'on peut toujours utiliser.

La syntaxe pour créer un objet-date peut être une des suivantes :

1. `Nom_de_l_objet = new Date()` : cette syntaxe permet de stocker la date et l'heure actuelle
2. `Nom_de_l_objet = new Date("mois jour, annee heures:minutes:secondes");` : les paramètres sont une chaîne de caractère suivant scrupuleusement la notation ci-dessus
3. `Nom_de_l_objet = new Date(année, mois, jour);` : les paramètres sont trois entiers séparés par des virgules. Les paramètres omis sont mis à zéro par défaut
4. `Nom_de_l_objet = new Date(année, mois, jour, heures, minutes, secondes);` : les paramètres sont six entiers séparés par des virgules. Les paramètres omis sont mis à zéro par défaut

Les dates en Javascript sont stockées de la même manière que dans le langage Java, c'est-à-dire qu'il s'agit du nombre de millisecondes depuis le 1^{er} janvier 1970. Ainsi, toute date antérieure au 1^{er} janvier 1970 fournira une valeur erronée.

Méthodes de l'objet Date :

- `getDate()` ([1-31]), `getDay()` ([0-6] 0=dimanche), `getFullYear()`, `getHours()`, `getMilliseconds()`, `getMinutes()`, `getMonth()` ([0-11]), `getSeconds()`, `getYear()` permettent de récupérer une partie de la date .
- `getTime()` Permet de récupérer le nombre de millisecondes depuis le 1^{er} janvier 1970
- `toLocaleString()` Permet de convertir une date en une chaîne de caractères au format local (exemple : 2/10/1991 23:59:00 donnera : "10/2/91 23:59")
- `setDate(X)`, `setDay(X)`, `setHours(X)`, `setMinutes(X)`, `setMonth(X)`, `setTime(X)` permettent de fixer le numéro d'un élément de la date

Exemple :

```
var actu = new Date();  
document.write("Nous sommes le " + actu.toLocaleString());
```

4. Créer un formulaire qui permet de choisir une date quelconque à travers une boîte de sélection pour le jour et le mois, et une boîte de saisie pour l'année. Rajouter un bouton "Calculer" qui permet d'appeler une fonction qui calcule et affiche le nombre de jours qui séparent la date actuelle de la date choisie par l'utilisateur.

Exemple :

Aujourd'hui nous sommes le 2 Mars 2008. La date choisie par l'utilisateur est le 14 juillet 2007. Le programme JavaScript doit afficher : "133 jours".

Interaction des éléments d'un formulaire

5. Créer un formulaire qui permet de saisir des informations concernant les pays de l'Union Européenne telles que le nom du pays, la population, la surface, le type de gouvernement (monarchie, république), et si l'utilisation de l'Euro est déjà en vigueur.

Quels types de contrôle sont les mieux adaptés à chaque information ?

Rajouter une boîte de sélection qui permet de choisir parmi un certain nombre de pays pour lesquels les informations sont déjà disponibles (stockées dans des tableaux) et ne peuvent pas être modifiées, plus une option qui permet de saisir toutes les informations.