

Examen d'Info1B1

Mardi 7 janvier 2025, (1 heure)

Documents autorisés : TROIS FEUILLES A4, RECTO-VERSO MANUSCRITES NON PHOTOCOPIÉES.

Ne rendre que les pages 5 et 6

1 Partie à rédiger : le calcul (15 points)

Le répertoire courant contient trois répertoires intitulés, `css`, `html` et `js`.

Le fichier dans le répertoire `css` s'appelle `sommeDEntiers.css`.

Le fichier dans le répertoire `js` s'appelle `sommeDEntiers.js`.

1.1 La page HTML

Au chargement de la page, figure 1, la page contient :

1. un titre de plus haut niveau ;
2. un formulaire identifié "`form1`" contenant un tableau et une division ;
3. une division identifiée "`result`".

1.1.1 Le titre et chargement de la page

Le titre de la page est « Somme de deux entiers à deux chiffres » et la fonction `init()` est appelée au chargement de la page.

The screenshot shows a web page with a title box containing the text "Somme de deux entiers à deux chiffres". Below the title, there is a form. On the left, it says "Retenue ?" followed by two checkboxes. In the center, there is a table with the following content:

1	1
+	2 4
-1	-1 -1

Below the table, there are two buttons: "Rejouer" and "Solution".

FIGURE 1 – Chargement de la page.

1.1.2 Le formulaire identifié "form1"

1.1.2.1 Le tableau Le tableau à quatre colonnes et quatre lignes contient le texte donné dans le tableau 1. Les zones de sorties ont pour identifiant `Dizai1` et `Dizai2` dans la troisième colonne et `Enti1` et `Enti2` dans la quatrième colonne. Le chiffre 1 (resp. 2) informe que l'identifiant est dans la deuxième (resp. troisième) ligne.

Retenue ?	Une case à cocher ☐	Une case à cocher ☐	
		Une zone de sortie de calcul	Une zone de sortie de calcul
	+	Une zone de sortie de calcul	Une zone de sortie de calcul
	Une zone de saisie	Une zone de saisie	Une zone de saisie

TABLE 1 – Contenu des cases du tableau, figure 1.

La première (resp. seconde) case à cocher est identifiée `retenueC` (resp. `retenueD`).

Les trois zones de saisie, initialisées par défaut à la valeur `-1`, permettent à l'utilisateur d'entrer un chiffre compris entre la valeur minimale `0` et la valeur maximale `9` avec un pas de `1` et sont identifiées, de la gauche vers la droite, par `"CentR"`, `"DizaiR"` et `"EntiR"`.

1.1.2.2 La division dans le formulaire Cette division contient deux boutons avec :

- la syntaxe `Rejouer` et permet, lors d'un clic, d'exécuter la fonction `rejoue()` ;
- la syntaxe `Solution` et permet, lors d'un clic, d'exécuter la fonction `solu()` .

1.1.3 La division après le formulaire

Cette division, identifiée par `result`, est vide.

1.2 La syntaxe à écrire partie HTML

QUESTION 1 : A écrire sur la copie et non sur l'énoncé

Compléter la syntaxe suivante à la place des ... :

```
<head>
  <meta name=...                               ="Garnier L." />
  ...Addition de deux entiers...
  <link rel="stylesheet" type="text/css"
    href="..."                               "/>
</head>
```

QUESTION 2 : A écrire sur la copie et non sur l'énoncé

Compléter la syntaxe suivante à la place des ... :

```
<script type="text/javascript"
  src="..."                               ">
</script>
```

QUESTION 3 : A écrire sur la copie et non sur l'énoncé

➤ L'entête du fichier HTML est-elle `xhtml 1.0` ou `html 5` ? La réponse est à justifier.

QUESTION 4

⌋ Écrire la partie HTML correspondant à la section 1.1.

1.3 La syntaxe CSS correspondant au fichier HTML

QUESTION 5 : Le body

⌋ Écrire le CSS concernant le body : la couleur de fond est cyan très clair (en hexadécimal) et la taille de la police est de 125%.

QUESTION 6 : Le titre

⌋ La bordure est orange, en hexadécimal, en double trait de 5 pixels. Le texte est centré, la largeur est de 60% de la page et la marge extérieure gauche est de 20% de la page. Il n'y a ni classe, ni identifiant. Écrire le CSS correspondant.

QUESTION 7 : Le tableau

⌋ Les bordures du tableau sont collées et le texte est centré. Dans la troisième ligne, les trois dernières bordures du bas sont noires, d'une épaisseur de 2 pixels et en trait simple. Écrire le CSS correspondant.

QUESTION 8 : Les puces de la liste non ordonnée

⌋ Les puces de la liste non ordonnée sont carrées. Écrire le CSS correspondant.

QUESTION 9 : La division identifiée result

⌋ La division identifiée `result` a une hauteur de 6,5 centimètres et la couleur de fond est violet clair à écrire en hexadécimal. Écrire le CSS correspondant.

QUESTION 10 : Les zones de saisies

⌋ Les zones de saisies ont une largeur de 1 centimètre, une marge extérieure supérieure de 5 pixels et des bordures en un trait de 2 pixels en couleur gris clair. Il n'y a ni classe, ni identifiant. Écrire le CSS correspondant.

QUESTION 11 : Les boutons

⌋ Les boutons ont une largeur de 3 centimètres. Écrire le CSS correspondant.

1.4 La programmation JavaScript

Les accès au formulaire se font en utilisant la syntaxe donnée en cours.

QUESTION 12 : Les variables globales

Les variables globales sont `nb1`, `nb2`, `u`, `d` et `c`. Écrire le code JavaScript correspondant.

QUESTION 13 : La fonction `alea()`

La fonction `alea()` retourne un nombre entier naturel à deux chiffres avec les contraintes :

- les chiffres sont déterminés aléatoirement et de façon indépendante ;
- le chiffre des dizaines est compris entre 1 et 9 (il n'y a pas le 0).

Écrire le code JavaScript.

QUESTION 14 : La fonction `init()`

Écrire le code JavaScript de la fonction `init()` qui permet :

- de stocker les nombres à additionner dans les variables `nb1` et `nb2` ;
- de stocker, dans la variable `som`, la somme des nombres contenus dans `nb1` et `nb2` ;
- de stocker le chiffre des unités de `som` dans la variable `u` ;
- de stocker le chiffre des dizaines de `som` dans la variable `d` ;
- de stocker le chiffre des centaines de `som` dans la variable `c` ;
- de décocher les deux cases à cocher ;
- de remplir les zones de sortie du tableau, tableau 1, avec les bons chiffres via les variables `nb1` et `nb2` ;
- de remplir les zones de saisie par le nombre `-1` ;
- d'effacer la division identifiée `"result"`.

QUESTION 15 : La fonction `rejoue()`

Écrire le code JavaScript de la fonction `rejoue()` qui permet, via une boîte de dialogue, de poser la question suivante à l'utilisateur « Voulez-vous continuer ? ». Sans utiliser de booléen ou autre, en cas de réponse favorable, la fonction `init()` est appelée.

QUESTION 16 : La fonction `solu()`

Écrire le code JavaScript de la fonction `solu()` qui affiche, dans la division identifiée `"result"`, sous forme de liste non ordonnée, les chiffres du résultat sous la forme suivante :

- « le chiffre des centaines est : (+ bonne valeur avec l'une des variables `u`, `d` et `c`) » ;
- « le chiffre des dizaines est : (+ bonne valeur avec l'une des variables `u`, `d` et `c`) » ;
- « le chiffre des unités est : (+ bonne valeur avec l'une des variables `u`, `d` et `c`) ».

2 Partie QCM (5 points)

NUMÉRO D'ANONYMAT :

BARÈME : BONNE RÉPONSE -> $\frac{1}{2}$ POINT

PAS DE RÉPONSE -> 0 POINT

MAUVAISE RÉPONSE OU RÉPONSE INCOMPLÈTE -> $-\frac{3}{2}$ POINTS

QUESTION 1

Quelle syntaxe est correcte ?

☐ `<br> ... </br>`

☐ `<p> ... <br /> ... </p>`

☐ `</p> <br /> <p>`

QUESTION 2

Quel(s) mot(s) permet(tent) de vérifier la bonne syntaxe d'un texte entré par l'utilisateur dans une zone de saisie ?

☐ `placeholder`

☐ `patholder`

☐ `placeterm`

☐ `pattern`

QUESTION 3

Quel(s) mot(s) permet(tent) de définir une balise en ligne ?

☐ `h1`

☐ `a`

☐ `div`

☐ `span`

QUESTION 4

Quelle est la différence induite par l'emploi des mots `class` et `id` ?

☐ Aucune

☐ Le premier, contrairement au second, peut être utilisé plusieurs fois dans une même page

☐ Le second, contrairement au premier, peut être utilisé plusieurs fois dans une même page

QUESTION 5

Quelle syntaxe (donnée en cours) permet de récupérer toutes les balises de type paragraphe ?

☐ `document.getElementsByTagName("p");`

☐ `document.getElementsByForm("p");`

☐ `document.getElementById("p");`

QUESTION 6 Qu'affiche la syntaxe suivante :

`var n=5;`

☐ `a52`

`var p=2;`

☐ `a7`

`alert('a'+n+p);`

☐ rien, les types ne sont pas compatibles

QUESTION 7

Quelle(s) syntaxe(s) permet(tent)-elle(s) de découper une chaîne de caractère stockée dans une variable `c` tous les caractères `a` :

- ☐ `c.trim('a');` ☐ `c.split('a');` ☐ `c.substring('a');`

QUESTION 8

Dans le cas de deux listes non ordonnées imbriquées, où se place la balise fermante de la puce de la première liste ?

- ☐ Cela n'a pas d'importance
☐ Avant la seconde liste imbriquée
☐ Après la seconde liste imbriquée

QUESTION 9

Le couple de balises permettant de définir une liste ordonnée est :

- ☐ `<ol> ... </ol>` ☐ `<dl> ... </dl>` ☐ `<ul> ... </ul>`

QUESTION 10

Quelle syntaxe (donnée en cours) permet d'avoir accès à un formulaire ?

- ☐ `document.getElementById("ReferenceDuFormulaire").`
☐ `document.getElementForm("ReferenceDuFormulaire").`
☐ `document.forms["ReferenceDuFormulaire"].`