

# IO2, session 2 – Sujet n° 2

reportez ce numéro sur votre copie ↗

vendredi 29 juin 2012

**Vous rendrez cette feuille avec votre copie.**

documents : une feuille A4 recto-verso, pas de téléphone (même pour l'heure)

Durée 1 heure 30

## Mode d'emploi des QCM

Vous répondrez sur la feuille (en cochant les cases correspondantes ou en barrant les mauvaises réponses). Si chaque question vaut **1 point** (à rapporter au barème de l'exercice), une réponse fausse entraîne **1/2 point de pénalité**. Pour les questions ayant plusieurs réponses justes, chaque réponse juste apporte une fraction de point mais **une réponse fausse annule les bonnes**.

## I HTML

**Question 1.** Un élément html ne contient que deux éléments, lesquels ?

- 1 header    2 head    3 p    4 body    5 div    6 title

**Question 2.** Quel attribut de la balise a déterminé l'URL cible d'un lien ?

- 1 src    2 href    3 alt    4 name    5 rel    6 link

**Question 3.** Parmi les éléments suivants, lesquels sont de type *inline* ?

- 1 a    2 input    3 h4    4 em    5 p    6 ol

**Question 4.** Laquelle de ces balises est une balise sémantique ajoutée dans html5 ?

- 1 body    2 p    3 footer    4 stop    5 strong    6 head

**Question 5.** Quel élément définit une ligne d'un tableau html ?

- 1 dl    2 table    3 tr    4 dt    5 th    6 td

**Question 6.** Quel attribut permet d'associer plusieurs `input type="radio"` à un même paramètre ?

- 1 name    2 get    3 param    4 id  
5 for    6 value    7 aucun

## II PHP

**Question 7.** quelles valeurs a-t-elle la boucle ci-dessous ?

```
foreach(array('1','2','3') as $x => $y)
```

```
{ echo $y; }
```

- 1 210    2 abc    3 rien    4 012    5 123    6 cba

**Question 8.** quelles valeurs a-t-elle la boucle ci-dessous ?

```
foreach(array('a','b','c') as $x => $y)
```

```
echo $x;
```

- 1 c b a    2 2 1 0    3 0 1 2    4 rien (chaîne vide)  
5 a b c    6 1 2 3

**Question 9.** Qu'affiche le navigateur s'il reçoit du serveur le résultat des instructions php suivantes ?  
\$a = "bob"; echo "<p>\$a</p>";

- |              |              |          |            |
|--------------|--------------|----------|------------|
| 1 <p>bob</p> | 2 <p>\$a</p> | 3 \$a    | 4 <p>a</p> |
| 5 bob        | 6 a          | 7 erreur | 8 rien     |

**Question 10.** Deux parmi les morceaux de code ci-dessous, dans un fichier php, produisent la lettre a. Lesquels ?

- |                      |               |             |
|----------------------|---------------|-------------|
| 1 \$a='a'; echo \$a; | 2 \$a='a'; a; | 3 'a';      |
| 4 echo \$a;          | 5 echo '\$a'  | 6 echo "a"; |

### III Réseau

**Question 11.** Par quelle machine est interprété le code css ?

- |             |             |             |              |             |
|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|
| 1 le patron | 2 le client | 3 le maître | 4 le serveur | 5 l'esclave |
|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|

**Question 12.** Dans le modèle en couches, quel est le rôle de la couche réseau (à laquelle appartient le protocole Internet) ? (une seule réponse)

- 1 Transmettre des suites d'octets entre machines d'un même réseaulocal
- 2 Transformer des suites de 0 et de 1 en signal électro-magnétique
- 3 Assurer le routage des paquets entre réseaux locaux distincts
- 4 Transmettre des documents html via http
- 5 Permettre une connexion sécurisée

### IV CSS

**Question 13.** Quel sélecteur css permet de désigner tous les liens dans les paragraphes de classe truc ?

- |            |             |          |             |          |
|------------|-------------|----------|-------------|----------|
| 1 p.truc a | 2 a p, truc | 3 truc a | 4 p.truc, a | 5 a:truc |
|------------|-------------|----------|-------------|----------|

**Question 14.** Comment spécifier un espace au-dessus et en dessous d'un élément mais aucun sur les côtés ?

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| 1 margin: 1em 0        | 2 margin: 0 1em          |
| 3 margin: true         | 4 margin: top bottom     |
| 5 margin: vertical     | 6 margin-top-bottom: 1em |
| 7 outer-space: up down |                          |

**Question 15.** Quelle combinaison de directives css permet de positionner un élément en haut de la page ? (une ou plusieurs réponses)

- |                                                |                   |
|------------------------------------------------|-------------------|
| 1 position: up                                 | 2 margin-top: 1em |
| 3 top: 100%                                    | 4 position: top   |
| 5 position: absolute                           | 6 top: 1px        |
| 7 aucune, ce n'est possible qu'avec javascript |                   |

**Question 16.**

On dispose d'une feuille de style dans un fichier style.css. Que doit comporter l'élément head d'un document html pour que ce fichier soit pris en compte ?

- 1 <meta rel="stylesheet" href="style.css">
- 2 <meta rel="stylesheet" src="style.css">
- 3 <link href="stylesheet" rel="style.css">
- 4 <link rel="stylesheet" src="style.css">
- 5 <link rel="stylesheet" href="style.css">

**Pour les questions suivantes** se reporter aux explications fournies en annexe.

**Question 17.**

Indiquer dans quelle case se trouvera la première lettre du titre principal (le **i** de **ioo**) si les directives css suivantes sont appliquées :

header { margin: 10ex 5em; } h1 { padding: 0 6em; }
--------------------------------------------------------

- |   |    |   |    |   |    |   |    |   |    |   |    |   |    |   |    |
|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|
| 1 | A1 | 2 | A2 | 3 | K5 | 4 | B2 | 5 | C3 | 6 | D4 | 7 | B3 | 8 | B4 |
|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|---|----|

## Saisie d'une question

**Question 21.** On souhaite écrire le code html d'un formulaire permettant de saisir le texte d'une question (le texte peut tenir sur plusieurs lignes). On suppose qu'on dispose d'un script de nom `traite-formulaire.php` qui permet de traiter ce formulaire. Le texte de la question sera mis dans un champ de nom `'texte'` lorsqu'il sera transmis à ce script.

Sélectionner les lignes de code html qui composeront le formulaire (ne pas tenir compte de l'ordre).

- 1 `<label for="saisie">Texte de la question</label>`
- 2 `<input type="submit" value="envoyer">`
- 3 `<input type="text/css">`
- 4 `<input type="text">`
- 5 `<textarea>`
- 6 `</form>`
- 7 `<a href="traite-formulaire.php">text</a>`
- 8 `<form action="traite-formulaire.php" method="post">`
- 9 `<textarea id="saisie" name="texte"></textarea>`

**Question 22.** La fonction php ci-dessous renvoie le texte transmis au moyen du formulaire précédent, ou null s'il n'y en a pas.

```
function texte_question() {  
    if (!A (B ['texte']) // B ['texte'] == "") return null;  
    return B ['texte'];  
}
```

Que remplacent les boîtes A et B ? (Sans se préoccuper de l'ordre)

- |                                  |                        |                        |                           |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|
| 1 <code>return</code>            | 2 <code>echo</code>    | 3 <code>\$array</code> | 4 <code>is_numeric</code> |
| 5 <code>\$key =&gt; \$val</code> | 6 <code>\$_POST</code> | 7 <code>isset</code>   | 8 <code>\$texte</code>    |

Dans la base de données, la table `Questions` possède entre autres un champ `id` et un champ `texte`.

**Question 23.** La fonction php ci-dessous ajoute une question dans la table.

```
function ajoute_question(\ $texte, \ $connexion) {  
    \ $req = "INSERT INTO Questions (A) VALUES (B)";  
    return mysql_query(\ $req, \ $connexion);  
}
```

Que remplacent les boîtes A et B ? (Sans se préoccuper de l'ordre)

- |                                         |                                   |                      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| 1 <code>\$_POST['texte']</code>         | 2 <code>return</code>             | 3 <code>texte</code> |
| 4 <code>mysql_real_escape_string</code> | 5 <code>html special chars</code> | 6 <code>TEXT</code>  |
| 7 <code>\$req</code>                    | 8 <code>\$texte</code>            |                      |

**Question 24.** La fonction précédente comporte-t-elle un risque en matière de sécurité ? Quelles précautions faut-il prendre avant de transmettre la requête d'ajout à la base de données ?

## A chargement des questions

**Question 25.** Écrire une fonction php `affiche_question($num, $q)` qui affiche la question passée en paramètre, précédée d'un titre de niveau 2 indiquant son numéro, également passé en paramètre, le tout contenu dans une `section` ayant un attribut `class` valant `question`.

**Question 26.** La fonction précédente comporte-t-elle un risque en matière de sécurité? Quelle précaution faut-il prendre avant de lui transmettre une question en paramètre?

**Question 27.** On dispose d'un tableau décrivant une question sous cette forme : à la chaîne `'texte'`, il associe le texte de la question, et à la chaîne `'id'` son numéro. Écrire une fonction php `affiche_question_tab($qtab)` qui prend en paramètre un tel tableau et appelle la fonction précédente pour afficher la question correspondante.

**Question 28.** Écrire une requête mysql permettant d'obtenir les champs `id` et `texte` pour toutes les entrées de la table `Questions`.

**Question 29.** Écrire une fonction php `recupere_questions($connexion)` qui prend en paramètre la variable de connexion renvoyée par la fonction `mysql_pconnect` (on ne s'occupera pas de l'appeler), et renvoie le résultat de la requête mysql précédente.

**Question 30.** Écrire une fonction php `affiche_questions_tab($questions)` qui prend en paramètre une liste de questions telle que renvoyée par la fonction précédente, et appelle la fonction `affiche_question_tab` écrite auparavant.

**Question 31.** Écrire une fonction php `affiche_questions_base($connexion)` qui utilise les fonctions précédentes pour afficher la liste des questions présentes dans la base.

## Choix des questions

**Question 32.** Dire en quelques mots ce qu'il faudrait ajouter aux fonctions d'affichage des questions pour que la page permette dans le même temps de sélectionner les questions que l'on souhaite intégrer à un énoncé.

**Question 33.** On veut associer à chaque question un nombre quelconque de mots-clefs, pour permettre de filtrer les questions à afficher. Que faudra-t-il ajouter à la structure de la base de données?

# Annexe pour la partie CSS

La figure ci-contre représente une fenêtre de navigateur sur laquelle une page html sera chargée. La grille et les coordonnées permettent de désigner des emplacements sur cette fenêtre. Par exemple, la zone en haut à gauche de la fenêtre est désignée par la case A1. Si aucun espacement particulier n'est spécifié, les premiers caractères du document s'afficheront dans cette case A1, les suivants dans la case B1, etc. Toutes les cases ne sont pas représentées sur la figure, mais elles existent néanmoins (il y a 26 colonnes et 15 lignes).

