

Mode d'emploi des QCM

Vous répondez sur le tableau de réponses joint (et non sur l'énoncé). Si chaque question vaut **1 point** (à rapporter au barème de l'exercice), une réponse fautive entraîne **1/2 point de pénalité**. Pour les questions ayant plusieurs réponses justes, chaque réponse juste apporte une fraction de point mais **une réponse fautive annule les bonnes**.

I HTML

Question 1. Parmi les éléments suivants, lesquels sont indispensables pour qu'une page html soit valide ?

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

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

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

Question 3. Laquelle de ces balises est une balise sémantique ajoutée dans html5 ?

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

Question 4. Quel élément est utilisé dans un élément ul ?

- 1 dd 2 br 3 ol 4 p 5 li 6 li

Question 5. Quel attribut de l'élément form spécifie que les valeurs saisies dans un formulaire ne seront pas transmises dans l'url ?

- 1 get 2 submit 3 aucun 4 value 5 method 6 post

II PHP

Question 6. dans la boucle `foreach($x as $y => $z)` quelle(s) valeur(s) change(nt) à chaque itération ?

- 1 \$x 2 aucune 3 \$y 4 \$z

Question 7. quelles valeurs affiche la boucle ci-dessous ?

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

- 1 012 2 cba 3 123 4 210
 5 rien (chaîne vide) 6 abc

Question 8. Lesquels de ces codes php font s'afficher 22 ? (4 réponses correctes)

- 1 <?php echo '2'. '2'; ?> 2 <?php \$i = 2; echo "\$i". '2'; ?>
 3 <?php \$i = 2; echo "\$i"."'\$i'"; ?> 4 <?php echo '22'; ?>
 5 <?php echo '22' ?> 6 <?php echo "2"."'2'"; ?>
 7 <?php echo /* '22' */; ?> 8 <?php echo "2.2"; ?>

Question 9. Qu'affiche le code php suivant ?

```
<?php echo 'a'; ?> echo 'a'; ?
```

- 1 a echo a 2 aecho a 3 a echo 'a'; 4 aa
 5 a 6 a a

Question 10. Une seule des phrases suivantes est correcte, laquelle ? En php, les tableaux :

- 1 ont des cases numérotées à partir de 0
 2 ont des cases numérotées à partir de 1
 3 sont assortatifs
 4 peuvent avoir des cases numérotées
 5 ne peuvent être passés en paramètre des fonctions

III Réseau

Question 11. Par quelle machine est interprété le code javascript ?

- 1 le client 2 le maître 3 le patron 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 Assurer le routage des paquets entre réseaux locaux distincts
 2 Transmettre des documents html via http
 3 Transmettre des suites d'octets entre machines d'un même réseau local
 4 Transformer des suites de 0 et de 1 en signal électro-magnétique
 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 a p, truc 2 truc a 3 p.truc a 4 a:truc 5 p.truc, a

Question 14. Quelle directive css permet de définir un espace entre la bordure d'une image et le texte qui la précède ?

- 1 margin: 1em
 2 border-style: spaced
 3 outer-space: true
 4 margin: true
 5 padding: true
 6 padding: 1em

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

- 1 left: 100%
 2 margin-left: 1em
 3 putElement("left")
 4 position: left
 5 left: 1em
 6 position: fixed
 7 aucune, ce n'est possible qu'avec javascript

Question 16.

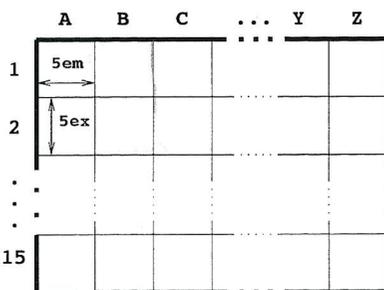
On dispose d'une feuille de style dans un fichier style.css. Que doit comporter l'élément head d'un document html pour que ce fichier soit pris en compte ?

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

Sur un exemple

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).



La largeur et la hauteur des intervalles de la grille sont indiquées. Rappelons que em et ex sont des unités de mesure valant respectivement la largeur d'un m minuscule et la hauteur d'un x minuscule. Dans le document html reproduit plus bas, on a également indiqué la largeur de chaque portion de texte (en réalité, cette largeur dépend de la police utilisée, mais on n'en tiendra pas compte ici). On considérera que la hauteur des lignes vaut 2ex.

Dans toutes les questions de cet exercice, on supposera que les balises bloc html5 sont reconnues correctement par le navigateur, et que les margin et padding par défaut de tous les éléments sont à 0.

On considérera le document html suivant.

```

<body>
  <header>
    <h1>iio two (14em)</h1>
    <p>le reseau des loulous (28em)</p>
  </header>
  <article>
    <h1>Les questions de l'exam (30em)</h1>
    <ol>
      <li>Comment ? (16em)</li>
      <li>Pourquoi ? (17em)</li>
      <li>Qui ? (12em)</li>
    </ol>
  </article>
</body>
  
```

Question 17.

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

```

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

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

Question 18.

Indiquer dans quelle colonne se trouvera la première lettre du titre de l'article (le L de Les questions) si les directives css suivantes sont appliquées (sans tenir compte des précédentes) :

```

header { margin: 10ex 0em; }
h1 { padding: 0ex 1em; }
article { margin: 5ex 0; padding: 0 5em; }
  
```

- 1 F
 2 B
 3 E
 4 G
 5 C
 6 H
 7 A
 8 D

Question 19.

Indiquer sur quel intervalle de colonnes s'étendra la bordure du titre principal si les directives css suivantes sont appliquées (sans tenir compte des précédentes) :

```

header { margin: 11ex 11em; }
h1 { padding: 0 11em; border-top: solid thin black; }
  
```

- 1 C-X
 2 A-Z
 3 D-F
 4 B-E

Question 20.

Indiquer sur quelle case se trouvera la première lettre du titre de l'article (le **L** de **Les**) si les directives css suivantes sont appliquées (*sans tenir compte des précédentes, attention*) :

```
header { float : right ; width : 32em ; }
```

1 G2 2 U2 3 U1 4 A1 5 B1 6 B2 7 A2 8 G1

V Une plateforme de micropublication

On souhaite réaliser un site web permettant à un utilisateur de publier des *contenus* simples.

Les *types* de contenus :

mémo un texte, accompagné d'un titre;

image l'url d'une image (l'image n'est pas stockée sur le site, elle doit être accessible sur un autre site web), accompagnée d'une légende;

vidéo l'url d'une vidéo, accompagnée d'une légende;

lien une url quelconque, accompagnée d'un titre.

Les *métadonnées* d'un contenu :

date pour tous les types de contenu;

propriétaire pour tous les types de contenu;

url pour les contenus image, vidéo et lien;

titre pour les contenus mémo et lien, c'est une chaîne de 19 caractères maximum;

légende pour les contenus image et vidéo, c'est une chaîne de 89 caractères maximum;

texte pour les contenus de type mémo, c'est une chaîne de 260 caractères maximum.

Affichage des contenus

Sur les diverses pages du site, chaque contenu sera présenté dans un élément `article`, dont l'attribut `class` indiquera le type de contenu, par exemple `<article class="image">`.

Question 21.

Écrire le code html d'un élément présentant un contenu de type vidéo et ses métadonnées, en utilisant de préférence des balises sémantiques.

Pour afficher la vidéo en elle-même, vous utiliserez la balise `video` (qui existe depuis html5), dont l'attribut `src` spécifie l'url de la vidéo.

Question 22.

Écrire une fonction php qui affiche le code html de la question précédente quand on l'appelle avec en paramètres les différentes métadonnées nécessaires (telles qu'elles doivent être affichées).

Question 23.

Écrire quelques lignes de code css (entre cinq et dix instructions) pour améliorer le rendu du code html des deux questions précédentes et dessiner schématiquement le résultat tel qu'il pourrait apparaître sur un navigateur.

Question 24.

On dispose d'une fonction `affiche_video($video)` qui fait l'équivalent de la fonction précédente mais dont le paramètre `$video` doit être un tableau associatif fournissant les métadonnées d'un contenu de type video. Les clefs du tableau sont `'date'`, `'propriétaire'`, `'url'` et `'légende'`.

Écrire une suite d'instructions php utilisant cette fonction pour afficher une vidéo dont l'url est `http://vdo.ly/3.jpg`, le propriétaire `vivi`, la date celle de demain et la légende `mdr`.

Question 25.

Comme dans la question précédente, on dispose d'une fonction `affiche_memo($memo)`. Écrire une fonction `affiche_memos($memos)` (attention aux pluriels) dont le paramètre est un tableau dont chacun des éléments peut être passé en paramètre de la fonction `affiche_memo`, et qui utilise celle-ci pour afficher les éléments stockés dans le tableau.

Question 26.

Les fonctions précédentes posent-elles des problèmes de sécurité? Si oui, lesquels et comment y remédier?

Les données

Question 27. La fonction php ci-dessous renvoie le titre d'un contenu transmis par l'utilisateur au moyen d'un formulaire, ou `null` si rien n'a été saisi.

```
function titre_saisi(){
    if (! A ( B [' titre ']) ||  B [' titre '] == "") return null;
    return  B [' titre '];
}
```

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

1 \$key => \$val 2 \$titre 3 echo 4 return
 5 isset 6 \$_COOKIE 7 \$_REQUEST 8 is_numeric

Question 28.

Pour stocker dans la base de données les informations saisies par l'utilisateur, il faudra utiliser la fonction `mysql_real_escape_string`. Pourquoi? (une seule réponse correcte)

1 Pour améliorer les temps de recherche 2 À cause de l'encodage
 3 Parce que le site du zéro le dit 4 Pour éviter une injection de code
 5 Pour communiquer avec la base de données 6 Pour éviter une fuite de données

Dans la base de données, la table `Contenus` possède entre autres des champs `id`, `date` et `type`.

Question 29. La fonction php ci-dessous renvoie la liste des contenus dont le type est passé en paramètre, triés par dates décroissantes.

```
function select_contenu($type, $connexion){
    $req = 'A * FROM B WHERE
           . "C"=$type ORDER BY date DESC';
    return mysql_query($req, $connexion);
}
```

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

- | | | |
|--------------|----------|----------------------------|
| 1 \$GET | 2 id | 3 type C |
| 4 UPDATE | 5 SELECT | 6 \$type |
| 7 Contenus B | 8 INSERT | 9 mysql_real_escape_string |

Pour aller plus loin

Question 30.

Proposer une solution pour définir une fonction `affiche_contenu($contenu)` qui utiliserait des fonctions d'affichage comme celle évoquée précédemment et spécifiques à chaque type de contenu. Que contiendrait le paramètre `$contenu` et que devrait faire la fonction ? (On ne vous demande pas d'écrire la fonction).

Question 31.

On veut permettre aux utilisateurs de créer des types de contenu personnalisés, dont ils définiront le nom, les métadonnées et le mode d'affichage.

Le nom d'un type de contenu sera une chaîne de caractères (comme les quatre types déjà définis), et le mode d'affichage sera une chaîne de caractères contenant du code html. Par ailleurs, l'utilisateur aura la possibilité de modifier le code css associé à sa page d'accueil.

Proposer une solution pour que le code html associé à un type de contenu permette de définir où seront insérées les métadonnées lors de l'affichage.

Question 32.

On veut fournir un service d'interopérabilité avec Twitter, une plateforme de micropublication de messages limités à 140 caractères.

Proposer une solution pour que chacun des quatre types de contenu puisse être mis sous la forme d'un ou plusieurs messages de 140 caractères en vue d'une publication sur Twitter, et qu'inversement un message de 140 caractères maximum venant de Twitter puisse être mis sous la forme d'un contenu du type le plus approprié sur notre site.