

Techniques et langages de l'Internet
2ème session 2015–2016
4ETI – CPE

ETI– DS TLI 2015–2016

Aucun document n'est autorisé.

Durée : 2 heures

Le barème est sur 150 points.

1 point du barème vaut 0,1333... points sur 20

1 point sur 20 correspond à 7,5 point du barème.

Il est obligatoire de remplir complètement une case de réponse (une simple croix ne suffit pas, il faut noircir la case complètement au stylo (pas au crayon à papier)).

1 Première partie : QCM, 90 points

ATTENTION : contrairement aux QCMs faits en TP, **une mauvaise réponse est pénalisée.**

Question 1 Une page HTML peut inclure plusieurs balises *script*

☐ A faux

☒ B vrai

Question 2 Pour centrer un bloc sur une page, une solution consiste à donner la valeur *center* à la propriété *text-align*

☒ A faux

☐ B vrai

Question 3 Un élément inline en HTML peut quand même être mis en forme en block par css

☐ A faux

☒ B vrai

Question 4 ♣ En SQL, quelle syntaxe permet de conserver les lignes où le F.titre contient "Toto" ?

☒ A SELECT * FROM Film F WHERE F.titre LIKE '%toto%'

☐ B SELECT * FROM Film F WHERE F.titre = 'toto'

☐ C SELECT * FROM Film F WHERE F.titre LIKE 'toto'

☒ D SELECT * FROM Film F WHERE F.titre LIKE '%Toto%'

☐ E Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 5 *fixed* est une des valeurs possible de la propriété *position*

☒ A vrai

☐ B faux

Question 6 Il n'est pas possible en css de donner des contraintes à la fois sur une classe et un id

☒ A faux

☐ B vrai

CORRECTION

Question 7 En SQL, pour vérifier qu'un champ C est vide ou inexistant, on utilise la syntaxe :

- ☐ A WHERE C = NULL
☒ B WHERE C IS NULL

Question 8 Une taille de police peut s'exprimer en % en css

- ☒ A vrai
☐ B faux

Question 9 Il n'est pas possible d'utiliser la méthode POST avec un objet XMLHttpRequest

- ☐ A vrai
☒ B faux

Question 10 Une classe HTML est représentée préfixée par un # en css

- ☐ A vrai
☒ B faux

Question 11 Les attributs *src* ou *href* sont insensibles à la casse de caractère (majuscules/minuscules)

- ☐ A vrai
☒ B faux

Question 12 Dans une DTD, une entité (<!ENTITY ...) peut associer un code à une chaîne de caractère de longueur supérieur à 1

- ☐ A faux
☒ B vrai

Question 13 En SQL Le mot-clef "REVERT" permet d'annuler la dernière requête effectuée.

- ☐ A vrai
☒ B faux

Question 14 ♣ PHP est un langage :

- ☐ A compilé côté client
☐ B interprété côté client
☒ C interprété côté serveur
☐ D compilé côté serveur
☐ E Aucune de ces réponses n'est correcte.

CORRECTION

Question 15 ♣ Soit la requête SQL suivante :

SELECT F.titre, F.annee, P.nom FROM Film F JOIN Personne P ON F.Realisateur = P.NumPersonne,
quelles affirmations sont exactes ?

- ☐ A L'exécution de la requête va provoquer une erreur car la syntaxe de la jointure n'est pas correcte
- ☒ B La requête :
SELECT F.titre, F.annee, P.nom FROM Film F, Personne P WHERE F.Realisateur = P.NumPersonne
produira le même résultat
- ☐ C L'exécution de la requête va provoquer une erreur car P est utilisé dans le SELECT (P.nom) alors que Personne P est déclaré plus tard
- ☒ D L'exécution de la requête ne va pas provoquer d'erreur
- ☐ E Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 16 Un script JS peut être appelé plusieurs fois sur une même page HTML.

- ☐ A faux
- ☒ B vrai

Question 17 Il n'est pas possible d'utiliser l'événement *oninput* sur une balise *form*

- ☒ A faux
- ☐ B vrai

Question 18 L'unité *vh* n'existe pas en css

- ☐ A vrai
- ☒ B faux

Question 19 Si la première ligne (hors commentaires) d'un document HTML ne commence pas par `<!DOCTYPE déclaration public, dtd, etc...>`, cela indique que le document est écrit en HTML 5.

- ☒ A faux
- ☐ B vrai

Question 20 Soit xhr un objet XMLHttpRequest : xhr.status représente le code renvoyé par la requête HTTP.

- ☐ A faux
- ☒ B vrai

Question 21 Dans un formulaire HTML5, la balise *label* est à utiliser en complément d'une balise *input*

- ☐ A faux
- ☒ B vrai

Question 22 AJAX est un langage de programmation

- ☒ A faux
- ☐ B vrai

Question 23 Toute page HTML doit utiliser une balise *header* et une balise *footer*

- ☒ A faux
- ☐ B vrai

CORRECTION

Question 24 Si *form* est un formulaire contenant un *input* dont l'*id* est *toto*, les codes `form.toto` et `document.getElementById("toto")` représentent le même élément.

☒ vrai

☐ faux

Question 25 Les validateurs automatiques permettent de détecter toutes les erreurs d'accessibilité d'un document HTML

☐ vrai

☒ faux

Question 26 Un script JS peut lui-même inclure un autre script JS

☒ vrai

☐ faux

Question 27 L'objet XMLHttpRequest propose un fonctionnement asynchrone.

☐ faux

☒ vrai

Question 28 Un document HTML peut contenir plusieurs balises *meta*

☐ faux

☒ vrai

Question 29 Il n'est pas possible d'utiliser l'événement *onload* sur une balise *form*

☐ faux

☒ vrai

Question 30 La propriété *margin* représente la taille de la marge externe d'un composant alors que *padding* représente la marge interne.

☒ vrai

☐ faux

Question 31 Un schéma XML (XSD) est un document XML

☒ vrai

☐ faux

Question 32 Accessibilité : toute page doit posséder une balise *title*

☒ vrai

☐ faux

Question 33 Accessibilité : toute page doit indiquer la langue principale utilisée dans la page

☐ faux

☒ vrai

Question 34 En SQL, le mot-clef "ORDER BY" ne doit pas être utilisé avant un "WHERE" portant sur le même ensemble de lignes sélectionné.

☐ faux

☒ vrai

Question 35 Une page HTML peut avoir plusieurs css principales (qui ne sont pas déclarées *alternate*)

- ☐ A faux
☒ B vrai

Question 36 ♣ Dans la requête sql suivante : `SELECT C.nom, F.titre FROM Cinema C, Film F`, quelles affirmations sont exactes ?

- ☒ A C et F sont des alias de table
☐ B C et F sont des variables SQL
☒ C Il serait possible d'écrire la requête ainsi : `SELECT Cinema.nom, Film.titre FROM Cinema C, Film F`
☐ D Il serait possible d'écrire la requête ainsi : `SELECT Cinema C.nom, Film F.titre FROM Cinema C, Film F`
☐ E Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 37 Toute page HTML doit utiliser une balise *nav*

- ☒ A faux
☐ B vrai

Question 38 Un document XML doit obligatoirement posséder une DTD

- ☒ A faux
☐ B vrai

Question 39 Un fichier DTD est un document XML

- ☒ A faux
☐ B vrai

Question 40 En SQL, le mot-clef `DISTINCT` s'utilise en combinaison avec le mot-clef `SELECT`

- ☒ A vrai
☐ B faux

Question 41 ♣ Quelles sont les affirmations exactes ?

- ☒ A mysql est le nom d'un serveur de base de données
☐ B phpmyadmin est le nom d'un serveur de base de données utilisant php
☐ C il est nécessaire d'installer un module PHP à apache pour utiliser mysql
☐ D mysql est un langage d'interrogation de base de données
☒ E il est nécessaire d'installer un module PHP à apache pour utiliser phpmyadmin
☐ F un script php s'exécute dans le navigateur web
☒ G apache est le nom d'un serveur web
☐ H phpmyadmin est indispensable pour faire fonctionner apache avec mysql
☐ I Aucune de ces réponses n'est correcte.

Question 42 Les tableaux ne sont pas autorisés en XHTML et HTML5

- ☒ A faux
☐ B vrai

Question 43 Il n'est pas possible d'exprimer des dimensions en pixel en css

- ☒ A faux
☐ B vrai

2 Deuxième partie : Exercices (40 points)

Question 44 40 points Le document HTML donné en fin de sujet comporte des erreurs (norme, accessibilité) ou n'applique pas les bonnes pratiques de codage.

Complétez le tableau donné en fin de sujet. Chaque ligne du tableau concernera un type d'erreur. Vous préciserez pour chaque erreur la ou les lignes du document qui pose(nt) problème.

Les cases des colonnes "type d'erreur" (A: Accessibilité, N: Norme, BP: Bonne Pratique) sont à cocher. Il est possible de cocher plusieurs cases.

3 Troisième partie : Synthèse (20 points)

Question 45 20 points Soit une application web devant accéder à une base de données.

- indiquez comment cette application peut accéder à cette base de données, en précisant les langages de programmation utilisés ;
- comparez les techniques utilisant PHP uniquement et celles utilisant PHP en combinaison avec JavaScript. Vous expliquerez notamment ce qui est commun et ce qui diffère pour l'utilisateur et pour le programmeur.

Techniques et langages de l'Internet
1ère session 2015–2016
4ETI – CPE

Feuille de réponses :

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 |
| 6 | 6 | 6 |
| 7 | 7 | 7 |
| 8 | 8 | 8 |
| 9 | 9 | 9 |

← codez votre numéro d'identification
ci-contre, et inscrivez votre nom et prénom
ci-dessous.

Nom et prénom :

Les réponses aux questions à choix multiple sont à donner exclusivement sur cette feuille : les réponses données sur les feuilles précédentes ne seront pas prises en compte.

Il est obligatoire de remplir complètement une case de réponse (une simple croix ne suffit pas, il faut noircir la case).

Les réponses aux questions ouvertes sont à réaliser sur une feuille séparée.

- Question 1 : ☐ A ☒
- Question 2 : ☒ B ☐
- Question 3 : ☐ A ☒
- Question 4 : ☒ B ☐ C ☒ D ☐ E
- Question 5 : ☒ B ☐
- Question 6 : ☒ B ☐
- Question 7 : ☐ A ☒
- Question 8 : ☒ B ☐
- Question 9 : ☐ A ☒
- Question 10 : ☐ A ☒
- Question 11 : ☐ A ☒
- Question 12 : ☐ A ☒
- Question 13 : ☐ A ☒
- Question 14 : ☐ A ☐ B ☒ C ☐ D ☐ E
- Question 15 : ☐ A ☒ B ☐ C ☒ D ☐ E
- Question 16 : ☐ A ☒
- Question 17 : ☒ B ☐
- Question 18 : ☐ A ☒
- Question 19 : ☒ B ☐
- Question 20 : ☐ A ☒
- Question 21 : ☐ A ☒
- Question 22 : ☒ B ☐
- Question 23 : ☒ B ☐
- Question 24 : ☒ B ☐
- Question 25 : ☐ A ☒

CORRECTION

Question 26 : ☐ ☒ B

Question 27 : ☒ A ☐

Question 28 : ☐ A ☒

Question 29 : ☒ A ☐

Question 30 : ☐ ☒ B

Question 31 : ☐ ☒ B

Question 32 : ☐ ☒ **B**

Question 33 : ☐ A ☒

Question 34 : ☒ A ☐

Question 35 : ☒ A ☐

Question 36 : ☒ ☐ B ☒ ☐ D ☐ E

Question 37 : ☐ ☒ B

Question 38 : ☐ ☒ B

Question 39 : ☐ ☒ B

Question 40 : ☐ ☒ B

Question 41 : ☐ ☐ B ☐ C ☐ D ☐ ☐ F ☐ ☐ H ☐ I

Question 42 : ☐ ☒ B

Question 43 : ☐ ☒ B

Question 44 :

Ne pas répondre ici F P A B

.....

Question 45 :

Ne pas répondre ici F P A B

| |
|-------|
| |
|-------|

CORRECTION

```
1: <!doctype html>
2: <html lang="fr">
3: <head>
4:   <meta charset="utf-8" />
5:   <title>Formulaire HTML5</title>
6:   <style>
7:     body{
8:       background-image: url(background.png);
9:       font-family: 'Open Sans', sans-serif;
10:      font-weight: 400;
11:      font-size: 13px;
12:    }
13:    form {
14:      width:300px;
15:    }
16:    input {
17:      font-family: "Helvetica Neue", Helvetica, Arial, sans-serif;
18:      border:1px solid #ccc;
19:      font-size:20px;
20:      width:300px;
21:      min-height:30px;
22:      display:block;
23:      margin-bottom:15px;
24:      margin-top:5px;
25:      -webkit-border-radius:5px;
26:      -moz-border-radius:5px;
27:      -o-border-radius:5px;
28:      -ms-border-radius:5px;
29:      border-radius:5px;
30:    }
31:  </style>
32: </head>
33: <body>
34:   <form oninput="total.value = (nights.valueAsNumber * 99) + ((guests.valueAsNumber - 1) * 10)">
35:     <label>Nom complet :</label>
36:     <input type="text" id="full_name" name="full_name" placeholder="Jane Doe" required>
37:     <label>Adresse e-mail :</label>
38:     <input type="email" id="email_addr" name="email_addr" required>
39:     <label>Confirmez l'adresse e-mail :</label>
40:     <input type="email" id="email_addr_repeat" name="email_addr_repeat" required oninput="check(this)">
41:     <label>Date d'arrivée :</label>
42:     <input type="date" id="arrival_dt" name="arrival_dt" required>
43:     <label>Nombre de nuitées (99 euro par nuit) :</label>
44:     <input type="number" id="nights" name="nights" value="1" min="1" max="30" required>
45:     <label>Nombre d'invités (10 euro par invité supplémentaire) :</label>
46:     <input type="number" id="guests" name="guests" value="1" min="1" max="4" required>
47:     <label>Total :</label>
48:     <output id="total" name="total">99</output>.00 Euro
49:     <br><br>
50:     <label>Code de promotion :</label>
51:     <input type="text" id="promo" name="promo" pattern="[A-Za-z0-9]{6}" title="Le code de promotion
52:     contient six caractères alphanumériques.">
53:     <input type="submit" value="Effectuer la réservation" />
54:   </form>
55:   <script>
56:     function check(input) {
57:       if (input.value != document.getElementById('email_addr').value) {
58:         input.setCustomValidity('Les deux adresses e-mail ne correspondent pas.');
```

Figure 1: Document HTML à corriger

CORRECTION

[illegible]

Table 1: Erreurs du document HTML; A: Accessibilité, N: Norme, BP: Bonne Pratique
Nom et prénom :