

Médian SR03
Printemps 2012

Durée 1 heure

25 avril 2012

- Aucun document n'est autorisé.
- Il ne sera répondu à aucune question en cours d'examen. Si vous estimez une question ambiguë, expliquez pourquoi sur votre copie et répondez en indiquant l'hypothèse choisie.
- Répondez aux questions directement sur les copies, dans l'emplacement prévu pour la réponse.
- Ecrivez lisiblement.

1. Qu'est-ce qu'un socket ? (2 points)

2. De quelles informations a-t-on besoin pour la création d'un socket TCP ? (2 points)

3. Pourquoi UDP est préféré au TCP dans les applications multimédia ? (1 point)

4. Situez les protocoles UDP, RIP, FTP, DNS et HTTPS dans le schéma TCP/IP. (3 points)

5. Citer les principales méthodes de requêtes possibles avec HTTP 1.1 et décrire brièvement ce qu'elles font. (2 points)

6. Donner les principaux composants d'un message réponse HTTP. (2 points)

7. À quoi sert RPC ? (1 point)

8. Expliquer en deux lignes ce qu'est l'architecture client-serveur. Citer une application courante basée sur cette architecture. (2 points)

9. Comment peut-on modifier les propriétés CSS en passant par DOM ? Donner un exemple. (2 points)

10. Expliquer pourquoi l'exécution d'une application web utilisant JavaScript peut conduire à des résultats différents chez différents clients? (1 point)

11. Examiner le bout de code JavaScript ci-dessous. (3 points)

```
var divs = document.getElementsByTagName('div');
for (var i = 0, c = divs.length ; i < c ; i++) {
    alert('Element n° ' + (i + 1) + ' : ' + divs[i]);
}
```

Quel est le résultat?

Que fait *alert()*?

alert() est une fonction de JavaScript? Une méthode d'API DOM?

12. A quoi sert la méthode *prototype()* utilisée en JavaScript ? (1 point)

13. Décrire comment des données saisies via un formulaire HTML sont prises en compte par une application CGI. Distinguer le cas avec GET et POST. (2 points)

14. Voici le squelette d'une page HTML où l'on vous demande de compléter certaines lignes et d'en rajouter d'autres. (7 points)

=====

<html>

<head>

<title>squeletteHTML</title>

<script type="text/javascript">

function getXMLHTTP() {

```

var xhr=null;
// mise en place de l'objet xhr en fonction du type de navigateur
.. ici on imagine une dizaine de lignes de code qui fonctionnent
.. comme prévu ; vous n'avez pas à toucher à cette fonction
return xhr;
}

function cestParti() {

    // *url*
    url = _____

    alert("l'URL du site choisi : " + url);

</script>
</head>

<body>
<SELECT id="utcsites">
<OPTION value="http://www.utc.fr/">UTC site institutionnel
<OPTION value="http://www.utc.fr/heudiasyc/">Labo Heudiasyc
<OPTION value="http://www.utc.fr/roberval/">Labo Roberval
<OPTION value="http://www.presidence.utc.fr/">Site de la présidence
</SELECT>
</P>

<!-- *bouton* -->
<INPUT id="go" type="button" _____

</body>
</html>
=====

```

1/ Compléter les deux lignes qui suivent respectivement les commentaires *bouton* et *url*, de manière à ce que

- (a) l'étiquette du bouton soit "choisir un site web";
- (b) l'URL choisi s'affiche grâce à l'alerte.

2/ Rajouter un élément pour que la page sélectionnée se substitue à la page actuelle lorsqu'on clique sur le bouton.

3/ Rajouter un élément pour qu'il ne soit plus nécessaire de cliquer sur le bouton : le seul fait de SELECTIONNER l'une des pages proposées doit déclencher l'action.

4/ Maintenant, au lieu de renvoyer le navigateur vers une autre page, l'on désire rester dans la page actuelle, qui doit simplement signaler à l'utilisateur si le mot "innovation" figure au niveau de la page choisie. Rajouter à la page tous les éléments qu'il faut pour assurer cette fonctionnalité.

Utiliser la méthode indexOf() de la classe String [haystack.indexOf(needle) retourne l'index de la première occurrence de la chaîne needle dans la chaîne haystack, et -1 si needle n'y figure pas]

5/ En dehors du contenu de cette page, et indépendamment des en-têtes, des éléments de style, etc., que l'on voudrait certainement y ajouter avant de la publier, y aurait-il des mesures particulières à prendre en ce qui concerne sa mise en place, si on souhaitait la mettre à la disposition d'utilisateurs à l'UTC où ailleurs ? Y a-t-il déjà un détail dans la page telle qu'elle est présentée qui pourrait poser problème ?

15. Laquelle des 4 variables proposées doit être passée en argument à la fonction PHP *count()* afin d'obtenir le nombre de paramètres reçus d'un formulaire web par la méthode POST (1 point)

- a. `count($POST_VARS);`
- b. `count($POST_VARS_PARAM);`
- c. `count($_POST);`
- d. `count($HTTP_VARS_PARAM);`

16. Que veut dire LAMP ? (1 point)

- a. Linux And Mysql-Php
- b. Linux Apache Mysql Php.
- c. Linux Admin MyPhp

17. Le tableau **_Files** contient des informations sur : (1 point)

- a. Le fichier php ;
- b. Les fichiers stockés sur le serveur ;
- c. Les fichiers uploadés d'un formulaire ;
- d. Les deux derniers (i.e. b et c).

18. Écrire quelques lignes de PHP permettant de supprimer un cookie côté client. (2 points)

19. Examinez le code PHP ci-après. Qu'affichera-t-il lors de son exécution ? Expliquer. (3 points)

```
<?php
class MaClasse
{
    public function __call ($nom, $arguments)
    {
        echo 'La méthode <strong>', $nom, '</strong> a été appelée alors
        qu\'elle n\'existe pas ! Ses arguments étaient les suivants : ',
        implode(' ', $arguments);}
    }

    $obj = new MaClasse;

    $obj->methode (1, 2, 3, 'median');
?>
```

La fonction implode() permet de créer une chaîne en concaténant les éléments d'un tableau.

Nom, Prénom, signature :