

**Partie 1 : Encodage et protocole HTTP**

1. Citer un avantage du codage UTF8 par rapport au codage ASCII ?
2. Parmi les noms suivants, lequel **n'est pas** celui d'une méthode d'encodage des caractères ?

**Réponses** A UTF-16 B ASCII C Arial D Unicode

3. Quel est le plus grand entier positif (non signé) représentable en binaire sur 2 octets (c'est-à-dire 16 bits) ?
4. Le codage d'une couleur se fait à l'aide de trois nombres compris chacun, en écriture décimale, entre 0 et 255 (code RVB).

La couleur « vert impérial » est codée, en écriture décimale, par (0, 86, 27).

Le codage hexadécimal correspondant est :

**Réponses** : A (0, 134, 39) B (0, 134, 1B) C (0, 56, 1B) D (0, 56, 39)

5. Qu'est-ce qui permet de traduire un nom d'hôte en adresse IP ?
6. Décrire le protocole http (3-5 lignes)
7. Dans le bloc <head> d'un fichier HTML, on insère la ligne :

```
<meta http-equiv="Content -Type" content="text/html; charset=UTF-8">
```

- a. Pourquoi cela ?
  - b. Quels sont les attributs de cette balise ?
  - c. Quelles sont les valeurs des attributs ?
8. Quelle méthode ou protocole permet de garantir qu'une transmission entre un client et un serveur est chiffrée ?

**Réponses**

- A Lorsqu'on utilise le navigateur web Firefox
- B Lorsqu'on utilise la méthode POST
- C Lorsqu'on utilise le protocole HTTPS
- D Lorsqu'on utilise HTML et CSS

9. On considère l'extrait d'un fichier « html » ci-dessous qui génère le champ de saisie d'une application web destiné à recueillir la réponse à une question.

```
<form action="gestion_reponse.php" id="form_reponse" method="get">  
<input type="text" name="saisie" />  
<input type="submit" value = "Soumettre" />  
</form>
```

Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton de ce formulaire :

- a. Que se passe-t-il avec le contenu du champ de saisie ?
  - b. Quelles paramètres de l'URL sont affichés dans la barre du navigateur ? (s'il y en a)
10. On considère le formulaire HTML suivant :

```
<form action="action.php" method="get" name="prenom"> Prénom :
```

```
<input type="text" id="champ1" name="p"/> <br/>
<input type="hidden" name="util" value="1549"/>
<input value="Envoi du prénom" type="submit"/> </form>
```

Le prénom entré par l'utilisateur est contenu dans :

### **Réponses**

A l'élément dont l'attribut id est champ1

B l'élément nommé prénom

C l'élément dont l'attribut value est Envoi du prénom D l'élément dont l'attribut type est hidden

11. Après avoir tenté d'accéder à un site, le navigateur affiche : 403 Forbidden. Qu'est-ce que cela signifie ?

### **Réponses**

A la connexion à Internet est défectueuse

B le navigateur a refusé d'envoyer la requête

C le serveur a répondu par un code d'erreur

D le serveur n'a jamais répondu

12. Le site internet d'un quotidien d'information permet aux visiteurs de laisser des commentaires textuels. Ces commentaires doivent être visibles par les autres visiteurs. Laquelle des affirmations suivantes est correcte ?

### **Réponses**

A Il suffit que la page HTML contienne des champs de la forme <textarea >

B Il suffit que la page HTML contienne des champs de la forme <textarea > et d'utiliser JavaScript pour enregistrer les commentaires.

C Il faut un programme en PHP ou un script Python sur le serveur pour traiter les données

D Non, ce n'est pas possible avec la technologie actuelle

13. Un internaute clique sur un lien qui envoie la requête HTTP suivante à un serveur :  
[http://jaimelaneige.com/ma\\_planche/traitement.php?nom=Snow&prenom=Jon](http://jaimelaneige.com/ma_planche/traitement.php?nom=Snow&prenom=Jon)

a. Quelle est l'adresse du serveur ?

b. Que demande cette requête au serveur ?

### **Réponses**

A de renvoyer le fichier traitement.php en identifiant nom et prénom à Snow et Jon

B d'exécuter le fichier traitement.php en identifiant nom et prénom à Snow et Jon

C d'indiquer si Jon Snow a bien pris son traitement

D de renvoyer le fichier traitement.php en affichant prénom et nom : Jon Snow

## **Partie 2 : Langages Web**

1. Que signifie : html, javascript et css sont des « langages interprétés » ?
2. Quel est le code HTML correct pour créer un hyperlien vers le site Eduscol ?

### **Réponses**

A <a url="https://www.eduscol.education.fr/"> site Eduscol </a>

B <a name="https://www.eduscol.education.fr/"> site Eduscol </a>

C <a href="https://www.eduscol.education.fr/"> site Eduscol </a>

D <https://www.eduscol.education.fr/> site Eduscol

3. Qu'est ce qu'un attribut d'une balise ?
4. Quelle balise HTML permet de créer des liens entre pages ?

**Réponses :** A <r>                      B <l>                      C <link>                      D <a>

5. Quelle est la fonction principale d'un fichier CSS ?
6. Quel langage est interprété ou exécuté côté serveur ?

**Réponses :** A JavaScript                      B PHP                      C HTML                      D CSS

7. Dans une page HTML se trouve le formulaire suivant :

```
<form method="....." action="traitement.html">
<p>Nom : <input type="text" name="nom"></p>
<p>Mot de passe : <input type="password" name="mdp"></p> <p><input type="submit" name="envoi"
value="Envoyer"></p> </form>
```

- a. Par quoi faut-il remplacer les pointillés pour que les données du formulaire n'apparaissent pas dans l'URL au moment où l'utilisateur soumet le formulaire au serveur ?
- b. Le client complète le formulaire avec **François** et **1234abcd**. Si le protocole utilisé est http (et non https), quels sont les champs susceptibles d'être ajoutés dans l'en-tête de la requête, côté client ?

**Réponses :**

A text=François&password=1234abcd  
B name=François&password=1234abcd  
C nom=François&password=1234abcd  
D nom=François&mdp=1234abcd

8. Un fichier HTML contient la ligne suivante. <p>Coucou ! Ca va?</p>  
Quelle commande CSS écrire pour que le texte apparaisse en rose sur fond jaune ?

9. Quelle est la balise HTML utilisée pour indiquer un titre de niveau d'importance maximal ?
10. Ecrire les instruction html qui affichent la liste suivante :

- Acheter du pain
- Sortir le chien

11. On considère cet extrait de fichier HTML représentant les onglets d'une barre de navigation :

```
<ul id="tab-nav">
<li><a href="onglet1.html" class="tab-nav-active">Onglet 1</a></li> <li><a
href="onglet2.html">Onglet 2</a></li>
<li><a href="onglet3.html">Onglet 3</a></li> </ul>
```

- a. Les onglet vont-ils naturellement se disposer en ligne ? Si non, quelle déclaration css faudra t-il ajouter ?
- b. Quel code CSS permet de mettre en bleu la couleur de fond des onglets et uniquement eux ?

**Réponses** A tab-nav { background-color : blue; } B #tab-nav { background-color : blue; } C . tab-nav-active { background-color : blue; } D a { background-color : blue; }

## 12. liens

On donne la structure d'un site web :

- | - page1.html
- | - page2.html
- | - images
  - | - chat.png

a. Ecrire la balise complète qui crée un lien vers la page2.html, et affiche **page 2**. Ce lien sera mis dans le script de la page 1 qui se situe dans le même dossier.

b. Ecrire la balise qui affiche l'image *chat.png* située dans le dossier images. Cette balise sera écrite dans le fichier page1.html.

### Partie 3 : révisions IHM1

1. Parmi les URL suivantes :

- a. Lesquelles sont valides du point de vue de la construction de la chaîne ?
  - b. Pour celles valides : quelles sont les différentes composantes ? Précisez dans chaque cas s'il peut s'agir d'une requête de type GET, POST, ou les deux.
  - c. Lesquelles sont sécurisées ?
- http://la.com//x//y//z  
https://ici/la.com/ailleurs https://123.456.78.90/index.html  
https://123.456.78.90/12.345.678.90  
http://x.yz/#abc#xyz  
http://base.fr/question?x=1?y=2  
http://base.fr/question?x=1&y=2

2. A quelle URL correspond la requête HTTP suivante ?

GET /cherche/?nom=world-wide-web&lang=fr HTTP 1.1

Host: un.serveur.fr

2. Pour le HTTP header suivant :

HTTP/1.1 403 Forbidden

Date: Mon, 8 Nov 2021 09:08:18 GMT Content-Type: text/html; charset=UTF-8 Content-Length: 101300

<html><head><title>La page ne peut être atteinte</title> </head><body>...

- 2.1. Identifier sur le document le header HTTP et le contenu. Citer un champs d'en-tête que vous avez reconnu, ainsi que sa valeur.
- 2.2. S'agit-il du HTTP header du client ou bien du serveur?
- 2.3. Quel est le code d'état ? Que signifie-t-il ?

### Partie 4 : IHM3

inline et bloc

1. A partir de l'exemple ci-dessous : Quel élément est de type inline, et quel élément est de type bloc ? Comment ceux-ci se disposent-ils les uns par rapports aux autres ?
2. Quelle est la largeur par défaut d'un élément de type bloc ? Et de type inline ?

CSS pour le texte

Parmi les paramètres suivants, lesquels peuvent être employés pour des règles de style relatives à un élément textuel ? Bloc ?

Inline bloc (voir fiche)

Arbre du DOM

1. Représenter l'arbre du DOM pour cette page.
2. Y-a-t-il des éléments qui sont frères (c'est-à-dire qui ont le même parent) ? Lesquels ?

Formulaires

1. Quels sont les attributs obligatoires pour les balises des éléments form, label et input ? Quel est leur rôle ?
2. Représenter l'élément input de type text tel qu'il sera affiché dans la page.

Position

Deux carrés sont positionnés de la manière suivante

(...)

Quel est la classe de l'élément parent ?

Quel est la classe de l'élément fils ?

Peut-on interpréter cette relation parent-fils à partir du script HTML ? Quelles sont les règles CSS qui permettent de positionner l'élément fils ? Comment faut-il modifier ces règles pour centrer le petit carré dans le grand ?

Design application SMS

En vous inspirant de l'exercice précédent, créer un mini dialogue entre 2 personnes (une question, une réponse, une autre question). Ajouter les règles de style pour que la présentation de la conversation ressemble à celle d'une application de messagerie instantanée.

## Partie 5 : Flask

On propose la vue suivante pour une application Flask

```
def result():
    result = request.form
    n = result['nom']
    mdp = result['mdp']
    return render_template("succes.html", nom=n)
```

Modifier le script de celle-ci pour que la page rendue soit succes.html si le login vaut "admin" ou bien echec.html si le login est autre.