

Internet et Outils (IO2)

Examen de session 1 (durée 2h)

20 mai 2016

*Documents autorisés : trois feuilles A4 recto-verso manuscrites ou imprimées.
Les ordinateurs et les téléphones mobiles sont interdits.
Le barème est donné à titre indicatif.*

Lisez bien tout le sujet avant de vous mettre au travail. Certaines questions dépendent d'autres, mais vous pouvez les aborder même sans avoir terminé les questions précédentes.

1 HTML et CSS

Question 1 — 4 points Ajouter du css au document HTML suivant

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <style></style>
</head>
<body>
  <h1> Bienvenue </h1>
  <article> Lorem ipsum dolor sit amet... </article>
  <footer> Contactez-nous : +33 01 44 56 58 </footer>
</body>
</html>
```

pour obtenir l'effet suivant :

- Le titre <h1> est centré, le texte est blanc sur fond bleu ; sa police est quatre fois la taille par défaut.
- L'article est sur fond orange, texte en gras, le texte n'est pas collé aux bords. Le fond orange de l'article n'est pas collé au fond bleu du titre.
- Le footer est en italique sur fond rose, en position fixe au fond de la fenêtre du navigateur et a une hauteur de 100px. Il prend toute la largeur de la fenêtre, comme également le titre et l'article.

En supposant que l'article soit suffisamment long pour faire défiler la page, trouver une solution pour éviter que le texte à la fin de l'article soit inaccessible (c'est à dire toujours recouvert par le footer).

Question 2 — 1 point Écrire une feuille de style CSS qui donne une couleur alternante (orange et rose) aux colonnes d'un tableau HTML. Faire en sorte que la première ligne du tableau reste sur fond blanc.

Question 3 — bonus Écrire un document HTML et une feuille de style associée, pour afficher la page suivante :

Une div principale de couleur de fond bleu clair est centrée dans la page, occupe 70 % de sa largeur et prend toute la hauteur de la page.

La div principale contient un "trombinoscope". Ce trombinoscope comporte 20 petites images sur plusieurs lignes (pas la peine d'écrire toutes les 20, deux ou trois comme exemple suffisent). Les images ont toutes la même taille et sont affichées l'une à coté de l'autre sur la même ligne,

tant qu'il y a de la place dans la largeur ; quand il n'y a plus de place, les images vont s'aligner sur la ligne suivante. Le trombinoscope occupe autant de lignes que nécessaire. Faire en sorte que, en changeant la taille de la fenêtre, le trombinoscope s'adapte, c'est à dire que le nombre d'images par ligne s'adapte à la largeur disponible.

2 Développement serveur et bases de données

Dans les réponses aux questions suivantes, veillez à utiliser les fonctions PHP pour factoriser votre code, pouvoir le réutiliser et le rendre lisible.

- Question 4 — 12 points**
1. Écrire une page HTML nommée `produits.html` contenant deux div centrées, une en dessous de l'autre, séparées par une ligne horizontale. Chaque div contient une description de produit qui comporte un nom, une photo, un bref descriptif textuel, un prix et une case à cocher (*checkbox*) permettant à l'utilisateur de sélectionner le produit. La valeur de la checkbox sera un identifiant unique du produit (ces identifiants peuvent être 1 et 2 pour l'instant). À la fin de la page ajouter un bouton avec étiquette "Ajouter aux favoris". Il s'agit du bouton de soumission du formulaire contenant toutes les checkbox de la page. Ne pas se soucier de la mise en page.
 2. Écrire une simple script PHP nommé `ajouter1.php` qui gère la soumission de ce formulaire. `ajouter1.php` se contente d'afficher le message "Produits ajoutés aux favoris", suivi de la liste des identifiants des produits dont la case a été cochée.
 3. Définir un schéma de base de données relationnelle qui permet de stocker toutes les informations nécessaires à la description d'un produit, notamment, l'identifiant, le nom, le nom du fichier contenant la photo, un bref descriptif textuel et un prix. Produire la commande SQL de CREATE TABLE correspondante. Veiller à bien introduire une contrainte de clef primaire.
 4. Réécrire en PHP la page `produits.html` (qui sera maintenant nommée `produits.php`). Elle s'occupe toujours d'afficher la liste des descriptions des produits, mais les produits, et toutes leurs informations associées, sont lus de la bases données, dans la table des produits.

- Question 5 — 3 points**
1. Modifier le schéma de la base de données pour représenter également les utilisateurs du site (avec nom, login et mdp), ainsi que la liste des produits favoris de chaque utilisateur. Veuillez à bien concevoir le schéma pour éviter les redondances. Produire les commandes SQL de CREATE TABLE correspondantes. Veillez à bien définir les contraintes de clef étrangère.
 2. Écrire une commande SQL pour l'insertion de deux utilisateurs de login `user0` et `user1` dans la bases de données.
 3. Écrire un script `ajouter2.php` (qui est censé remplacer `ajouter1.php`) pour la gestion du formulaire des checkbox. Le rôle de `ajouter2.php` est de récupérer les identifiants des produits dont la checkbox a été sélectionnée, et ajouter dans la base de données ces produits parmi les favoris de l'utilisateur `user0`. De plus le script affiche un message "Produits ajoutés aux favoris".
 4. Ajouter à la page principale un bouton "Visualiser les favoris" qui affiche la liste des descriptions des produits favoris de l'utilisateur `user0`.

- Question 6 — bonus**
1. Introduire une page de login qui vérifie les informations de login dans la table des utilisateurs, dans la base de données. La page s'occupe de démarrer une session PHP en cas de succès. Veiller à stocker les bonnes informations dans les variables de session. Indiquer quelles modifications sont nécessaires dans les scripts `produits.php` et `ajouter2.php` pour que :
 - l'accès à la page soit protégé avec les sessions ;
 - cliquer sur le bouton "Ajouter aux favoris" ajoute les produits cochés aux favoris *de l'utilisateur courant* ;
 - cliquer sur le bouton "Visualiser les favoris" visualise les favoris *de l'utilisateur courant*.