

Étude des langages de présentation

Introduction

- Sauf mention contraire, le code sera à rédiger en HTML 4 avec la DTD **stricte**.
- Pour la validation, nous utiliserons le validateur du W3C disponible à cette adresse :
`http://validator.w3.org/check`
- Une archive contenant les fichiers mentionnés dans cette fiche est à récupérer sur la liste de diffusion.
- Une référence rapide pour les langages de présentation est disponible à l'adresse
`http://http://www.w3schools.com`
- Pour les exercices faisant appel aux fonctionnalités **HTML5**, vous aurez besoin d'utiliser alternativement les navigateurs *Firefox* et *Chromium*.

Exercice 1 – Lecture de DTD

Récupérez les DTDs : *transitional* (`http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd`) et *strict* (`http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd`).

Question 1.1 : Recherchez et comparez les définitions de l'élément `body` dans les deux DTD.

Question 1.2 : Recherchez et comparez les définitions de l'élément `P`

Question 1.3 : Décrivez la syntaxe de l'élément `head` en stricte.

Exercice 2 – Structure d'un document HTML

Question 2.1 : Récupérez le fichier `toutfaux.html`. De quel type de contenu exact s'agit-il, quelle(s) ligne(s) à l'intérieur de ce document caractérise son contenu ?

Question 2.2 : Dessinez l'arbre syntaxique de ce document.

Consultez le court code CSS placé au début du fichier `toutfaux.html`, celui-ci affecte une couleur d'arrière plan différente aux éléments `body`, `div p` et `ul`.

Question 2.3 : Chargez ce fichier dans votre navigateur. Le rendu est-il conforme à ce que l'on aurait pu attendre à partir de l'arbre syntaxique ?

Question 2.4 : Que peut-on en déduire par rapport à l'arbre que le navigateur a construit au chargement de ce fichier ? Vous pouvez vous aider en utilisant les outils d'inspection de *Firefox* (`ctrl-shift-i`). Redessinez la portion de l'arbre correspondante.

Question 2.5 : Passez ce fichier dans le validateur du w3c.

Question 2.6 : Expliquez chaque erreur trouvée par le validateur et justifiez la en citant la DTD.

Question 2.7 : Proposez une correction corrigée.

Question 2.8 : Dessinez l'arbre syntaxique du document corrigé.

Question 2.9 : À partir de la version correcte, changez le doctype pour utiliser la langage XHTML 1.1 dans sa version stricte.

Question 2.10 : Testez d'abord le fichier dans un navigateur. Que se passe-t-il ?

Question 2.11 : Soumettez le au validateur ; Expliquez et corrigez à nouveau les erreurs trouvées.

Exercice 3 – Extensibilité de XHTML

Question 3.1 : Créez un nouveau document en *XHTML 1.1* et ajoutez y du code en *MathML* pour y faire apparaître la formule suivante :

$$x = \sum_{i=1}^n \frac{\sqrt{b_i^2 - 4i}}{\log_a b^i}$$

Vous trouverez une référence rapide du langage ici : <http://www.mathml.su/english/>

Question 3.2 : Récupérez le fichier `svg_test.txt` depuis l'archive et incorporez son contenu à votre fichier dans l'élément adéquat afin que le rendu fonctionne.

Question 3.3 : Pour voir quelque chose d'un peu plus intéressant, incorporez le contenu de `lgs_svg.txt`. Quels sont les avantages à incorporer des graphiques sous cette forme ?

Exercice 4 – Un peu de HTML5 : formulaire

Pour cet exercice, aucun code *JavaScript* est nécessaire. Référez-vous au site de référence *w3schools* pour trouver les fonctionnalités nécessaires.

Question 4.1 : Créez un document minimaliste en *HTML5* (Vérifiez avec le validateur avant de continuer qu'il est bien reconnu avec un doctype *HTML5*).

Question 4.2 : Ajoutez un formulaire avec une adresse cible quelconque, en mode *GET* (pour contrôler facilement les données envoyées), et contenant les champs *nom*, *date de naissance*, *couleur préférées*, *animal préféré*, *adresse email* et un bouton *envoyer*. On souhaite que :

- *date de naissance* offre un calendrier de sélection de date (ne fonctionne que sous *Chromium*),
- *la couleur* puisse être choisie avec un *ColorPicker* (*Chromium* seulement),
- Une adresse email ou une url invalide bloque l'envoi du formulaire.
- le champs *animal préféré* permette de saisir un texte quelconque mais offre une liste de valeurs prédéfinies {Chien, Chat, Léopard, Mr Spock} lorsque l'on appuie sur la touche *flèche vers le bas*

Question 4.3 : Groupez *date de naissance*, *couleur préférées* et *animal préféré* dans un panneau pliable déplié par défaut (*Chromium*).

Question 4.4 : Est-il possible d'envoyer votre formulaire avec des champs vides ? Remédiez à cela en rendant les champs *nom* et *email* obligatoires.

Question 4.5 : Passez votre code au validateur.

Exercice 5 – HTML5 – Un éditeur simple

Question 5.1 : Créez un document minimaliste en *HTML5*.

Question 5.2 : Ajoutez un paragraphe contenant le texte de votre choix et rendez le éditable en activant la correction d'orthographe.

Exercice 6 – HTML5 – MathML et SVG

Question 6.1 : Créez un document minimaliste en *HTML5*.

Question 6.2 : Incorporez les codes MathML et SVG de l'exercice *Extensibilité de XHTML*.

Question 6.3 : Cela fonctionne-t-il si vous retirez les espaces de noms ? Passez votre code au validateur.

Exercice 7 – Création d'un tableau

Question 7.1 : Réalisez le tableau ci-dessous, sachant que

- la totalité du texte montré sur la figure fait parti du tableau,
- exceptionnellement, nous activerons les bordures pour nous aider (`border="1"`).

Mes livres

ISBN	Description		
	Prix	Pages	Titre
978-0596157609	25,81 euros	352	HTML & CSS: The Good Parts
978-0470523964	29,48 euros	792	HTML, XHTML, and CSS Bible
Total	35 euros		

Question 7.2 : Passez votre code au validateur et corrigez toutes les erreurs.

Question 7.3 : Incorporez le fichier de style `tableau.css` et vérifiez que vous obtenez bien le résultat ci-dessous :

Mes livres			
ISBN	Description		
	Prix	Pages	Titre
978-0596157609	25,81 euros	352	HTML & CSS: The Good Parts
978-0470523964	29,48 euros	792	HTML, XHTML, and CSS Bible
Total	35 euros		

Question 7.4 : Pour finir, dupliquez les lignes de données du tableau un grand nombre de fois (votre code source doit faire environ 350 lignes) puis demandez à Firefox un *aperçu avant impression*. Que constatez vous sur la deuxième page ?

Exercice 8 – Pages multiples : les cadres

Question 8.1 : Réalisez le jeu de cadres ci-contre qui contiendra 3 cadres (frames) sans bordure :

- un cadre horizontal en haut qui affichera de manière permanente le bandeau du document précédent (pas de barre de défilement),
- un cadre à droite affichant les sections sélectionnées depuis le menu (barres de défilement si nécessaire seulement)
- un cadre vertical à gauche qui affichera un menu (pas de barre de défilement) dans lequel vous mettrez des entrées pour changer :
 - le contenu du cadre droit,
 - le contenu du bandeau,
 - le contenu intégral de la fenêtre
 avec le contenu de votre choix.

Bandeau	
Menu	Cadre Principal

La page affichée par défaut dans le cadre principale sera la page de la première section.

Note : le schéma de définition des ensembles de cadres est le suivant :

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
<html>
<head>
<title>Texte du titre</title>
</head>
<frameset ...> <!-- définition d'un jeu de cadres -->
  <frame ...> <!-- définition d'un cadre -->
</frameset>
```

```
    Est affiché quand le navigateur ne peut pas afficher de cadres
</noframes>
</frameset>
</html>
```

Exercice 9 – Création de formulaires – Une page google personnalisée

Question 9.1 : Rendez vous sur la page de google et effectuez une recherche simple. Relevez et analysez l'url correspondant à la requête. (revenez sur la page d'accueil et cherchez une explication dans le code source de son formulaire)

Question 9.2 : Pouvez-vous écrire une url minimale correspondant à cette requete ?

Question 9.3 : En partant de ce constant, écrivez votre propre page d'accueil google

Question 9.4 : En reprenant l'url générée initialement par google, modifiez votre page d'accueil pour permettre à l'utilisateur de choisir la valeur des paramètres cachés. Vous veillerez à ce que les étiquettes de vos champs soient cliquables et donnent le focus au champs associé. (Suggestion : une liste pour la langue, un bouton radio pour la sécurité.)