

Partie HTML5/XHTML

Syntaxe HTML :

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8"/>
<meta http-equiv="Content-Language" content="fr"/>
<title></title>
</head>
<body></body>
</html>
```

- HTML n'a pas été conçu au départ pour Internet.
- HTML est un langage de balises dérivé de SGML.
- Il ne faut pas utiliser les balises de mises en forme dans un document HTML pour des raisons d'accessibilité et de bonnes pratiques : la mise en forme doit être complètement détachée de la structure html. Préférez des balises sémantiques comme "strong" ou "em" au lieu de "b" ou "i".
- Un élément unique dans un document HTML peut avoir un attribut id.
- Un élément unique dans un document HTML peut avoir un attribut class.
- En France, il est obligatoire (**pas recommandé, OBLIGATOIRE**) pour les sites publics de respecter un certain niveau d'accessibilité (loi du 11 février 2005).
- La balise label est à utiliser en complément d'une balise input dans un formulaire HTML5
- La balise h6 existe en HTML mais pas la balise h8
- Un document HTML peut contenir plusieurs balises meta
- Tout document HTML doit indiquer la langue dans laquelle il est écrit
- Les validateurs automatiques permettent de détecter toutes les erreurs de non respect des normes d'un document HTML
- Dans une balise img, l'attribut alt permet de spécifier un texte qui sera affiché si la ressource dont l'URL est indiquée dans l'attribut src n'est pas affichable
- Toute page doit posséder une balise title
- L'attribut type de la balise input permet d'indiquer le type de champ de saisie
- Une balise nav devrait toujours contenir parmi ses enfants des balises a
- Il est possible de définir des raccourcis claviers en HTML pour activer des liens hypertextes
- Une page HTML peut avoir plusieurs CSS principales (qui ne sont pas déclarées alternate) :

- En proposant des feuilles de style alternatives (alternate), une page web permet à ses utilisateurs de pouvoir choisir parmi différentes versions d'une page selon leurs besoins ou leurs préférences.
- Il n'est pas possible d'utiliser l'événement onload sur une balise form
- Une page HTML peut inclure plusieurs balises script
- 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.
- Certains événements javascript ne se déclenchent que sur certains types d'input de formulaire.
- Les validateurs automatiques ne permettent pas de détecter toutes les erreurs d'accessibilité d'un document HTML.
- Il n'existe pas d'attribut de la balise form permettant d'interpréter une expression régulière.
- Il est possible d'utiliser une balise div pour une entête de page.
- La sémantique d'une balise ne précise pas la mise en forme que devra avoir le contenu d'une balise.
- La balise output ne doit pas toujours être associée à une balise input.
- Toute page HTML ne doit pas obligatoirement utiliser une balise nav. L'élément <nav> représente une section d'une page ayant des liens vers d'autres pages ou des fragments de cette page.
- La structure <nav> est préférable pour contenir un menu.
- Une frame n'est pas une fenêtre pop-up en HTML. <frame> est un élément HTML qui définit une zone particulière dans laquelle un autre document HTML est affiché. Une <frame> doit être utilisée dans un élément <frameset>.
- Tout document HTML5 respectant la norme n'est pas forcément respectueux de la norme XHTML et inversement.
- Les attributs src ou href sont sensibles à la casse de caractère (majuscules/minuscules).
- L'objet XMLHttpRequest propose un fonctionnement asynchrone.
- L'objet XMLHttpRequest de javascript permet de fabriquer et d'envoyer une requête HTTP
- Un schéma XML (XSD) est un document XML
- Accessibilité : toute page doit indiquer la langue principale utilisée dans la page alternate
- Un doctype est obligatoire <!doctype html> pour HTML5 par exemple
- La balise link devrait être auto-fermante
- Toute balise doit être écrite en minuscule
- Utiliser des id plutôt que des classes pour tout élément de structuration unique sur une page
- Préférer l'utilisation d'une structure (p par exemple) combinée à des propriétés CSS pour gérer les espacements dans une page plutôt que <br>

- Déclarer la langue (ajouter lang="fr")
- Il est possible d'utiliser la méthode POST avec un objet XMLHttpRequest
- La document type definition (DTD), ou définition de type de document, est, soit un fichier, soit une partie d'un document SGML ou XML, qui décrit ce document ou une classe de documents.
- Un document XML ne doit pas obligatoirement posséder une DTD. Un fichier DTD n'est pas un document XML
- Dans une DTD, une entité (< !ENTITY ...) peut associer un code à une chaîne de caractère de longueur supérieure à 1
- Il est possible d'utiliser l'événement oninput sur une balise form
- Il peut y avoir plusieurs balises form par page HTML.
- Soit xhr un objet XMLHttpRequest : xhr.status représente le code renvoyé par la requête HTTP.
- Toute page HTML ne doit pas obligatoirement utiliser une balise header et une balise footer
- Code HTML permettant de faire référence à un fichier CSS externe : `<link rel= "stylesheet" type= "text/css" href="mon_style.css" />`
- Nouvelles balises introduites en HTML5 : footer, menu, header, nav, article
- L'attribut action de la balise form indique l'URL où doit être envoyé le formulaire pour traitement
- C'est pour faire de la mise en page que les tableaux sont à éviter, voire à proscrire. La norme autorise cependant leur usage, il suffit des les utiliser intelligemment.
- Différence entre <span> et <div> : span contient des éléments inline alors que div contient des blocs
- Il est possible de préciser à l'aide d'un attribut si les variables d'un formulaire seront présentes ou non dans l'URL de la requête HTTP permettant de traiter le formulaire.
- Accessibilité : on peut utiliser des images au format jpeg comme a format png, il n'y a pas de préférence
- L'accessibilité ne concerne pas que les déficients visuels

## Partie CSS

- CSS n'est pas un langage de balises
- Les attributs class et id sont particulièrement utiles lorsqu'on écrit une feuille CSS.
- Une feuille CSS peut être utilisée par plusieurs documents HTML différents.
- En CSS, la spécificité d'une déclaration l'emporte sur la généralité d'une déclaration.
- Il est possible d'écrire des feuilles CSS qui ne seront utilisées que dans certains contextes : les media queries permettent de s'adapter au contexte: impression, résolution d'écran, etc.
- Une taille de police peut s'exprimer en % en CSS

- La propriété margin représente la taille de la marge externe d'un composant alors que padding représente la marge interne.
- Un élément inline en HTML peut quand même être mis en forme en block par CSS
- fixed est une des valeurs possible de la propriété position
- Un media query est une technique pouvant permettre d'adapter des contraintes à une taille d'écran
- L'unité vh existe en CSS et signifie "hauteur de la fenêtre" (1VH représente 1% de la fenêtre courante)
- On peut utiliser les balises de mises en forme dans un document HTML sans avoir besoin d'une feuille CSS à côté.
- En CSS, la spécificité d'une déclaration l'emporte sur la généricité d'une déclaration.
- Les attributs class et id sont particulièrement utiles lorsqu'on écrit une feuille CSS.
- Pour centrer un élément <div> sur une page, une solution consiste à donner la valeur center à la propriété text-align.
- Pour centrer un bloc, il suffit de donner une largeur (width) à l'élément et les valeurs "auto" aux marges latérales.
- Il est possible en CSS de donner des contraintes à la fois sur une classe et un id
- Une classe HTML est représentée préfixée par un . en CSS
- Un id HTML est représentée préfixée par un # en CSS
- La directive « li.troisieme » est plus spécifique que la directive « div ul li »
- Un site web adaptatif (anglais RWD pour responsive web design) est un site web dont la conception vise, grâce à différents principes et techniques, à offrir une consultation confortable sur des écrans de tailles très différentes.
- *@media screen and (min-width:50vw)* n'est pas une règle responsive : préférer *@media print and (min-width:20cm)*
- Il est possible d'adapter le rendu (taille, résolution) d'une image HTML en utilisant les balises picture et source de HTML5, sans passer par CSS.
- Un style CSS peut arrêter d'être appliqué si la fenêtre du navigateur est redimensionnée
- Je souhaite afficher en rouge tous les textes dont la langue est "en" : `[lang=en]{color:red;}`
- En fonction de l'organisation choisie, il peut être préférable de réaliser une feuille css par type de média (taille d'écran, impression, etc.)
- Il est possible d'utiliser CSS sur des balises de tableau (table, tr, td...)
- Le code suivant est sémantiquement possible mais non pertinent : `<div style="background-color:green"><p class="warning" style="font-color: red">ATTENTION </p></div>`

- En CSS, il est possible d'afficher l'URL d'un lien contenu dans l'attribut href d'une balise a

## Partie BDD : SQL

- SQL est un langage d'interrogation de base de données
- Syntaxes SQL permettant de conserver les lignes où le F.titre contient « Toto » :  
`SELECT * FROM Film F WHERE F.titre LIKE '%toto%'`  
`SELECT * FROM Film F WHERE F.titre LIKE '%Toto%'`
- Pour vérifier qu'un champ C est vide ou inexistant on utilise la syntaxe :  
`WHERE C IS NULL`
- En SQL Le mot-clef « REVERT » ne permet pas d'annuler la dernière requête effectuée. C'est « ROLLBACK »
- Soit la requête suivante : `SELECT F.titre, F.annee, P.nom FROM Film F JOIN Personne P ON F.Realisateur = P.NumPersonne`  
L'exécution de la requête ne va pas provoquer d'erreur  
La requête : `SELECT F.titre, F.annee, P.nom FROM Film F, Personne P WHERE F.Realisateur = P.NumPersonne` produira le même résultat
- En SQL, le mot-clef "ORDER BY" ne doit pas être utilisé avant un "WHERE" portant sur le même ensemble de lignes sélectionné.
- Dans la requête SQL suivante : `SELECT C.nom, F.titre FROM Cinema C, Film F` :  
C et F sont des alias de table  
Il serait possible d'écrire la requête : `SELECT Cinema.nom, Film.titre FROM Cinema C, Film F`
- En SQL, le mot-clef DISTINCT s'utilise en combinaison avec le mot-clef SELECT
- MySQL est le nom d'un serveur de base de données

## Partie JavaScript

- Javascript permet de produire des pages réellement dynamiques
- AJAX est l'acronyme d'Asynchronous JavaScript And XML, autrement dit JavaScript Et XML Asynchrones. **AJAX n'est ni une technologie ni un langage de programmation** ; AJAX est un concept de programmation Web reposant sur plusieurs technologies comme le JavaScript et le XML
- 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.
- Un script JS peut lui-même inclure un autre script JS
- Une page HTML peut inclure plusieurs balises script
- Un script JS peut être appelé plusieurs fois sur une même page HTML.

- Javascript est un langage interprété côté client qui s'exécute côté client
- JQuery est une librairie javascript
- Soit en jquery une instruction commençant par `$("#machin").click()` → une fonction est attendue pour la compléter
- ARIA (Accessible Rich Internet) définit des moyens de créer du contenu et des applications web (en particulier celles qui sont développés à l'aide d'Ajax et de JavaScript) plus accessibles aux personnes handicapées.
- L'attribut universel `tabindex` est un entier indiquant si l'élément peut capturer le focus et si c'est le cas, dans quel ordre il le capture lors de la navigation au clavier (généralement à l'aide de la touche Tab). Si plusieurs éléments partagent la même valeur d'attribut `tabindex`, leur ordre sera calculé en fonction de leur position dans le document.
- ARIA étend l'attribut `tabindex` pour n'importe quel élément HTML visible.
- Avec ARIA, l'attribut `tabindex` peut valoir "-1" : Supprime un élément de l'ordre de tabulation naturel
- Il n'est pas recommandé mais obligatoire de donner d'attribut ARIA `role="navigation"` à une balise HTML `nav` (on peut même ajouter `aria-label` pour préciser si primaire ou secondaire etc.)
- La propriété `aria-atomic` permet d'alléger la description faite à l'utilisateur lorsqu'une modification a eu lieu
- Il est possible d'utiliser les méthodes POST et GET avec un objet XMLHttpRequest
- Il n'est pas possible d'utiliser l'événement `onload` sur une balise `form`. L'évènement s'utilise sur `body` ou `input` par exemple
- Il est possible d'utiliser l'événement `oninput` sur une balise `form`, il appelle une fonction
- L'objet XMLHttpRequest propose un fonctionnement asynchrone. Il permet de fabriquer et d'envoyer une requête HTTP
- Soit `xhr` un objet XMLHttpRequest : `xhr.status` représente le code renvoyé par la requête HTTP.
- Les scripts javascript n'ont pas besoin d'un évènement issu d'une interaction avec la souris pour être exécuté

## Partie PHP

- PHP est un langage interprété côté serveur : un script PHP s'exécute uniquement sur le serveur
- Il est nécessaire d'installer un module PHP à apache pour utiliser phpmyadmin (apache est le nom d'un serveur web)
- Les techniques permettant de réaliser un aiguillage avec un seul point d'entrée sur un site web écrit en PHP : les techniques de routage + l'utilisation de la variable GET pour spécifier le contexte
- En PHP, on accède aux variables de session à l'aide d'une variable super

- Cette instruction de boucle PHP est correcte : `foreach($t as $k=>$v)` ; celle-ci est fautive : ~~`foreach($t as $k:$v)`~~
- Les fonctions dont dispose tout objet en PHP s'appellent des fonctions magiques
- En PHP, l'instruction `die()` sert à arrêter complètement l'interprétation du script PHP
- En PHP, on accède aux variables de session à l'aide d'une variable super globale.
- Il est possible d'inclure des instructions PHP dans une page HTML.
- Ligne de code à ne jamais voir en PHP : `$_SESSION['toto']=$_POST['titi'];`
- Il est possible d'utiliser l'instruction `include` après avoir utilisé l'instruction `echo` en PHP
- L'instruction `session_start()` en PHP sert à indiquer à PHP que l'on souhaite travailler avec des mécanismes de session + charger, si elles existent, les variables de session sauvegardées précédemment
- Le prototype du constructeur par défaut de la classe `Machin` depuis PHP 5 est *public function \_\_construct()*
- L'instruction `echo CST;` affiche le contenu de la constante nommée `CST` en PHP
- L'instruction `echo` de PHP n'affiche pas de message dans la console web

## Partie PHP PDO

- `PDO_MYSQL` est un pilote qui implémente l'interface de PHP Data Objects (PDO) pour autoriser l'accès de PHP aux bases de données MySQL.
- La méthode `query` de PDO ne permet pas d'utiliser l'instruction `UPDATE` de SQL
- Dans un code utilisant PDO, si une requête SQL n'est pas correcte, il est possible de poursuivre l'exécution du code.
- Une requête préparée en PDO peut tout aussi bien utiliser l'instruction `SELECT` ou l'instruction `UPDATE` de SQL
- La méthode `fetch` de PDO ne permet pas d'utiliser l'instruction `SELECT` de SQL
- En PHP, avec PDO, le paramètre `PDO::MYSQL_ATTR_INIT_COMMAND => "SET NAMES XXX"` lors de la création de la connexion à la base de données sert à indiquer quelle table de codage de caractères (encoding) est utilisée dans la base de données
- Une requête préparée avec PDO permet de limiter les erreurs à l'exécution
- Un utilisateur MySQL qui n'est pas l'administrateur MySQL peut avoir tous les droits de lecture/écriture sur l'ensemble des bases de données d'un serveur MySQL.

## Partie templating (Smarty)

- Objectif premier d'un moteur de template : faciliter la séparation du contenu et de la structure d'un document HTML
- Avec smarty, peut-on assigner un tableau PHP à une variable de template
- Il est possible de programmer une boucle dans un template smarty
- Une assignation dans un moteur de template PHP est un mécanisme permettant d'affecter des valeurs à des variables du template
- Smarty est considéré comme étant un VRAI moteur de template en PHP car il utilise un langage interprété qui n'est pas du PHP + il interprète lui-même les fichiers templates
- Que produira l'exécution du template `match book/bodymatter` sur le document xml ?  
<titre>Chapitre 1</titre> <titre>Chapitre 2</titre> <titre>Chapitre 3</titre>

## Partie Web Service

- Une URL peut ne pas toujours commencer par http://
- Une URL permet d'accéder à une unique ressource sur le web (pas plusieurs).
- La Common Gateway Interface (littéralement « Interface de passerelle commune »), généralement abrégée CGI, est une interface utilisée par les serveurs HTTP.
- CGI a défini des variables pour le web dynamique dont la plupart sont encore utilisées aujourd'hui
- Il n'est pas possible de demander au protocole HTTP de maintenir une connexion entre un client et le serveur dans le cas des sessions.
- Le WSDL (Web Services Description Language) décrit une interface publique d'accès à un service web. C'est une description fondée sur le XML qui indique « comment communiquer pour utiliser le service ».
- WSDL est un langage permettant de décrire exhaustivement un WebService
- Un fichier WSDL peut décrire un web-service basé sur une architecture REST
- REST est une approche que l'on peut qualifier d'implicite contrairement à WSDL qui peut être qualifiée d'approche explicite
- Il est possible de mettre en place un mécanisme d'URL rewriting SANS utiliser PHP
- SOAP (Simple Object Access Protocol) est un protocole d'échange d'information structurée dans l'implémentation de services web bâti sur XML (protocole de communication). Il permet la transmission de messages entre objets distants, ce qui veut dire qu'il autorise un objet à invoquer des méthodes d'objets physiquement situés sur un autre serveur.
- Quelle technique de mise en place de réécriture d'URL protège le mieux le serveur des attaques de type deny of service ? MOD REWRITE avec Apache
- Le module MOD REWRITE d'Apache n'est pas utilisé que pour la mise en place de web services
- La règle de ré-écriture suivante n'est pas syntaxiquement correcte : `RewriteRule ^products/[a-Z].*?/$desc index.php?desc=$desc [NC]`
- La règle de ré-écriture suivante n'est pas syntaxiquement correcte : `RewriteRule ^products/[0-9]+/?$ index.php?product_id=$1 [NC,L]`