

janvier 2015

Fonctionnement Client-Serveur. Langage PHP

# 1 Se familiariser avec le serveur

## 1.1 Vérification et préparation

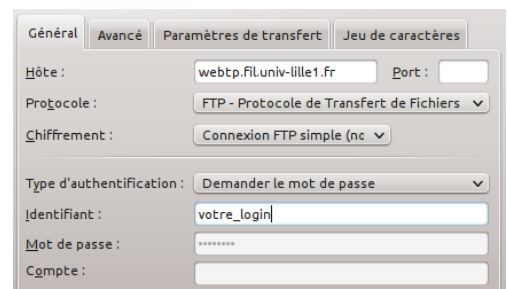
- Vous allez commencer par vérifier que votre compte sur le serveur a bien été créé. Dans un navigateur Web, chargez l'URL : `http://webtp.fil.univ-lille1.fr/~votre_login`  
La page doit alors afficher « It works! ».
- Copiez dans votre répertoire local le fichier `test.php` Vous disposerez ainsi d'un fichier pour tester la procédure de transfert.

## 1.2 Transfert de fichier par FTP

Les fichiers sources (PHP, HTML, CSS ...) seront édités sur votre poste de travail puis transférés vers le serveur **webtp**. Pour ce transfert, il vous faudra utiliser l'un des logiciels implémentant le protocole FTP. Ceux-ci sont évidemment nombreux (par exemple Dolphin pour KDE ou Nautilus pour Gnome). Nous illustrerons ici le logiciel **FileZilla** qui est multi plateforme, mais vous pouvez en utiliser un autre, bien évidemment.

- Lancez FileZilla. Comme vous vous connecterez souvent sur webtp, cela vaut la peine de créer une entrée dans le « gestionnaire de site » :

- Ouvrez le gestionnaire de sites (par Ctrl+S ou par le menu Fichier)
- Cliquez sur « nouveau site ».
- Choisissez un nom pour ce site (par exemple « webtp »)
- Hôte : `webtp.fil.univ-lille1.fr`
- Type de serveur : FTP
- Logon Type : “demander un mot de passe”
- Identifiant : notez votre login
- **N'oubliez pas de valider !** Vous quitterez ainsi le gestionnaire de sites.



Cette opération ne sera pas à renouveler.

- Ouvrez (de nouveau) le gestionnaire de site et double-cliquez sur le site que vous venez de créer. Une fois votre mot de passe saisi, vous serez connecté à votre compte sur **webtp**.
- Les fichiers du serveur distant apparaissent à droite. Double-cliquez sur le dossier `public_html`. **Tous les fichiers destinés au serveur web devront se trouver dans ce dossier ou l'un de ses sous-dossiers.** Vous constaterez qu'initialement on n'y trouve un seul fichier nommé `index.html` : c'est celui qui affiche actuellement le « It works ».
- Les fichiers de votre poste de travail apparaissent à gauche. Placez vous dans le dossier contenant le fichier `test.php`. Puis copiez ce fichier sur le serveur en faisant un « glisser-déposer » (« drag and drop ») de la partie gauche vers la partie droite.

- Dans un navigateur web, chargez l'URL `http://webtp.fil.univ-lille1.fr/~votre_login/test.php`. Il doit s'afficher «Premier test PHP».
- Dans le navigateur, choisissez ensuite "Affichage / Code source". Vous pourrez vérifier que le navigateur ne reçoit pas le source PHP mais le résultat de son exécution.
- Créez sur WebTP, **dans le dossier `public_html`**, un sous-dossier nommé **`seance1`** qui recevra les exercices de la séance d'aujourd'hui. Sélectionnez ensuite le dossier créé et ouvrez le menu contextuel (clic droit). Choisissez «permissions du fichier». Réglez les propriétés de ce dossier pour attribuer **à tous** les droits de lecture et d'exécution (ce qui, pour un dossier, veut dire le droit de le parcourir).

## 2 Exercices

### Exercice 2.1 :

validateur HTML

Tout au long de cet exercice (et des suivants également) vous aurez en permanence au moins trois logiciels actifs :

- Un **éditeur de texte** (gedit, kate, ou autre), pour éditer les fichiers (PHP, HTML, CSS, etc) qui se trouvent sur votre ordinateur.
- **FileZilla** pour copier ce ou ces fichiers sur le serveur webtp, en protocole FTP
- **Firefox** pour tester ces fichiers en y accédant via le serveur web, en protocole HTTP

Votre cycle de travail comportera donc 3 étapes : éditer, copier sur le serveur, tester...

**Question 0 :** Copiez dans votre espace de travail (sur votre ordinateur) le fichier `iniPHP.php` qui vous est fourni.

1. Ouvrez ce fichier avec un éditeur de texte
2. Examinez son contenu. Vous constaterez que le fichier ne comporte pour l'instant que du code HTML. Ajouter votre nom à l'emplacement prévu.
3. Avec FileZilla, transférez le fichier modifié sur le serveur, dans le dossier `seance1`
4. Ouvrez dans Firefox la page `webtp.fil.univ-lille1.fr/~votre_login/seance1/iniPHP.php` et observez le résultat.
5. Vérifiez la validité du code XHTML sur **validateur du W3C** (lien cliquable)
6. Écrivez un fichier `iniPHP.css` (qui sera également à transférer sur le serveur, dans le même répertoire que le fichier précédent). Vous ferez en sorte d'obtenir une présentation identique au modèle.
7. Vous pouvez maintenant effacer le texte fictif («Lorem ipsum») du fichier PHP d'origine. Par la suite vous créerez une section pour chaque question de cet exercice. Le texte fictif sera remplacé par un bloc PHP (`<?php   ?>`) contenant le travail demandé.

**Question 1 :** Affichez la phrase «Nous sommes le ...» suivie de la date du jour obtenue par la fonction `date()` à laquelle on passe en paramètre le format d'affichage souhaité, par exemple `date('d / m / y')`.

Consultez la documentation de la fonction PHP `date` (lien à partir du portail) pour plus d'information sur les formats de date et d'heure.

Faites en sorte que l'année soit affichée **avec 4 chiffres**

**NB :** Pour obtenir un résultat de date correct, il faut au préalable préciser le fuseau horaire à utiliser. Cela se réalise par l'appel de fonction : `date_default_timezone_set("Europe/Paris");`

Question 2 : Ajoutez à cette page quelques informations sur le serveur : la version de PHP utilisée (constante `PHP_VERSION`) et le système d'exploitation du serveur (constante `PHP_OS`)

Question 3 : Définissez une variable `$n` et rangez-y un entier positif de votre choix (pas trop grand : de l'ordre de 5 à 10). Définissez une variable `$texte` contenant une chaîne de votre choix (pas trop longue).

- Définissez une variable `$valeurs` qui contiendra la chaîne «`$n` vaut ... et `$texte` vaut ...», (avec les valeurs de `$n` et `$texte` à la place des points de suspension).
- Créez **en PHP**, dans le document, un paragraphe HTML (balise `p`) contenant cette chaîne

Question 4 :

- Créez **en PHP**, dans le document, `$n` paragraphes identiques : chacun d'eux contiendra uniquement la chaîne `$texte`.

Question 5 : Voici deux exemples de fonctions prédéfinies pour les chaînes

- `strlen()` : renvoie la longueur d'une chaîne
- `substr()` : renvoie une sous-chaîne

Vous allez tout d'abord consulter la documentation de ces deux fonctions pour comprendre quels sont les paramètres nécessaires.

Vous constaterez qu'à partir de la page de documentation de ces fonctions vous avez accès à la liste de l'ensemble des fonctions sur les chaînes et à leur documentation (à retenir pour des exercices futurs).

Fabriquez une suite de paragraphes. Le premier paragraphe contiendra la chaîne `$texte` en entier, le deuxième contiendra cette même chaîne privée de son dernier caractère et ainsi de suite, chaque paragraphe contiendra la chaîne privée d'un caractère supplémentaire ...

Question 6 : Reprenez la question précédente mais, cette fois, au lieu d'être dans des paragraphes les chaînes seront des items d'une liste `ul` que vous fabriquerez.

Question 7 : Affichez la table de multiplication par 2 sous la forme d'une liste. Chaque élément de la liste présentera une opération et son résultat, comme ci-dessous :

- `2 * 2 = 4`
- `2 * 3 = 6`
- ...
- `2 * 9 = 18`

Question 8 :

Affichez les tables de multiplication des entiers de 2 à 9 sous la forme d'une liste. Chaque élément de la liste sera lui-même une liste analogue à ce que vous venez de faire pour la table de 2

- — `2 * 2 = 4`
- — `2 * 3 = 6`
- ...
- — `2 * 9 = 18`
- — `3 * 2 = 6`
- — `3 * 3 = 9`
- ...
- — `3 * 9 = 27`
- ...

Question 9 : Affichez maintenant les tables de multiplication sous la forme d'un tableau carré (vous complèterez le fichier CSS pour obtenir cette présentation) :

*	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81