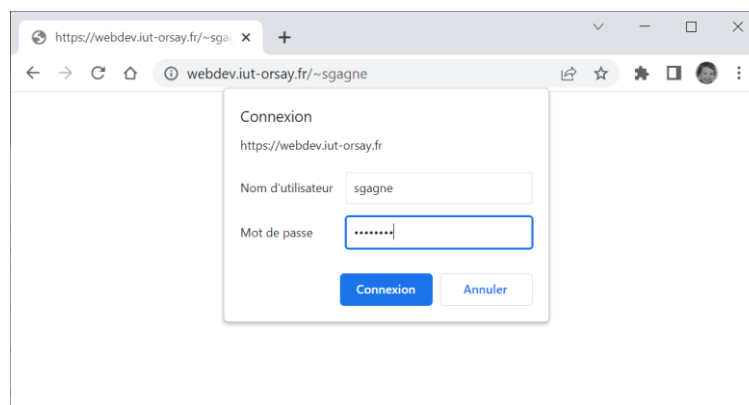


## TP1 – Outils de développement , premières pages PHP

### Préliminaires – connexion à votre espace sur le serveur webdev

1. Pour accéder à votre espace sur le serveur `webdev`, lancez sur votre navigateur, la requête <https://webdev.iut-orsay.fr/~logincourt>. Vous devrez vous connecter, en indiquant votre login court et votre mot de passe.



Une fois la connexion à votre espace `webdev` établie, vous verrez que vous avez à la racine un fichier nommé `db_information.txt`.

### Index of /~sgagne

<a href="#">Name</a>	<a href="#">Last modified</a>	<a href="#">Size</a>	<a href="#">Description</a>
 <a href="#">Parent Directory</a>		-	
 <a href="#">db_information.txt</a>	2021-08-30 00:44	580	

*Apache/2.4.48 (Debian) Server at webdev.iut-orsay.fr Port 443*

Le fichier `db_information.txt` n'est pas visible si vous cliquez dessus (les droits de lecture ne vous sont pas donnés). Il contient vos identifiants et mot de passe pour accéder à VOTRE base de données. C'est donc très confidentiel, et c'est pour cela que les droits d'accès sont restreints.

Pour accéder à ce fichier, vous devrez le télécharger en local (avec FileZilla), et ainsi vous pourrez le lire avec votre éditeur de texte. C'est ce que nous verrons par la suite.

Pour le moment, vous devez retenir que cet espace `webdev` est l'espace où vous pourrez déposer les fichiers de vos sites web, en particulier celui que vous allez construire au cours des TP de PHP.

## Exercice 1 – transfert de fichiers sur votre espace webdev grâce au logiciel FileZilla

1. La notice générale d'utilisation du serveur webdev (en particulier la configuration de FileZilla, le client FTP qui sert au transfert de fichiers sur webdev) est accessible à l'adresse suivante : <https://webdev.iut-orsay.fr>.

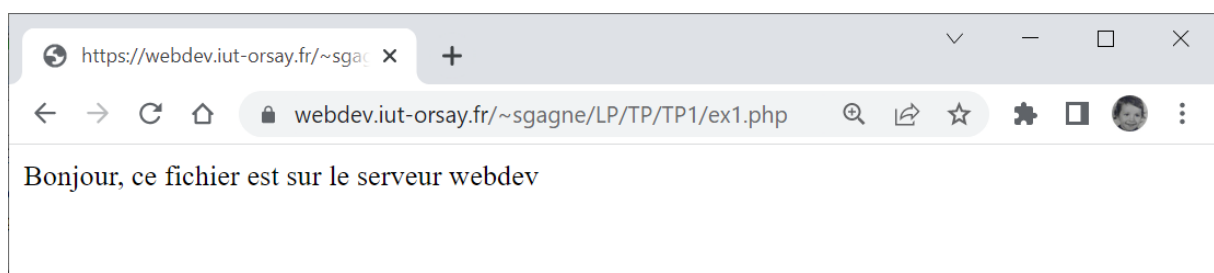
Suivez les instructions à la lettre pour établir, par FileZilla, une connexion à votre espace webdev. Veillez à mettre en place la navigation synchronisée qui est très pratique, ainsi que la comparaison de fichiers qui vous dit si le fichier local est différent du fichier transféré.

2. Quand vous coderez, ce sera « en local ». Il est vraiment préférable que vous stockiez vos fichiers de code sur votre répertoire Z, dans un dossier Documents, sous-répertoire public\_html.
  - a) Créez sur votre espace un répertoire Documents/public\_html/LP/TP1 puis créez, dans ce répertoire, un fichier ex1.php (vous pouvez utiliser visual code, NotePad++, ...).
  - b) Dans ce fichier ex1.php, écrivez le code suivant :



```
ex1.php — C:\Users\sgagne\Documents\public_html — Atom
File Edit View Selection Find Packages Help
Project
  public_html
    LP
      TP
        TP1
          ex1.php
          ex2.php
          ex3.php
ex1.php
1 <?php
2 echo "Bonjour, ce fichier est sur le serveur webdev";
3 ?>
4
LP\TP\TP1\ex1.php 1:1 CRLF UTF-8 PHP GitHub Git (0)
```

- c) Transférez sur votre webdev ce fichier dans LP/TP/TP1/
- d) Dans votre navigateur, demandez le fichier ex1.php (attention, pas le fichier local, car le navigateur ne sait pas interpréter le PHP. Vous devez le demander au serveur car sur le serveur webdev est installé un logiciel spécifique qui interprète le langage PHP. Vous devriez obtenir le résultat suivant



## Exercice 2 – un autre fichier PHP

1. Créez un nouveau fichier local LP/TP/TP1/ex2.php, et recopiez le code suivant.

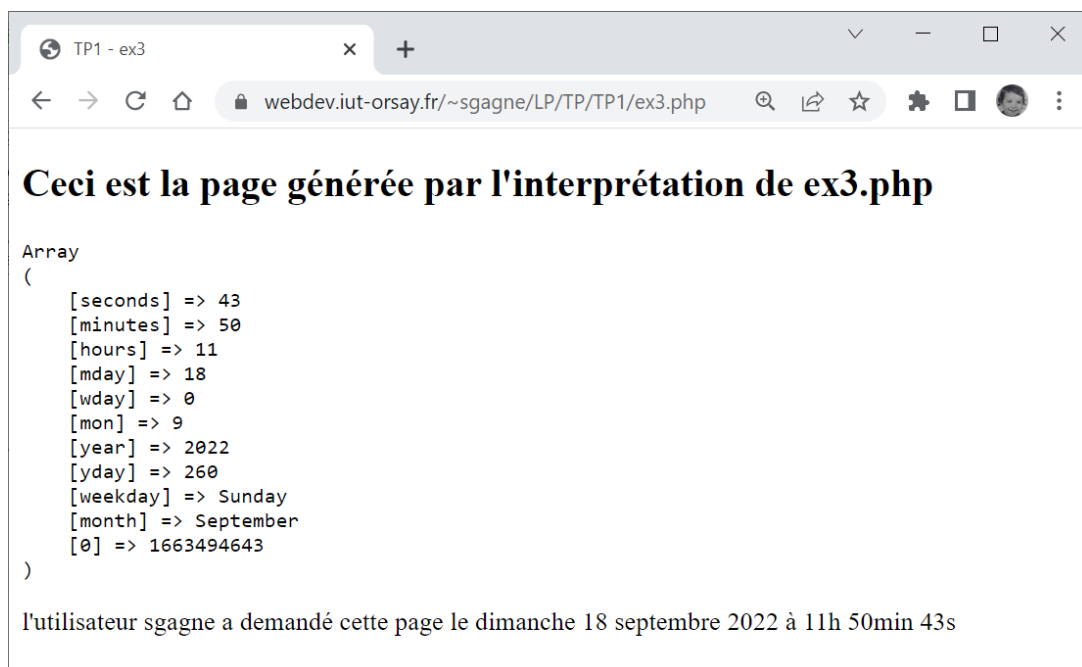


```
ex2.php — C:\Users\sgagne\Documents\public_html — Atom
File Edit View Selection Find Packages Help
Project
  public_html
    LP
      cours
      TP
        ex1.php
        ex2.php
ex2.php
1 <?php
2 // utilisation d'une fonction native de php : la fonction date
3 $today = date('H:i:s, d-m-Y');
4 // affichage de la chaîne produite
5 echo "date et heure de la requête au serveur : $today";
6 ?>
7
CRLF UTF-8 PHP GitHub Git (0)
```

2. Transférez ce fichier par votre client de transfert fileZilla en respectant bien la cohérence entre les structures locale et distante.
3. Demandez au serveur la page ex2.php, faites-le plusieurs fois. Vous verrez que l'heure est actualisée en fonction du moment de votre dernière requête.

## Exercice 3 – un premier exercice avec des tableaux – le tableau getdate()

- a) Créez dans votre répertoire local un fichier public\_html/LP/TP/TP1/ex3.php, dont l'appel donnera le résultat suivant :



```
TP1 - ex3
webdev.iut-orsay.fr/~sgagne/LP/TP/TP1/ex3.php
Ceci est la page générée par l'interprétation de ex3.php
Array
(
    [seconds] => 43
    [minutes] => 50
    [hours] => 11
    [mday] => 18
    [wday] => 0
    [mon] => 9
    [year] => 2022
    [yday] => 260
    [weekday] => Sunday
    [month] => September
    [0] => 1663494643
)
l'utilisateur sgagne a demandé cette page le dimanche 18 septembre 2022 à 11h 50min 43s
```

Donnez une structure html propre à votre document. Le tableau affiché est obtenu grâce à une fonction PHP spéciale, la fonction `getdate()`, qui renseigne sur la date.

Cette page peut être utile : <https://www.php.net/manual/fr/function.date.php>

Celle-ci aussi : <https://www.php.net/manual/fr/function.getdate>

Le login de l'utilisateur est obtenu par la fonction `get_current_user()`. Enfin, la phrase finale peut être obtenue comme vous voulez, ce qui compte c'est qu'elle soit cohérente avec les éléments du tableau donnant les détails de la date : utilisation de tests, de variables, de tableaux, tous les éléments algorithmiques que vous désirez.

Transférez ce fichier sur le serveur en faisant attention de respecter la structure (arrangez-vous pour que la hiérarchie de fichiers distante soit équivalente à la hiérarchie locale). Demandez au serveur la page `ex3.php` et vérifiez que vous obtenez ce qui est attendu.

- b) Rafraîchissez la page. Quels changements constatez-vous ? Qu'est-ce qui a provoqué ces changements ?

#### Exercice 4 – analyse d'un tableau

- a) Créez une nouvelle page `public_html/S3/TP/TP2/ex4.php` qui contiendra le code donné sur Moodle (fichier `ex4.php`). Transférez ce fichier, demandez cette page au serveur et vérifiez que le rendu est conforme à :



```
Array
(
    [2022] => Real Madrid
    [2021] => Chelsea
    [2020] => Bayern Munich
    [2019] => Liverpool
    [2018] => Real Madrid
    [2017] => Real Madrid
    [2016] => Real Madrid
    [2015] => Barcelone
    [2014] => Real Madrid
    [2013] => Bayern Munich
    [2012] => Chelsea
    [2011] => Barcelone
    [2010] => Inter Milan
    [2009] => Barcelone
    [2008] => Manchester United
    [2007] => AC Milan
    [2006] => Barcelone
    [2005] => Liverpool
    [2004] => Porto
    [2003] => AC Milan
    [2002] => Real Madrid
    [2001] => Bayern Munich
    [2000] => Real Madrid
)
```

- b) Complétez le code PHP pour que le tableau du palmarès soit parcouru et que soit construit un tableau `$vainqueurs` qui recensera toutes les équipes ayant gagné au moins une fois la ligue des champions. Attention, ce tableau sera rempli par parcours du palmarès. Affichez le tableau ce qui devrait donner :



```
TP1 - ex4
webdev.iut-orsay.fr/~sgagne/LP/TP/TP1/ex4.php

Les différents vainqueurs de la ligue des champions

Array
(
    [0] => Real Madrid
    [1] => Chelsea
    [2] => Bayern Munich
    [3] => Liverpool
    [4] => Barcelone
    [5] => Inter Milan
    [6] => Manchester United
    [7] => AC Milan
    [8] => Porto
)
```

- c) Complétez le code pour obtenir le nombre de titres par vainqueur, ce qui devrait donner :



```
TP1 - ex4
webdev.iut-orsay.fr/~sgagne/LP/TP/TP1/ex4.php

Nombre de titres par vainqueur

Array
(
    [Real Madrid] => 7
    [Chelsea] => 2
    [Bayern Munich] => 3
    [Liverpool] => 2
    [Barcelone] => 4
    [Inter Milan] => 1
    [Manchester United] => 1
    [AC Milan] => 2
    [Porto] => 1
)
```

- d) Modifiez le tableau palmarès pour ajouter les lignes suivantes :

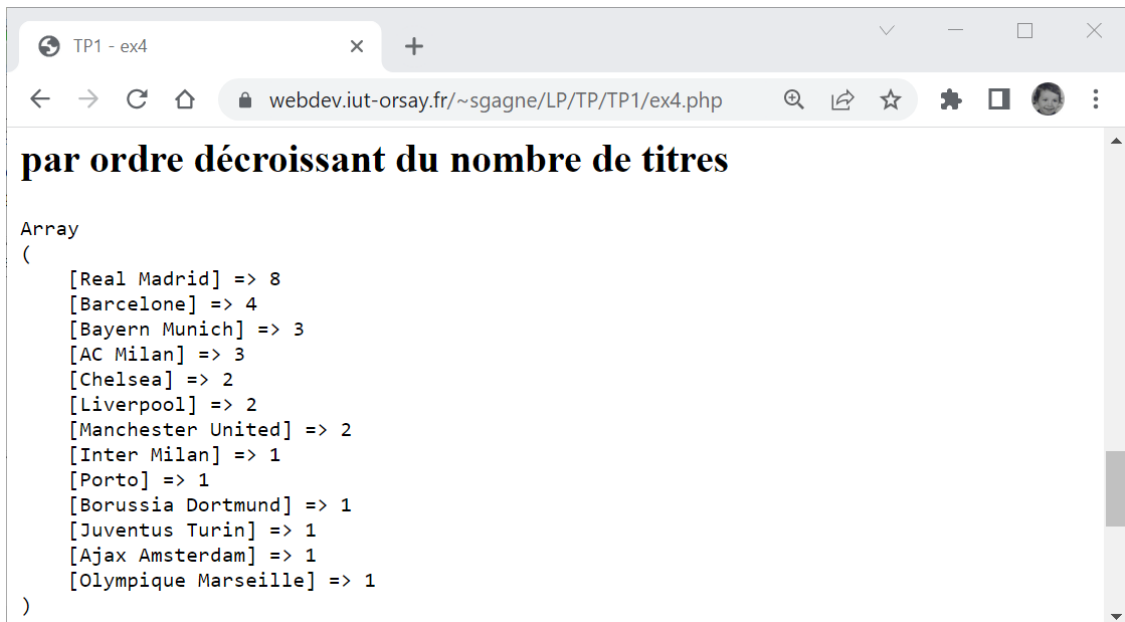
1999 : Manchester United	1998 : Real Madrid
1997 : Borussia Dortmund	1996 : Juventus Turin
1995 : Ajax Amsterdam	1994 : AC Milan
1993 : Olympique Marseille	

N'oubliez pas de transférer le fichier sur le serveur.

- e) Actualisez la page pour voir si les résultats des différents tableaux ont bien été actualisés.

f) En étudiant la page <https://www.php.net/manual/fr/array.sorting.php>, trouvez une façon de trier le tableau donnant le nombre de titres :

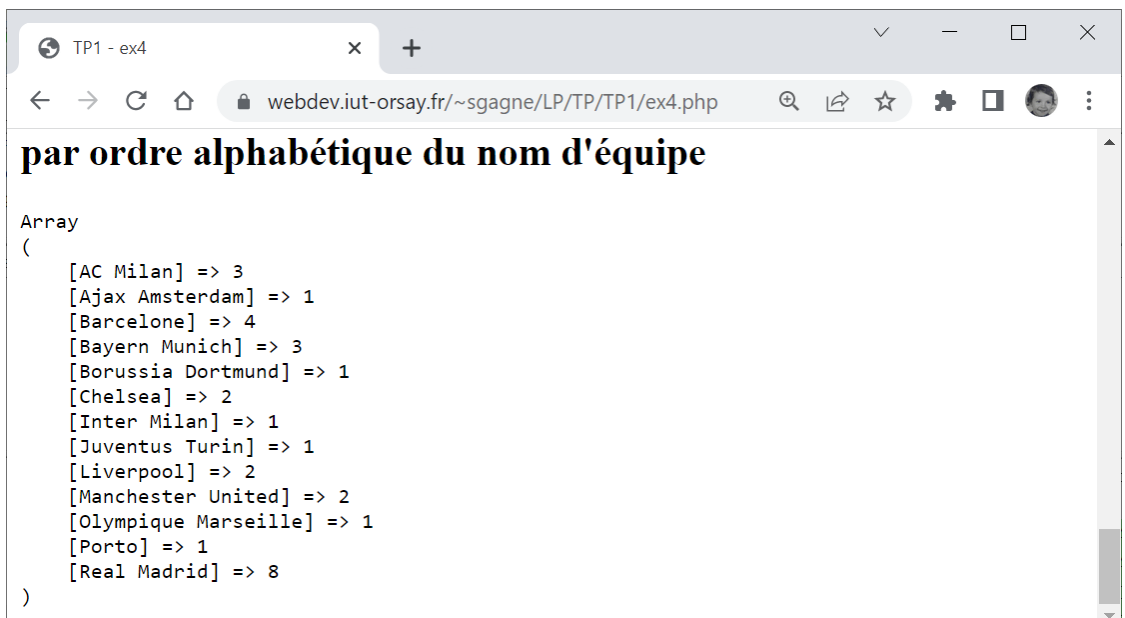
- Par ordre décroissant du nombre de titres



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `webdev.iut-orsay.fr/~sgagne/LP/TP/TP1/ex4.php`. The page title is "TP1 - ex4". The main content of the page is a heading "par ordre décroissant du nombre de titres" followed by a PHP array. The array is sorted by the number of titles in descending order.

```
Array
(
    [Real Madrid] => 8
    [Barcelone] => 4
    [Bayern Munich] => 3
    [AC Milan] => 3
    [Chelsea] => 2
    [Liverpool] => 2
    [Manchester United] => 2
    [Inter Milan] => 1
    [Porto] => 1
    [Borussia Dortmund] => 1
    [Juventus Turin] => 1
    [Ajax Amsterdam] => 1
    [Olympique Marseille] => 1
)
```

- Par ordre alphabétique du nom d'équipe.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `webdev.iut-orsay.fr/~sgagne/LP/TP/TP1/ex4.php`. The page title is "TP1 - ex4". The main content of the page is a heading "par ordre alphabétique du nom d'équipe" followed by a PHP array. The array is sorted alphabetically by the team name.

```
Array
(
    [AC Milan] => 3
    [Ajax Amsterdam] => 1
    [Barcelone] => 4
    [Bayern Munich] => 3
    [Borussia Dortmund] => 1
    [Chelsea] => 2
    [Inter Milan] => 1
    [Juventus Turin] => 1
    [Liverpool] => 2
    [Manchester United] => 2
    [Olympique Marseille] => 1
    [Porto] => 1
    [Real Madrid] => 8
)
```

## Exercice 5 – suite numérique matérialisée par un tableau à indices, utilisation de variables, utilisation de \$\_GET

Dans cet exercice, on travaille sur une suite de nombres entiers.

Au début de l'année 0, une personne place en banque un capital de 10 000 €. Le taux d'intérêts proposé par la banque est de 5%.

A la fin de chaque année, on calcule donc 5% du capital présent en début d'année (ce sont les intérêts), et on ajoute ces 5% au capital.

Cette somme donne le capital pour le début de l'année suivante. On note  $C_n$  le capital sur le compte au début de l'année  $n$ . Ce capital est toujours arrondi à l'unité inférieure, pour garder des nombres entiers.

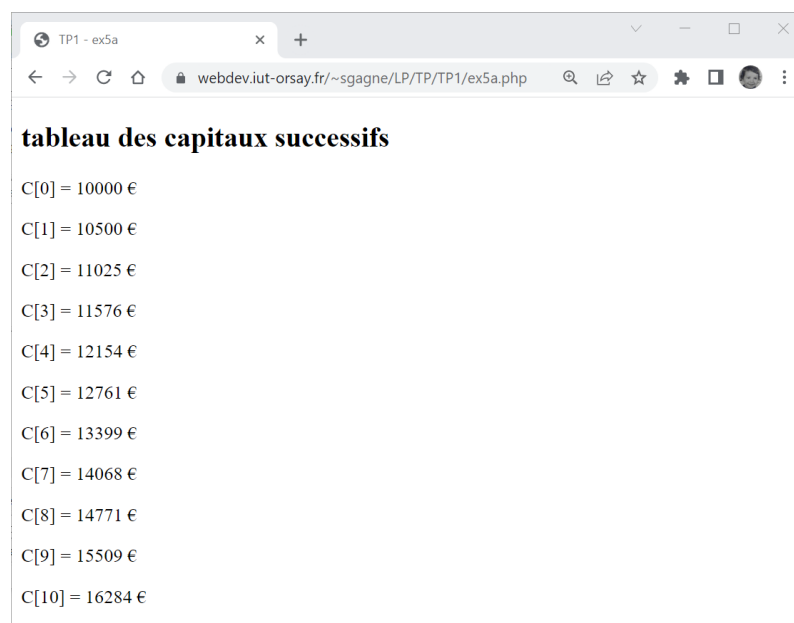
Par exemple :

- $C_0 = 10\,000$
- $C_1 = 10\,000 + 5\% \text{ de } 10\,000 = 10\,000 + 500 = 10\,500$
- $C_2 = 10\,500 + 5\% \text{ de } 10\,500 = 10\,500 + 525 = 11\,025$
- $C_3 = 11\,025 + 5\% \text{ de } 11\,025 = 11\,025 + 551,25 = 11\,576,25$  arrondi à 11 576
- $C_4 = 11\,576 + 5\% \text{ de } 11\,576 = 11\,576 + 578,80 = 12\,154,80$  arrondi à 12 154

On part d'un tableau `$capital = array(10000)`.

Ainsi `$capital[0]` a pour valeur 10000.

- a) Ecrivez une page `ex5a.php` qui permet de calculer et d'afficher les éléments du tableau jusqu'à  $n = 10$ . Le résultat devra ressembler à ceci :



Vous pourrez utiliser cette fonction : <https://www.php.net/manual/fr/function.floor.php>

Ainsi qu'une boucle for : <https://www.php.net/manual/en/control-structures.for.php>

- b) Créez une page `ex5b.php` qui permet de savoir au début de quelle année le capital dépasse, pour un taux d'intérêts **fixé à l'avance** et stocké dans une variable `$taux`, un montant **fixé à l'avance** et stocké dans une variable `$seuil`. Cette page affichera le capital initial, le seuil et le taux donnés, et le capital en début d'année finale.

La boucle `while` sera utile : <https://www.php.net/manual/fr/control-structures.while.php>

Voici ce que l'on attend :

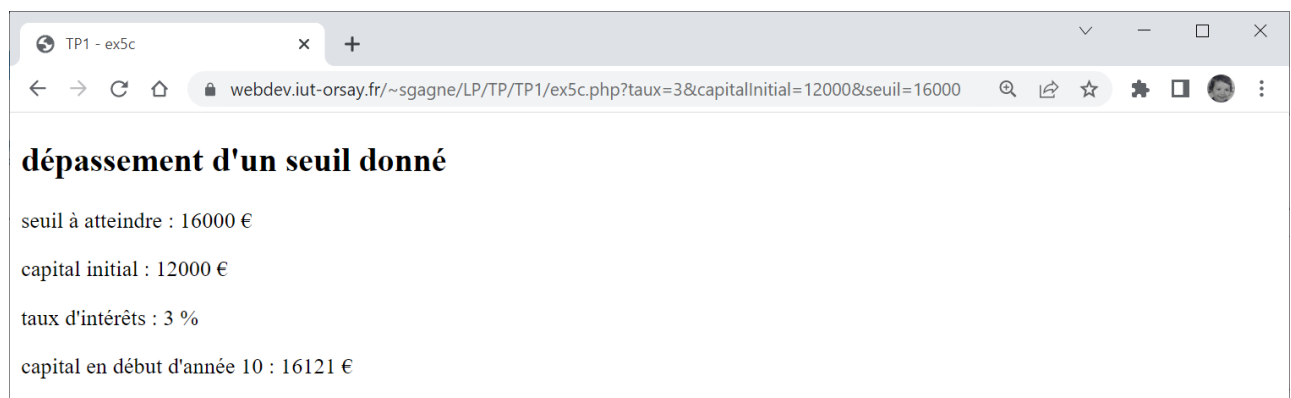


- c) Améliorez la page précédente en une page `ex5c.php`, avec la finesse suivante : maintenant le taux, le capital initial et le seuil ne seront plus donnés dans le code, mais récupérés dans l'url.

Par exemple : `ex5c.php?taux=3&capitalInitial=12000&seuil=16000`

Vous pourrez réutiliser le tableau `$_GET` vu en cours. On partira du principe que les données sont de format attendu (taux, `capitalInitial` et `seuil` sont des entiers), et cohérentes (taux entre 1 et 100,  $0 < \text{capitalInitial} < \text{seuil}$ ).

Si un renseignement est oublié dans l'url, on utilisera une valeur par défaut (correspondant à celles de l'exercice 5b)





- d) Attention, plus compliqué ! Dans cette question `ex5d.php`, vous cherchez le taux qu'il vous faut pour passer d'un capital initial donné à un seuil donné à dépasser, en un nombre d'années données. Vous devez trouver, par la méthode de votre choix, et au dixième de point près, le taux minimum qui résout le problème. Le capital initial, le seuil et le nombre d'années seront passés dans l'url. Voici un exemple :



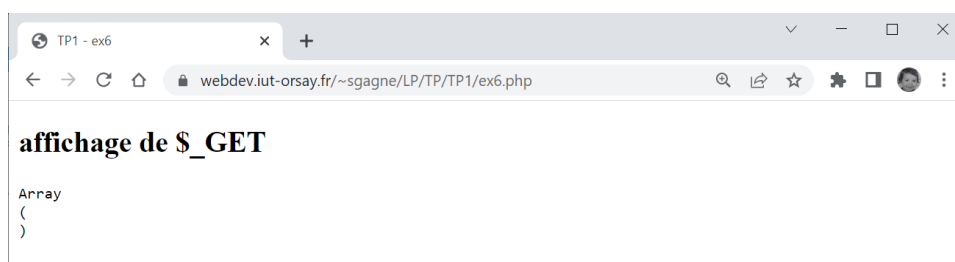
- e) Dernière finesse. Maintenant la précision est passée dans l'url. Elle peut être par exemple de 0.01. A vous !

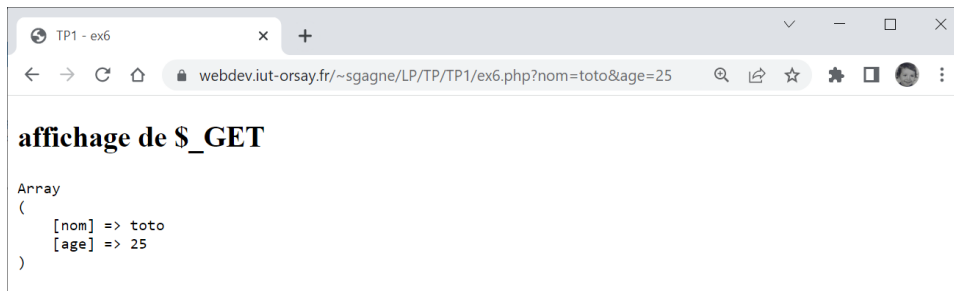


## Exercice 6 – tableau `$_GET`

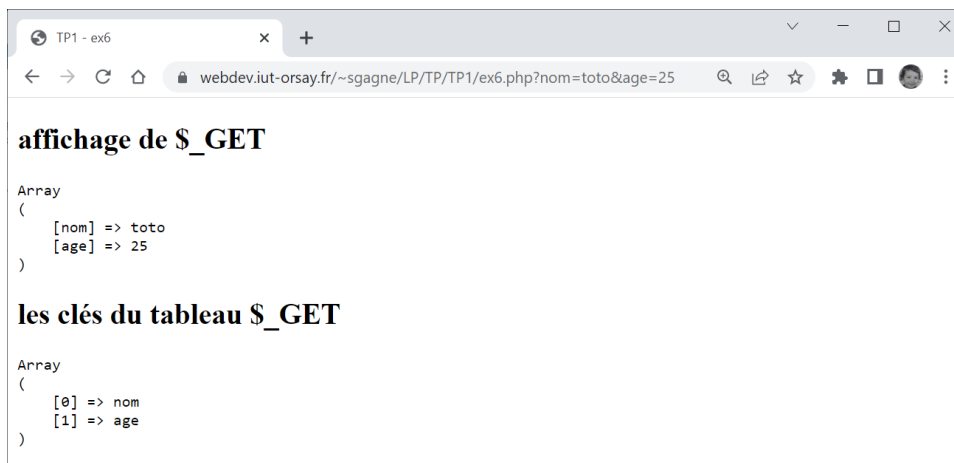
Dans cet exercice, créez une page `ex6.php` qui sera appelé avec des paramètres passés dans l'url. Le tableau `$_GET` sera donc automatiquement rempli. Codez ce fichier pour que l'appel de la page :

- a) Affiche le contenu de `$_GET`





b) Affiche le tableau des clés de \$\_GET



c) Détecte les clés nom et prenom sont présentes

