



CENTRE SCOLAIRE SAINTE-JULIENNE

Exercices PHP – Fonctions

Série 3 - Enoncés

I- Mise en situation

Tu es web master dans une société et tu dois passer un test en langage PHP. A travers une série d'exercices, tu dois comprendre et maîtriser le langage PHP pour obtenir la prime salariale.

II- Travail à réaliser

1. Effectuer l'exercice proposé par le professeur.
2. Analyser l'énoncé du point III correspondant au numéro de l'exercice demandé.
3. Réaliser l'exercice.
4. Visualiser le travail.
5. Sauvegarder le document suivant les instructions données.
6. Imprimer le(s) document(s).

III- Enoncés

1. Ex1 – Géographie
Créer une page PHP vierge;
Nommer cette page: index.php.
Sauvegarder l'exercice dans un dossier nommé: Ex1.
Titrer la page avec ce même nom.
Écrire une fonction de lecture de tableaux multidimensionnels dont l'affichage se fait sous forme de tableau HTML dont les titres sont les clés des tableaux.

France	Paris	Lyon	Marseille	Nantes	Lille
Allemagne	Berlin	Hambourg	Hanovre	Munich	Cologne
Espagne	Madrid	Bilbao	Grenade	Barcelone	Séville

2. Ex2 – Fibonacci
Créer une page PHP vierge;
Nommer cette page: index.php.
Sauvegarder l'exercice dans un dossier nommé: Ex2.
Titrer la page avec ce même nom.
Créer un formulaire qui invitera l'utilisateur à introduire le nombre d'éléments de la suite à afficher.
Concevoir deux fonctions: lister() et calculer()
- lister() reçoit le nombre d'éléments à afficher, appelle la fonction calculer() et renvoie la liste de Fibonacci demandée
La liste n'est affichée que si le nombre est compris entre 1 et 30. Un message d'erreur en rouge sera affiché en regard du champ de saisie.
- calculer() reçoit un nombre correspondant à un élément de la suite à calculer récursivement.

La suite de Fibonacci

Quel est le nombre d'éléments à afficher?	<input type="text" value="8"/>
<input type="button" value="Afficher"/>	

Voici la liste:

0 1 1 2 3 5 8 13

3. Ex3 – Racine carrée

Créer une page PHP vierge;

Nommer cette page: index.php.

Sauvegarder l'exercice dans un dossier nommé: Ex3.

Titrer la page avec ce même nom.

M. Rodriguez, professeur de mathématiques, veut démontrer à ses élèves qu'il est possible d'avoir une approche de la racine carrée par une suite de calculs fractionnaires.

1) Créer un formulaire qui invitera l'utilisateur à introduire le nombre à calculer et un nombre qui représente une première estimation.

2) Concevoir deux fonctions: `lister()` et `calculer()`

- `lister()` reçoit le nombre à calculer, affiche la valeur de la racine carrée, appelle la fonction `calculer()` 10 fois (max) et renvoie la liste des valeurs approchées de la racine carrée.

- `calculer()` reçoit un nombre correspondant à une valeur approchée de la racine carrée de la suite à calculer.

La formule pour calculer l'approche de la racine carrée par fonction est:

$y = (x + N/x) / 2$ où:

* x est le nombre approché;

* N est le nombre à calculer;

* y est le nouveau nombre approché.

L'approche par fractions de la racine carrée

Quel est le nombre à calculer?	<input type="text" value="7"/>
Quelle est la première estimation?	<input type="text" value="2"/>
<input type="button" value="Afficher"/>	

Voici un exemple d'approche pour la racine carrée de 7:

La racine carée est :2.6457513110646

Les valeurs approchées sont:

Itération 1 = 2.75

Itération 2 = 2.6477272727273

Itération 3 = 2.6457520483808

Itération 4 = 2.6457513110647

Itération 5 = 2.6457513110646

Remarques:

`<?php echo $_SERVER["PHP_SELF"] ?>` est à utiliser comme valeur de l'attribut action de la balise `<form>`.

`$_POST[« nom »]` permet de recueillir la valeur d'un champ nommé de formulaire où « nom » est le nom du champ.