

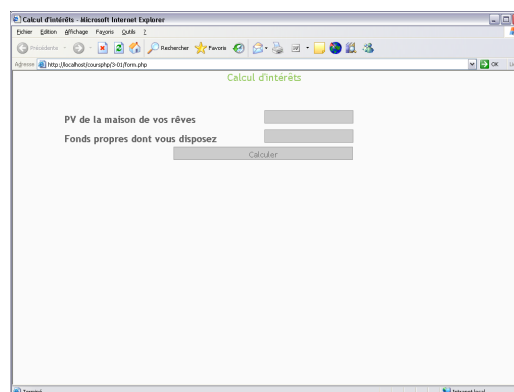
Exercice 1 : Formulaire de calcul d'hypothèque

Objectifs : appliquer l'utilisation de variables, des conditions et d'opérateur arithmétique dans le cas d'une utilisation de formulaire concrète.

Lors de l'achat d'une maison ou d'un objet immobilier, l'emprunt bancaire a lieu sous certaines conditions. La première est de posséder au minimum le 20% du montant de l'objet. Le montant de l'emprunt est soumis à un taux d'intérêt qui varie en fonction du risque calculé par le prêteur. En général, le 20% de l'emprunt est prêté à un taux supérieur. Le reste de l'emprunt, le 80%, est prêté à un autre taux.

Exemple

Montant de l'objet immobilier		1'000'000
Fonds propres nécessaires : 200'000 CHF		200'000
20% de l'emprunt	1er rang, prêté à un taux de 3.5%	160'000
80 % de l'emprunt	2ème rang, prêté à un taux d e 2.5%	640'000



Créez un formulaire permettant de saisir le prix de vente de la maison souhaitée et le montant des fonds propres dont l'internaute dispose.

Lors de la récupération des données, vous devez calculer s'il dispose des 20% minimum de fonds propres nécessaires à l'acquisition de l'objet immobilier et afficher un message d'erreur si ce n'est pas le cas.

Si les fonds propres sont supérieurs ou égal à 50% du montant de l'emprunt, la somme lui est prêtée au taux unique du second rang.

S'il dispose du montant, calculer et afficher les montants suivants :

1. Montant de l'emprunt
2. Montant du premier rang : 20% de l'emprunt.
3. Montant du second rang : 80% de l'emprunt.
4. Intérêts du premier rang à un taux de 3.5%
5. Intérêts du second rang à un taux de 2.5% (s'il possède moins du 50% de la somme)

Exercice 2 : Drill sur les conditions et les boucles

1. Ecrire les multiples de 2 jusqu'à 20 en utilisant une boucle `for`.
2. Effectuez la même opération qu'à la première question mais en utilisant une boucle `while`.
3. Selon le code suivant, :

```
if (<condition>) {
    // bloc d'instructions A
} else {
    // bloc d'instructions B
}
```

Remplissez le tableau suivant. Quel bloc d'instructions est exécuté en fonction de la condition construite selon les valeurs des variables `$x` et `$y`.

\$x	\$y	<condition>	Bloc A	Bloc B
10	5	<code>\$x > \$y</code>		
TRUE	FALSE	<code>\$x AND \$y</code>		
TRUE	FALSE	<code>\$x OR \$y</code>		
"Hello"	"World"	<code>strlen(\$x) > strlen(\$y)</code>		
2	"2"	<code>\$x == \$y</code>		
2	"2"	<code>\$x === \$y</code>		
4	5	<code>isset(\$x)</code>		
4	5	<code>empty(\$x)</code>		

5. Ecrivez les nombres de 1 à 10 et pour chacun d'eux, écrivez la factorielle du nombre.
Utilisez pour cela une utilisant une boucle `for`.

exemple :

1 : 1
2 : 1 * 2
3 : 1 * 2 * 3
4 : 1 * 2 * 3 * 4
etc.

6. Effectuez la même opération en utilisant une boucle `while`.