

Travaux Pratiques : Enoncés

230-TP01_PHP_POO_CarnetDeNote

Objectif : Création et utilisation de classes simples

Techniques abordées : Création de classe, constructeur, getteurs, setteurs

CDC :

On se propose de gérer un ensemble de notes appartenant à une certaine matière. Une note sera toujours comprise entre une note mini et une note maxi. Une matière aura un libellé (maths, français, informatique, ...), un ensemble de notes et éventuellement un coefficient.

A la saisie d'une matière, le libellé sera demandé puis les notes seront entrées une par une. La saisie d'une note de valeur 99 arrêtera cette saisie. Le système affichera alors l'ensemble des informations de la matière avec la moyenne.

Réalisations :

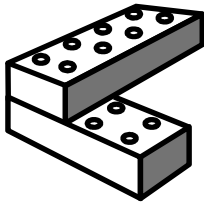
- 1 : Créer un « projet PHP » nommé « 230-TP01_PHP_POO_CarnetDeNote ».
- 2 : Créer un premier fichier nommé « carnetDeNote.php » qui servira à tester les différentes classes.
- 3 : Créer un autre fichier nommé « Note.php » qui contiendra la définition de la classe « Note » dont la structure est la suivante :
 - Trois propriétés privées nommées :
note, noteMin, noteMax
 - Un constructeur acceptant en paramètre une valeur permettant d'initialiser les propriétés comme suit :
note à la valeur reçue, noteMin à 0.0, noteMax à 20.0
 - Les trois getteurs public renvoyant la valeur de la note, de la noteMin et de la noteMax.
 - Les trois setteurs public permettant de modifier les valeurs de note, noteMin et noteMax.
 - Une méthode « affiche » qui donne le message suivant :
« La note est de nn.nn (comprise entre mm.mm et MM.MM) »

Prévoir tous les contrôles possibles (note comprise entre noteMin et noteMax, noteMax supérieure à noteMin, noteMin positive, ...). Dans un premier temps, un simple message d'erreur sera affiché.

4 : Créer dans « carnetDeNote.php » une ou plusieurs notes et vérifier qu'elles vérifient toutes les contraintes.

5 : Créer une deuxième classe nommée « Matière » (fichier « Matiere.php ») avec la structure suivante :

- Trois propriétés privées :
 - « libelle » initialisé par une chaîne vide
 - « listeNote » initialisé par un tableau vide
 - « coefficient » initialisé par 1 par défaut
- Créer le constructeur ainsi que les getteurs et setteurs nécessaires



Travaux Pratiques : Enoncés

230-TP01_PHP_POO_CarnetDeNote

- Créer une méthode « addNote » permettant de mémoriser cette note dans la liste de la matière.
- Créer une méthode « calculMoyenne » qui retournera la valeur de la moyenne du tableau de Note
- Une méthode « resultat » qui donnera l'ensemble des notes et la moyenne.

6 : dans « carnetDeNote.php », tester en créant une matière, ajouter une note en appelant la méthode « addNote » puis afficher la matière.

7 : faire une boucle dans « carnetDeNote.php » permettant de saisir plusieurs notes. La sortie se fera sur une note dont la valeur est 99.

7++ : rien ne vous empêche de créer une classe « Carnet », acceptant plusieurs matières et prenant en compte les coefficients.

Exemple de réalisation :

```
Sortie - C:\wamp\bin\php\php5.3.5\php.exe - carnetDeNote.php #2 %
Entrez la matière : Maths
Entrez les notes unes à unes (99 pour arrêter) :
Entrez la note (99 pour sortir) : 12
Entrez la note (99 pour sortir) : -5

Erreur de note
Entrez la note (99 pour sortir) : 5
Entrez la note (99 pour sortir) : 45

Erreur de note
Entrez la note (99 pour sortir) : 15
Entrez la note (99 pour sortir) : 99

Les résultats sont :
Notes de la matière : Maths
12.00 / 5.00 / 15.00 / moyenne : 10.67
```