



Piscine PHP

Jour 07

Staff 42 piscine@42.fr

Résumé: Ce document est le sujet du jour 07 de la piscine PHP de 42.

Table des matières

I	Consignes	2
II	Préambule	3
III	Exercice 00 : Short and proud	4
IV	Exercice 01 : Words of honor	5
V	Exercice 02 : Fireproofing	6
VI	Exercice 03 : Playing house	7
VII	Exercice 04 : His sister ? Seriously ?	8
VIII	Exercice 05 : Winter is coming	9
IX	Exercice 06 : The wrong kind of pact	10

Chapitre I

Consignes

- Seule cette page servira de référence : ne vous fiez pas aux bruits de couloir.
- Le sujet peut changer jusqu'à une heure avant le rendu.
- Seul le travail rendu sur votre dépôt sera pris en compte par la correction.
- Comme lors de la piscine C, vos exercices seront corrigés par vos camarades de piscine ET par une moulinette.
- La Moulinette est très stricte dans sa notation. Elle est totalement automatisée. Il est impossible de discuter de sa note avec elle. Soyez d'une rigueur irréprochable pour éviter les surprises.
- L'utilisation d'une fonction interdite est un cas de triche. Toute triche est sanctionnée par la note de -42.
- Les exercices sont très précisément ordonnés du plus simple au plus complexe. En aucun cas nous ne porterons attention ni ne prendrons en compte un exercice complexe si un exercice plus simple n'est pas parfaitement réussi.
- Vous ne devez laisser dans votre répertoire aucun autre fichier que ceux explicitement spécifiés par les énoncés des exercices.
- Vous avez une question ? Demandez à votre voisin de droite. Sinon, essayez avec votre voisin de gauche.
- Votre manuel de référence s'appelle **Google**.
- Pensez à discuter sur le forum. La solution à votre problème s'y trouve probablement déjà. Sinon, vous en serez l'instigateur.
- Lisez attentivement les exemples. Ils pourraient bien requérir des choses qui ne sont pas autrement précisées dans le sujet ...
- Réfléchissez. Par pitié, par Thor, par Odin ! Nom d'une pipe !

Chapitre II

Préambule

"The Lord of Light wants his enemies burnt.
The Drowned God wants his enemies drowned.
Why are the gods such vicious cunts ? Where's the god of tits and wine ?"

Tyrion Lannister


"Grâce à Game of Thrones, j'ai appris l'héritage en PHP, et à coucher avec ma soeur. Merci 42 !"

Sylvain Dermay

Cette journée est plus facile si vous avez lu les 5 volumes de la série A Song of Ice and Fire. Mais de toute manière, cette journée est facile.

Chapitre III

Exercice 00 : Short and proud

	Exercice : 00
Dossier de rendu : <i>ex00/</i>	
Fichiers à rendre : <code>Tyrion.class.php</code>	
Fonctions Autorisées : Tout ce que qui a été vu depuis le début de la piscine et toute la bibliothèque standard de PHP.	
Remarques : n/a	

La maison **Lannister** a toujours été composée de gens fiers, blonds et d'une taille normale. Jusqu'à **Tyrion**, qui, même s'il est un **Lannister** adulte, a la taille d'un enfant.


Créez la classe **Tyrion**, héritant de **Lannister** et ne définissant qu'une seule méthode, de telle sorte que le fichier `test.php` qui vous est fourni en annexe produise la sortie ci-dessous.

Il doit être possible de modifier les chaînes dans `test.php` et que les modifications se répercutent sur la sortie sans modifier la classe **Tyrion**.

```
$> php -f test.php
A Lannister is born !
My name is Tyrion
Short
Hear me roar!
$>
```

Chapitre IV

Exercice 01 : Words of honor

	Exercice : 01
Dossier de rendu : <i>ex01/</i>	
Fichiers à rendre : <code>Greyjoy.class.php</code>	
Fonctions Autorisées : Tout ce que qui a été vu depuis le début de la piscine et toute la bibliothèque standard de PHP.	
Remarques : n/a	

Chaque grande maison a une devise qui lui est propre, et il serait malopportun pour quelqu'un qui n'en fait pas partie de l'utiliser. Les conséquences pourraient être dramatiques.


Écrivez la classe `Greyjoy` telle que le fichier `test1.php` qui vous est fourni en annexe produise la sortie ci-dessous :

```
$> php -f test1.php
We do not sow
$>
```

... mais que le fichier `test2.php` qui vous est fourni en annexe produise une erreur fatale.

Chapitre V

Exercice 02 : Fireproofing

	Exercice : 02
Dossier de rendu : <i>ex02/</i>	
Fichiers à rendre : <code>Targaryen.class.php</code>	
Fonctions Autorisées : Tout ce que qui a été vu depuis le début de la piscine et toute la bibliothèque standard de PHP.	
Remarques : n/a	


Les Targaryen, malgré les mythes, ne sont pas immunisés contre les ravages du feu. Sauf, aparemment, une ...

Écrivez la classe Targaryen telle que le fichier `test.php` en annexe produise la sortie suivante :

```
$> php -f test.php
Viserys burns alive
Daenerys emerges naked but unharmed
$>
```

Chapitre VI

Exercice 03 : Playing house

	Exercice : 03
Dossier de rendu : <i>ex03/</i>	
Fichiers à rendre : <code>House.class.php</code>	
Fonctions Autorisées : Tout ce que qui a été vu depuis le début de la piscine et toute la bibliothèque standard de PHP.	
Remarques : n/a	

Les grandes maisons de **Westeros** se présentent toutes de la même manière. Mais elles ont toutes des devises, ou des sièges, qui leur sont propres.


Écrivez la classe `House` telle que le fichier `test1.php` qui vous est fourni en annexe produise la sortie ci-dessous :

```
$> php -f test1.php
House Stark of Winterfell : "Winter is coming"
House Martell of Sunspear : "Unbowed, Unbent, Unbroken"
$>
```

... mais que le fichier `test2.php` qui vous est fourni en annexe produise une erreur fatale. (Le type qui a écrit ce test s'est visiblement gourré de série ...)

Chapitre VII

Exercice 04 : His sister ? Seriously ?

	Exercice : 04
Dossier de rendu : <i>ex04/</i>	
Fichiers à rendre : <code>Lannister.class.php</code> , <code>Jaime.class.php</code> , <code>Tyrion.class.php</code>	
Fonctions Autorisées : Tout ce qui a été vu depuis le début de la piscine et toute la bibliothèque standard de PHP.	
Remarques : n/a	


Contrairement à ce qu'a l'air de penser Sylvain Dermy, coucher avec sa soeur n'est généralement pas reconnu comme une activité très recommandable. C'est drôle, car Jaime Lannister, lui, pense également que sa soeur est plutôt pas mal, contrairement à son "petit" frère Tyrion.

Écrivez donc les classes `Lannister`, `Jaime` et `Tyrion` de telle sorte que le fichier `test.php` qui vous est fourni en annexe produise la sortie ci-dessous :

```
$> php -f test.php
Not even if I'm drunk !
Let's do this.
With pleasure, but only in a tower in Winterfell, then.
Not even if I'm drunk !
Let's do this.
Not even if I'm drunk !
$>
```

Chapitre VIII

Exercice 05 : Winter is coming

	Exercice : 05
Dossier de rendu : <i>ex05/</i>	
Fichiers à rendre : <code>NightsWatch.class.php</code> , <code>IFighter.class.php</code>	
Fonctions Autorisées : Tout ce que qui a été vu depuis le début de la piscine et toute la bibliothèque standard de PHP.	
Remarques : n/a	

La **Garde de Nuit** est le dernier rempart qui protège Westeros de l'annihilation. Même si personne n'a l'air de bien s'en rappeler ...

La situation étant ce qu'elle est, la **Garde de Nuit** se voit bien obligée de recruter tous ceux qu'elle peut attirer, que ce soit les rares qui y voient un honneur, ou les criminels qui cherchent par tous les moyens à éviter leur sentence.

Par contre, cela n'aurait aucun sens de tenter d'utiliser au combat des gens qui ne sont pas des combattants !


Vous devez écrire l'interface **IFighter**, ainsi que la classe **NightsWatch**, telles que le fichier `test1.php` qui vous est fourni en annexe produise la sortie ci-dessous :

```
$> php -f test1.php
* loses his wolf on the enemy, and charges with courage *
* flees, finds a girl, grows a spine, and defends her to the bitter end *
$>
```

Accessoirement, le fichier `test2.php` qui vous est fourni en annexe doit produire une erreur fatale au lancement.

Chapitre IX

Exercice 06 : The wrong kind of pact

	Exercice : 06
Dossier de rendu : <i>ex06/</i>	
Fichiers à rendre : <code>UnholyFactory.class.php</code> , <code>Fighter.class.php</code>	
Fonctions Autorisées : Tout ce que qui a été vu depuis le début de la piscine et toute la bibliothèque standard de PHP.	
Remarques : n/a	

Après d'infructueux efforts pour se constituer une armée, **Stannis Baratheon** est au bord du gouffre. Sans armée, pas de trône, et sans trône, il n'est rien.

De telles circonstances peuvent pousser les hommes à faire un marché avec des forces qu'ils ne maîtrisent pas complètement, et c'est précisément ce qu'il a apparemment fait, car sans cela il n'aurait pas pu attaquer **King's Landing** avec une armée qui semble n'avoir pas de fin ...

Vous devez écrire les classes **Fighter** et **UnholyFactory**, telles que le fichier `test1.php` qui vous est fourni en annexe produise la sortie ci-après :

```
$> php -f test1.php
(Factory absorbed a fighter of type foot soldier)
(Factory already absorbed a fighter of type foot soldier)
(Factory absorbed a fighter of type archer)
(Factory absorbed a fighter of type assassin)
(Factory can't absorb this, it's not a fighter)
(Factory fabricates a fighter of type foot soldier)
(Factory hasn't absorbed any fighter of type llama)
(Factory fabricates a fighter of type foot soldier)
(Factory fabricates a fighter of type archer)
(Factory fabricates a fighter of type foot soldier)
(Factory fabricates a fighter of type assassin)
(Factory fabricates a fighter of type foot soldier)
(Factory fabricates a fighter of type archer)
* draws his sword and runs towards the Hound *
* draws his sword and runs towards Tyrion *
* draws his sword and runs towards Podrick *
* draws his sword and runs towards the Hound *
* draws his sword and runs towards Tyrion *
* draws his sword and runs towards Podrick *
* shoots arrows at the Hound *
* shoots arrows at Tyrion *
* shoots arrows at Podrick *
* draws his sword and runs towards the Hound *
* draws his sword and runs towards Tyrion *
* draws his sword and runs towards Podrick *
* creeps behind the Hound and stabs at it *
* creeps behind Tyrion and stabs at it *
* creeps behind Podrick and stabs at it *
* draws his sword and runs towards the Hound *
* draws his sword and runs towards Tyrion *
* draws his sword and runs towards Podrick *
* shoots arrows at the Hound *
* shoots arrows at Tyrion *
* shoots arrows at Podrick *
$>
```

Accessoirement, le fichier `test2.php` qui vous est fourni en annexe doit produire une erreur fatale au lancement.