

Consignes POO Partie 1 : Les bases

Comprendre les fondamentaux de la Programmation Orientée Objet

Infos

Vous allez créer votre propre script de combat entre un Orc et un Héros en PHP !

Le principe est simple : l'Orc attaque le Héros de façon répétée et fait augmenter la valeur de rage de celui-ci.

Lorsque la valeur de rage du Héros atteint un certain seuil, il peut alors se défendre !

Exercice 1

Créer un fichier **Character.php**, dans ce fichier créer une classe **Character** ayant pour attributs **health** et **rage**.

Les attributs ne doivent être accessibles **que dans cette classe** !

Exercice 2

Créer les **méthodes** permettant d'accéder aux attributs de la classe **Character** et permettant également de les définir.

Exercice 3

Créer la **méthode magique construct** de la classe **Character**.

Celle-ci doit permettre la création d'un nouveau personnage et doit donc définir les valeurs de **health** et de **rage**.

Exercice 4

Dans un nouveau fichier **Hero.php**, créer la classe **Hero** héritant de **Character** et ayant pour attributs **weapon**, **weaponDamage**, **shield** et **shieldValue**.

- L'attribut **weapon** permettra de définir le nom de l'arme équipée,
- **weaponDamage** indiquera les dégâts basiques de l'arme,
- **shield** définira le nom de l'armure équipée,
- **shieldValue** indiquera le nombre de dégâts que l'armure encaisse à la place du héros.

Les attributs ne doivent être accessibles **que dans cette classe** !

Exercice 5

Créer les **méthodes** permettant d'accéder aux attributs de la classe **Hero** et permettant également de les définir.

Exercice 6

Créer la **méthode magique construct** de la classe **Hero**.

Cette méthode devra permettre le déclenchement de la **méthode construct de la classe mère (Character)** et devra également permettre de définir les valeurs de **weapon**, **weaponDamage**, **shield** et **shieldValue**.

Pour finir, cette méthode doit **retourner** une phrase contenant toutes les informations sur le Héros nouvellement créé.

Exercice 7

Créer une **méthode attacked** dans la classe **Hero** permettant au Héros de prendre des dégâts **en considérant la valeur de l'armure**.

Exercice 8

Pour chaque coup reçu, il faudra faire gagner de la rage à notre Héros.

Créer une méthode permettant d'augmenter la valeur de **rage** de 30.

Exercice 9

Dans un nouveau fichier **Orc.php**, créer la classe **Orc héritant de Character** et ayant pour attribut **damage**.

Cet attribut ne doit être accessible **que dans cette classe** !

Exercice 10

Créer les **méthodes** permettant d'accéder aux attributs de la classe **Orc** et permettant également de les définir.

Exercice 11

Créer la **méthode magique construct** de la classe **Orc**.

Cette méthode devra permettre le déclenchement de la **méthode construct de la classe mère (Character)**.

Elle doit ****retourner**** une phrase contenant toutes les informations sur l'Orc nouvellement créé.

Exercice 12

Créer une **méthode attack** permettant d'initialiser la valeur de **damage** avec un nombre aléatoire compris entre 600 et 800.

Exercice 13

Créer un fichier **index.php** sur lequel devront être appelés les fichiers **Character.php**, **Hero.php** et **Orc.php**.

Sur ce fichier, créer 2 objets :

- **Hero**, faisant appel à la classe Hero, celui-ci doit avoir 2000 points de vie, 0 points de rage, 600 points d'armure, 250 points de dégâts pour l'arme, les noms de l'arme et de l'armure vous revient,
- **Orc**, faisant appel à la classe Orc, celui-ci doit avoir 500 points de vie et 0 points de rage.

Exercice 14

Faites attaquer l'Orc **jusqu'à** ce que le Héros tombe à court de points de vie.

Pour chaque attaque de l'Orc, une phrase contenant toutes les informations de l'assaut doit être affichée (dégâts de l'Orc, dégâts absorbés par l'armure, dégâts non absorbés, rage actuelle du Héros et santé restante du Héros)

BONUS

Faire en sorte que lorsque le Héros arrive à 100 points de rage, il déclenche une attaque faisant le nombre de dégâts de l'arme !

Il faudra également penser à réinitialiser sa rage à 0 une fois l'attaque passée.