INF1010

*Programmation Orientée-Objet*

# Travail pratique (Questions) #4 Polymorphisme

1. Pourquoi la classe AttaqueMagique est-elle une classe abstraite?

Car un objet de ce type doit être une instance d’une classe dérive. En fait, elle sert à regrouper les méthodes et les attributs que les classes dérivées ont en commun.

1. Dans la classe Créature, quelle(s) méthode(s) avez-vous déclarées virtuelles et pourquoi?

La seule méthode que nous avons déclarée virtuelle obtenirTypeCreature puisque si la méthode n’était pas virtuelle, lorsqu’une créature magique appelerait cette méthode, elle retournerait que la créature magique est de type Creature. Cela est faux car elle est de type CreatureMagique. En la déclarant virtuelle , cela permet d’indiquer que c’est la méthode de la classe dérivée qui doit être appelée.

1. Pourquoi est-il important que les destructeurs de Créature et de CréatureMagique soient virtuels?

Car lorsqu’un le destructeur de créature est appelé, nous voulons que le destructeur de CreatureMagique soit appelé dans le cas que ce soit une CreatureMagique. Ainsi, si le destructeur est virtuel et qu'on détruit un objet de type Creature, le destructeur de CretureMagique sera automatiquement appelé dans le cas ou c'est une CreatureMagique. Si les destructeurs ne sont pas déclarés virtuel, par défaut, le destructeur de Creature sera appelé. Il y aura donc une fuite de mémoire puisque l’attribut attaqueMagique\_ de la classe CreatureMagique ne sera pas détruite.