

Les Pokémon sont certes de très mignonnes créatures, mais ils sont également un bon exemple pour illustrer l'héritage. Je vous propose donc de commencer par créer une classe Pokemon qui contient (entre autres) :

- un attribut nom qui représente le nom du Pokémon.
- un attribut hp (pour Health Points) qui représente les points de vie du Pokémon.
- un attribut qui s'appelle atk qui représente la force de base de l'attaque du Pokémon.
- un constructeur pour instancier des Pokémon adéquatement.
- des getters (accesseurs) qui permettent de consulter les attributs du Pokémon.
- une méthode isDead() qui retourne un boolean pour indiquer si un Pokémon est mort (hp == 0) ou non.
- une méthode attaquer(Pokemon p) qui permet au Pokémon appelant d'attaquer le Pokémon passé en paramètre. L'attaque déduit atk points de la vie hp du Pokémon attaqué p.
- une redéfinition de la méthode toString qui affiche les informations du Pokémon. En plus des Pokémon normaux (décrits à travers la classe Pokemon) on ressent trois types de Pokémon. Les Pokémon de type Feu, les Pokémon de type Eau et les Pokémon de type Plante (en réalité il existe 17 types en tout mais on ne va pas s'amuser à tous les coder) :
- les Pokémon de type Feu sont super efficaces contre les Pokémon de type Plante et leur infligent deux fois plus de dégâts (2atk). *Par contre, ils sont très peu efficaces contre les Pokémon de type Eau ou de type Feu et ne leur infligent que la moitié des dégâts (0.5atk).* Ils infligent des dégâts normaux aux Pokémon de type Normal.
- les Pokémon de type Eau sont super efficaces contre les Pokémon de type Feu et leur infligent deux fois plus de dégâts (2atk). *Par contre, ils sont très peu efficaces contre les Pokémon de type Eau ou de type Plante et ne leur infligent que la moitié des dégâts (0.5atk).* Ils infligent des dégâts normaux aux Pokémon de type Normal.
- enfin, les Pokémon de type Plante sont super efficaces contre les Pokémon de type Eau et leur infligent deux fois plus de dégâts (2atk). *Par contre, ils sont très peu efficaces contre les Pokémon de type Plante ou de type Feu et ne leur infligent que la moitié des dégâts (0.5atk).* Ils infligent des dégâts normaux aux Pokémon de type Normal.

Créez trois classes PokemonFeu, PokemonEau et PokemonPlante qui héritent de la classe Pokemon et qui représentent les trois types de Pokémon susmentionnés. Ensuite, amusez-vous à faire des combats de Pokémon.

Remarque : Connaitre le nom de la classe d'un objet Afin de connaître la classe à laquelle un objet o appartient, vous pouvez utiliser la méthode getClass() (appel : o.getClasse()). Pour connaître le nom de cette classe, vous pouvez utiliser la méthode getName() (o.getClass().getName()) qui retourne le nom complet de la classe (y compris le nom du package auquel elle appartient) ou la méthode getSimpleName() (o.getClass().getSimpleName()) qui retourne seulement le nom de la classe sans le nom du package.