

Dans ce projet, nous allons revoir ensemble le concept de programmation orientée objet.

Nous utiliserons plus particulièrement les **classes** et l'**héritage** grâce à un petit jeu dans la console, juste pour être sûr d'avoir bien compris la notion de programmation orientée objet.

**Tout se passera dans la console pour le moment ;)**

### La classe Personnage

*Propriétés :*

- pseudo,
- classe (magicien ou guerrier)
- sante
- attaque
- niveau (initialisé à 1)

*Méthodes :*

- **evoluer()** - Augmente le niveau personnage de 1, et affiche "[pseudo] passe au niveau [niveau] !"
- **verifierSante()** - Vérifie si la santé du personnage est inférieure ou égale à 0. Si c'est le cas, réinitialise la santé à 0 pour ne pas avoir de points de vie négatifs et affiche "[pseudo] a perdu !"

*Getters :*

- **informations()** - Affiche les informations du personnage "[pseudo] [classe] a [sante] points de vie et est au niveau [niveau]."

### La classe Magicien *hérite de* Personnage

*Propriétés :*

- Aucune. Se contente d'appeler le constructeur de Personnage, en lui donnant en paramètres (pseudo, "magicien", 170, 90). Donc vous l'aurez compris, pour initialiser un joueur, il faudra appeler le constructeur de la classe que nous voulons, et donner juste un pseudo. Le reste sera géré par la classe choisie (magicien ou guerrier).

*Méthodes :*

- **attaquer(personnage)** - Prend en paramètre le personnage adverse (donc un objet). Réduit la santé du personnage adverse selon le nombre de dégâts que fait le personnage en cours, et affiche "[pseudo] attaque [personnage.pseudo] en lançant un sort ([attaque] dégâts)". Ensuite, appelle la fonction **evoluer()**. Puis, appelle la fonction **verifierSante()** du personnage adverse.
- **coupSpecial(personnage)** - Prend en paramètre le personnage adverse (donc un objet). Réduit la santé du personnage adverse selon le nombre de dégâts que fait le personnage en cours, **fois 5**, et affiche "[pseudo] attaque avec son coup spécial puissance des arcanes [personnage.pseudo] ([attaque \* 5] dégâts)". Ensuite, appelle la fonction **evoluer()**. Puis, appelle la fonction **verifierSante()** du personnage adverse.

### **La classe Guerrier hérite de Personnage**

*Propriétés :*

- Aucune. Se content d'appeler le constructeur de Personnage, en lui donnant en paramètres (pseudo, "guerrier", 350, 50). Donc vous l'aurez compris, pour initialiser un joueur, il faudra appeler le constructeur de la classe que nous voulons, et donner juste un pseudo. Le reste sera géré par la classe choisie (magicien ou guerrier).

*Méthodes :*

- **attaquer(personnage)** - Prend en paramètre le personnage adverse (donc un objet). Réduit la santé du personnage adverse selon le nombre de dégâts que fait le personnage en cours, et affiche "[pseudo] attaque [personnage.pseudo] avec son épée ([attaque] dégâts)". Ensuite, appelle la fonction **evoluer()**. Puis, appelle la fonction **verifierSante()** du personnage adverse.
- **coupSpecial(personnage)** - Prend en paramètre le personnage adverse (donc un objet). Réduit la santé du personnage adverse selon le nombre de dégâts que fait le personnage en cours, **fois 5**, et affiche "[pseudo] attaque avec son coup spécial haches de guerre [personnage.pseudo] ([attaque \* 5] dégâts)". Ensuite, appelle la fonction **evoluer()**. Puis, appelle la fonction **verifierSante()** du personnage adverse.

Testez votre programme et vivez le fruit de votre labeur.

```
console.log(aragorn.informations);  
console.log(gandalf.informations);  
gandalf.attaquer(aragorn);  
console.log(aragorn.informations);  
aragorn.attaquer(gandalf);  
console.log(gandalf.informations);  
gandalf.coupSpecial(aragorn);
```

Aragorn guerrier a 350 points de vie et est au niveau 1

gandalf magicien a 170 points de vie et est au niveau 1

gandalf attaque Aragorn en lançant un sort (90 de dégâts)

gandalf passe au niveau 2

Aragorn guerrier a 260 points de vie et est au niveau 1

Aragorn attaque gandalf avec son épée (50 dégâts)

Aragorn passe au niveau 2

gandalf magicien a 120 points de vie et est au niveau 2

gandalf attaque avec son coup spécial puissance des arcanes Aragorn (450 dégâts)

Aragorn a perdu