

Bonus du jeu

→Ability

J'ai décidé d'ajouter des habiletés ("Ability") à chaque personnage choisi, de l'équipe, afin de personnaliser les capacités de chaque personnages.

Voici les habiletés :

Agility : l'agilité d'un personnage permet d'esquiver les coups plus aisément mais ne permet pas une attaque plus forte.

Augmente les dommages de l'arme du personnage de 10 points et protège le personnage des dommages infligés de l'attaquant de 20 points.

Endurance : l'endurance d'un personnage permet tout autant d'attaquer plus fortement et de se protéger, ça le rend vaillant.

Augmente les dommages de l'arme du personnage de 15 points et protège le personnage des dommages infligés de l'attaquant de 15 points.

Strength : La force d'un personnage met le point sur l'attaque, en revanche sa protection est la plus faible.

Augmente les dommages de l'arme du personnage de 20 points et protège le personnage des dommages infligés de l'attaquant de 10 points.

Implémentation dans le code

A. de l'"Ability" au personnage

1. Une classe mère "Ability" a été créé
2. Ainsi que 3 sous-classes avec chaque "Ability" héritant des instances de la classe mère
3. Une fonction chooseAbility() dans la classe Player a été créé avec comme paramètre (character: Character) afin d'attribuer à chaque personnage son "Ability" personnel choisi par le player grâce à la fonction readLine() et un switch pour les 3 cas.
4. Au moment où le player créé son équipe dans la fonction chooseTeamCharacter(), il se voit demander quelle "Ability" attribuer à son personnage juste après avoir ajouté le personnage dans la collection de son équipe.
5. l'"Ability" est ajouté à chaque personnage

B. des caractéristiques des “Abilities”

1. En défense : Dans la classe Character, la protection de l'Ability (damageReceived) est implémenté par une propriété (targetProtectionAbility) calculée (get-set), dans la fonction attack(_ target: Character) grâce au paramètre de celle ci, qui ajoute les points de vie de la cible et les points des dommages reçus de la protection de l'habileté. Cela retourne la nouvelle valeur des points de vie de la cible.
2. dans l'attaque : Les dommages de l'habileté de l'attaquant ont été rajouté aux dommages de l'arme du personnage par une propriété calculée en lecture seule à l'instance damage de la classe Character. Ainsi dans la fonction attack(_ target: Character), l'attaquant aura directement les dommages de son habileté et de son arme (quel qu'elles soient) qui s'appliquera sur la cible sélectionnée qui aura sa protection de sa propre habileté.
3. En guérison : l'habileté du mage ne diffère pas de l'attaque... les dommages de l'arme du mage et de son habileté s'additionne pour mieux guérir le membre de son équipe sélectionné

→Diagramme de classe

Avant de débiter mon projet, je ne savais pas par où commencer. J'ai décidé de créer un diagramme de classe afin de m'appuyer dessus.

Bien sûr celui ci a été modifié et complété au cours de la réalisation du projet.

Mon mentor a été agréablement surpris par mon initiative et m'a conseillé de le rajouter au bonus du projet car ce n'était pas demandé dans l'énoncé.

Cf : document Class Diagram P3 WarGame.pdf