### Projet LU2IN002 - 2022-2023

|  |
| --- |
| Numéro du groupe de TD/TME : 08 |

|  |  |
| --- | --- |
| *Nom :* KHELLAF | *Nom :* BAMHAOUD |
| *Prénom :* Liza | *Prénom :* Yassine |
| *N° étudiant :* 21113963 | *N° étudiant :* 21110685 |

|  |
| --- |
| *Thème choisi (en 2 lignes max.)* |
| Pour notre projet, nous avons choisi de simuler un écosystème comprenant des predateurs et des proies. |

|  |
| --- |
| *Schéma UML des classes vision fournisseur (dessin “à la main” scanné ou photo acceptés)* |
| \*En bas du document |

|  |  |
| --- | --- |
| *Checklist des contraintes prises en compte:* | *Nom(s) des classe(s) correspondante(s)* |
| Classe contenant un tableau ou une ArrayList | \*Simulation |
| Classe avec membres et méthodes statiques | \*Simulation  \*Mouvement |
| Classe abstraite et méthode abstraite | \*Entity, LivingEntity, RandomIA  \*eat(Ressource ressource, int quantite)  \*eat(LivingEntity animal) |
| Interface | \*IA |
| Classe avec un constructeur par copie ou clone() | \*LivingEntity |
| Définition de classe étendant Exception | \*InvalidPositionException |
| Gestion des exceptions | \*Simulation |

|  |
| --- |
| *Présentation brève de votre projet (max. 10 lignes) : texte libre expliquant en quoi consiste votre projet.* |
| Le projet consiste en un écosystème de predateurs carnivores (des tigres) ainsi que des proies herbivores (gazelles) qui cohabitent sur le Terrain.  Les animaux ont tous le droit de se déplacer, le choix de la direction dépendra d’une intelligence artificielle implémentée pour chaque animal, ce qui leur permet egalement de manger (pour les predateurs) leurs proies. Les mouvements diminuent l’energie des animaux, tandis que si une proie est mangée, son prédateur récupère son energie. Si un animal atteint un niveau d’enrgie inférieur à zéro, il meurt et son cadavre reste temporairement. Il est ensuite retirer par la simulation |

|  |
| --- |
| *Copier / coller vos classes et interfaces à partir d'ici :* |