

Projet LU2IN002 - 2022-2023

Numéro du groupe de TD/TME : groupe 11

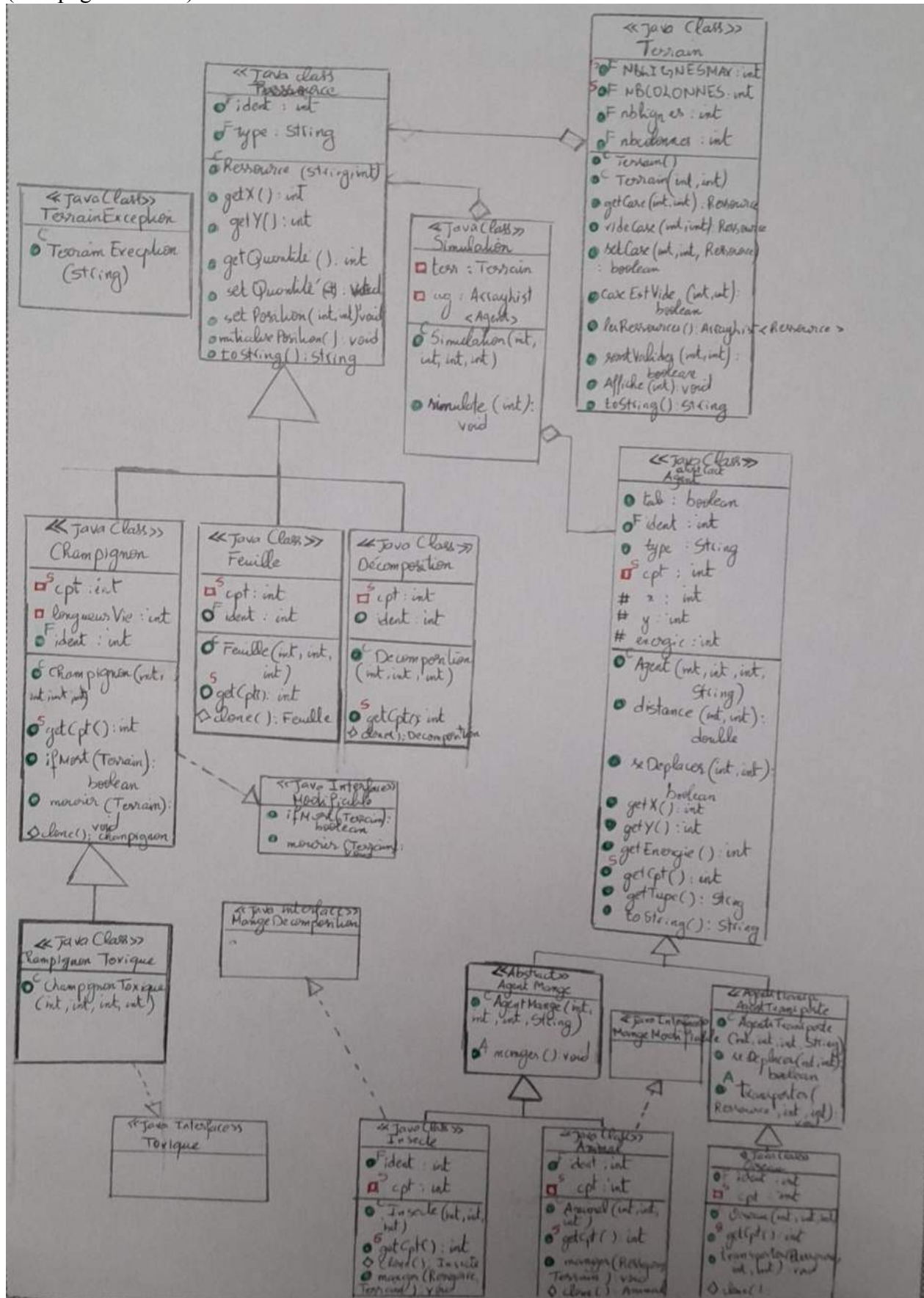
| | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <i>Nom : Hoviadin</i> | <i>Nom : Marie</i> |
| <i>Prénom : Oleksandr</i> | <i>Prénom : Clement</i> |
| <i>N° étudiant : 21109266</i> | <i>N° étudiant : 21117891</i> |

Thème choisi (en 2 lignes max.)

Le theme de mon projet est : une foret qui se compose de champignons ,des feuilles et des decompositions qui sont manges ou transportes par des animaux , des insectes et des oiseaux

Schéma UML des classes vision fournisseur (dessin “à la main” scanné ou photo acceptés)

(voir page suivante)



| <i>Checklist des contraintes prises en compte:</i> | <i>Nom(s) des classe(s) correspondante(s)</i> |
|--|--|
| Classe contenant un tableau ou une ArrayList | Simulation |
| Classe avec membres et méthodes statiques | Champignon, Feuille, Decomposition, Agent, Animal, Insecte, Oiseau |
| Classe abstraite et méthode abstraite | AgentMange , AgentTransporte |
| Interface | Modifiable, Toxique,MangeDecomposition, MangeModifiable |
| Classe avec un constructeur par copie ou clone() | Champignon, Feuille, Decomposition, Animal, Insecte, Oiseau |
| Définition de classe étendant Exception | TerrainException |
| Gestion des exceptions | Simulation |

Présentation brève de votre projet (max. 10 lignes) : texte libre expliquant en quoi consiste votre projet.

Mon projet , il s'agit d'une foret (tableau de deux dimensions) representee par une classe Terrain ,elle se compose d'un nombre de ressources qui sont representees par les trois classes suivantes : Champignons , Feuille , Decomposition qui heritent de la classe fournie Ressource ; Avec une classe ChampignonToxiquec qui herite de la classe Champignon;

D'un autre cote ,j'ai une classe Agent qui represente un etre vivant qui est place en coordonnees x et y dans mon terrain , il a la capacite de se deplacer ; Il y a deux types d'agent: les AgentMange et les AgentTransporte.

Les AgentMange ont la capacité de manger les ressources Champignon. Les AgentTransporte sont les Oiseau. Ils ont la capacité de transporter les ressources avec eux. Les agents peuvent gagner de l'énergie en mangeant ou en perdre s'ils se déplacent ou s'ils mangent des ChampignonToxique.

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

1-la classe Champignon :

```
public class Champignon extends Ressource implements Modifiable{
    private static int cpt = 0;
    public final int ident;
    private int longueurVie;
    public Champignon(int quantite, int x, int y, int lv){
        super("Champignon", quantite);
        cpt++;
        this.setPosition(x,y); //on place le champignon dans le terrain
        ident = cpt;
        this.longueurVie = lv;
    }
    public static int getCpt(){
        return cpt;
    }
    public int getLongueurVie(){
        return longueurVie;
    }
    public boolean ifMort(Terrain ter){
        longueurVie = longueurVie - 1;
        if (longueurVie <= 0){
            System.out.println(this.toString() + " est mort");
            mourir(ter);
            return true;
        }
        return false;
    }
    public void mourir(Terrain ter){
        ter.videCase(super.getX(), super.getY());
    }
    public Champignon(Champignon cham){
        this(cham.getQuantite(),cham.getX(), cham.getY(), cham.getLongueurVie());
    }
    public Champignon clone(){
        return new Champignon(this.getQuantite(), this.getX(), this.getY(), this.getLongueurVie());
    }
}
```

2-la classe Feuille :

```
public class Feuille extends Ressource{
    private static int cpt = 0;
    public final int ident;
    public Feuille(int quantite, int x, int y){
        super("Feuille", quantite);
        this.setPosition(x,y);
    }
}
```

