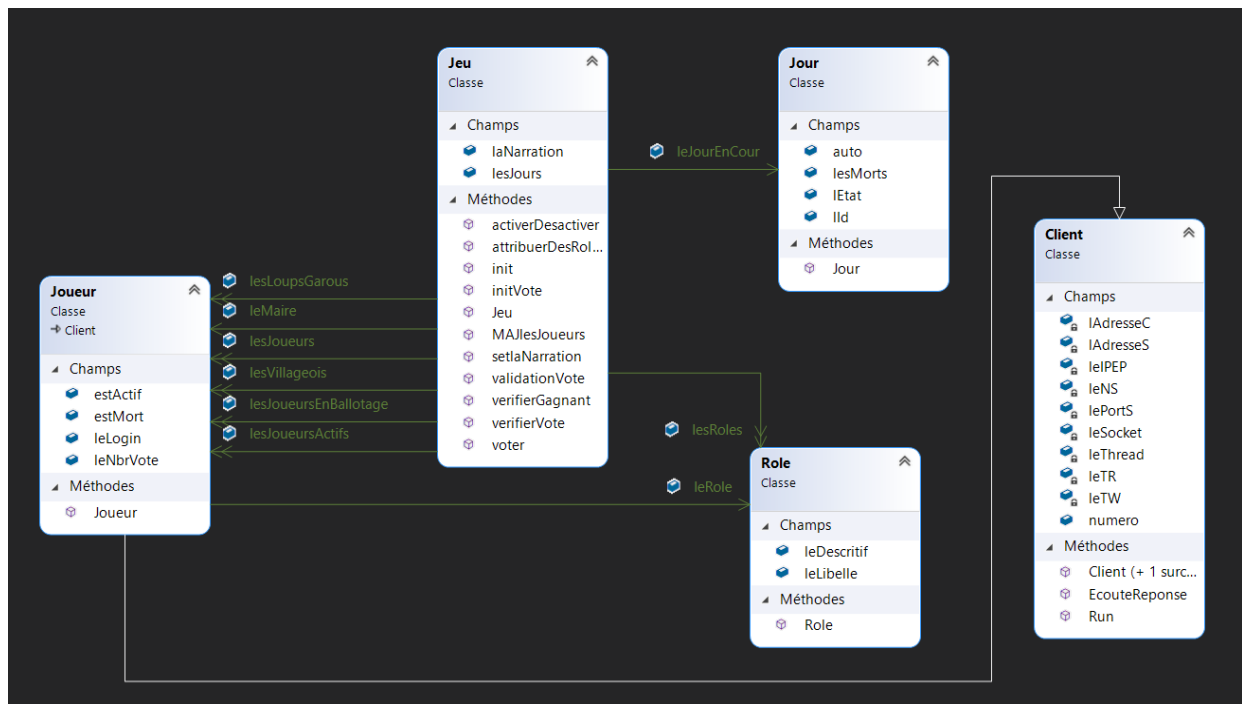


## I. LE DIAGRAMME DE CLASSES



## II. LA LOGIQUE DU JEU

Voici la classe Jeu. Elle intègre les principales méthodes qui définissent la logique du jeu.

Jeux

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace LoupGarou
{
    public class Jeu
    {
        public Dictionary<int, Joueur> lesJoueurs = new Dictionary<int, Joueur>();
        public Dictionary<int, Joueur> lesJoueursEnBallotage = new Dictionary<int, Joueur>();
        public Dictionary<int, Joueur> lesJoueursActifs = new Dictionary<int, Joueur>();
        public Dictionary<int, Joueur> lesLoupsGarous = new Dictionary<int, Joueur>();
        public Dictionary<int, Joueur> lesVillageois = new Dictionary<int, Joueur>();
        public List<Role> lesRoles = new List<Role>();
    }
}
```

SPRINT 2 - LOUP GAROU		Crée le : 01/04/2021
Matière :	AP	Modifié le : 01/04/2021
Auteur(s) :	Le Ray	Page 1 / 7

```

public List<Jour> lesJours = new List<Jour>();
public string laNarration;
public Jour leJourEnCour;
public Joueur leMaire;

```

```

public Jeu() {

```

```

    /*Déclaration de variable
    *
    * Début
    * Ajouter le role Villageois à lesRoles
    * Ajouter le role Loup à lesRoles
    * Ajouter le role Maire à lesRoles
    *
    * Fin
    */

```

```

}

```

```

public void init() {

```

```

    /* Déclaration de variable
    *
    * Début
    *   POURCHAQUE element de lesJoueurs FAIRE
    *       ajouter clé et valeur de element à lesJoueursActifs
    *   FINPOURCHAQUE
    * Fin
    */

```

```

}

```

```

public void activerDesactiver(Dictionary<int, Joueur> laListe, bool etat) {

```

```

    /* Déclaration de variable
    *
    * Début
    *   POURCHAQUE element de laListe
    *       element.Value.estActif <- etat
    *   FINPOURCHAQUE
    * Fin
    */

```

```

}

```

```

public void attribuerDesRoles() {

```

```

    /*Déclaration de variable
    *   temp:Dictionary<int, Joueur>
    *   _Random:Random
    *   _Aleatoire:integer
    *   _nbreLoup:integer
    *   _nbreVillageois:integer
    *   n:integer
    *
    * Debut
    *   temp <- new Dictionary<int, Joueur>()
    *   POURCHAQUE element dans lesJoueur
    *       ajouter element.Key et element.Value à temp
    *   FINPOURCHAQUE

```

```

*
*  _nbreVillageois <- lesJoueurs.Count/2 +1
*  _nbreLoup <- lesJoueurs.Count - _nbreVillageois
*
*  n <- _nbreVillageois-1
*  POUR i allant de 0 à _nbreVillageois FAIRE
*    _Aleatoire <- _Random.Next(0, n)
*    lesJoueurs[temp.ElementAt(_Aleatoire).Key].leRole <- lesRoles[0]
*    Supprimer l'objet avec la clé temp.ElementAt(_Aleatoire).Key de temp
*    n <- n-1
*  FINPOUR
*
*  n <- _nbreLoup-1
*  POUR i allant de 0 à _nbreLoup FAIRE
*    _Aleatoire <- _Random.Next(0, n)
*    lesJoueurs[temp.ElementAt(_Aleatoire).Key].leRole <- lesRoles[0]
*    Supprimer l'objet avec la clé temp.ElementAt(_Aleatoire).Key de temp
*    n <- n-1
*  FINPOUR
* Fin
*/

```

```

}

```

```

public void setLaNarration(int option) {

```

```

/*Déclaration de variable
*  leTexte : String
*
*  Début
*  Selon option FAIRE
*  cas 0
*    laNarration <- "Texte d'introduction du jeu"
*    sortir
*  cas 1
*    laNarration <- "Texte d'introduction du jour"
*    sortir
*  cas 2
*    laNarration <- "Texte d'introduction la nuit"
*    sortir
*  cas 3
*    laNarration <- "Texte d'introduction la levée du jour"
*    sortir
*  cas 4
*    laNarration <- "Texte pour voter"
*    sortir
*  cas 5
*    laNarration <- "Texte pour annoncer le résultat du vote général"
*    sortir
*  cas 6
*    laNarration <- "Texte pour annoncer le ou les morts"
*    sortir
*  cas 7
*    laNarration <- "Texte pour annoncer le vote du maire"
*    sortir
*  cas 8
*    laNarration <- "Texte de fin de jeu"
*    sortir
*  etc...
*  FINSELON

```

SPRINT 2 - LOUP GAROU		Crée le : 01/04/2021
Matière :	AP	Modifié le : 01/04/2021
Auteur(s) :	Le Ray	Page 3 /7

```

        *
        * Fin
        */
    }

    public void voter(int choix) {
        /* Déclaration de variable
        *
        * Début
        * SI lesJoueursEnBallotage contiennent la clé choix FAIRE
        *     lesJoueursEnBallotage[choix].leNbrVote <- lesJoueursEnBallotage[choix].leNbrVote+1
        * SINON
        *     Ajouter l'élément de clé choix et de valeur lesJoueursActifs[choix] à la collection lesJoueursEnBallotage
        *     lesJoueursEnBallotage[choix].leNbrVote <- lesJoueursEnBallotage[choix].leNbrVote+1
        * FINSI
        * Fin
        */
    }

```

```

    public bool verifierVote(int choix) {
        /*
        * Déclaration de variable
        *     result:booléen
        *
        * Début
        *     result <- false
        *     SI validationVote() != 0 FAIRE
        *         result <- true
        *     FINSI
        *     Retourner result
        * Fin
        */
    }

```

```

    public int validationVote() {
        /*
        * Déclaration de variable
        *     result : integer
        *
        * Début
        *     result <- 0
        *     POUR i allant de 0 à lesJoueursEnBallotage.Count par pas de 1 FAIRE
        *         SI result < lesJoueursEnBallotage.ElementAt(i).Value.leNbreVote FAIRE
        *             result <- lesJoueursEnBallotage.ElementAt(i).Value.leNbreVote
        *             SI i>0 FAIRE
        *                 Effacer lesJoueursEnBallotage.ElementAt(i-1).Key de la collection lesJoueursEnBallotage
        *             FINSI
        *             SINON SI result > lesJoueursEnBallotage.ElementAt(i).Value.leNbreVote FAIRE
        *                 Effacer lesJoueursEnBallotage.ElementAt(i).Key de la collection lesJoueursEnBallotage
        *             FINSI
        *         FINPOUR
        *
        *     SI lesJoueursEnBallotage.Count est égale à 1 FAIRE
        *         result <- lesJoueursEnBallotage.ElementAt(0).Key
        *     SINON

```

```

        *   result <- 0
        *   FINSI
        *   retourner result
        *
        * Fin
        */
    }

    public bool verifierGagnant() {
        /*
        * Déclaration de variable
        *   result:booléen
        *
        * Début
        *   result <- false
        *
        *   SI lesLoupsGarous.Count est égale 0 ou lesVillageois.Count est égale 0 FAIRE
        *       result <- true
        *   FINSI
        *
        *   Retourner result
        * Fin
        */
    }

    public void MAJLesJoueurs() {
        /*
        * Déclaration de variable
        *
        * Début
        *   vider lesLoupsGarous
        *   vider lesVillageois
        *
        *   POURCHAUQUE element dans lesJoueursActifs
        *       Si element.Value.LeRole est égale à lesRoles[0] ou element.Value.LeRole est égale à lesRoles[2] FAIRE
        *           Ajouter element.Key, element.Value à lesVillageois
        *       SINON
        *           Ajouter element.Key, element.Value à lesLoupsGarous
        *       FINSI
        *   FINPOURCHAUQUE
        * Fin
        */
    }

    public void initVote() {
        /*Déclaration de variable
        *
        * Début
        *   SI validationVote() est différent de 0 ALORS
        *       lesJoueurs[validationVote()].estActif <- false
        *       lesJoueurs[validationVote()].estMort <- true
        *       Supprimer l'objet à la clé validationVote() de la collection lesJoueursActifs
        *       MAJLesJoueurs()
        *   FINSI
        */
    }

```

SPRINT 2 - LOUP GAROU		Crée le : 01/04/2021
Matière :	AP	Modifié le : 01/04/2021
Auteur(s) :	Le Ray	Page 5 /7

```

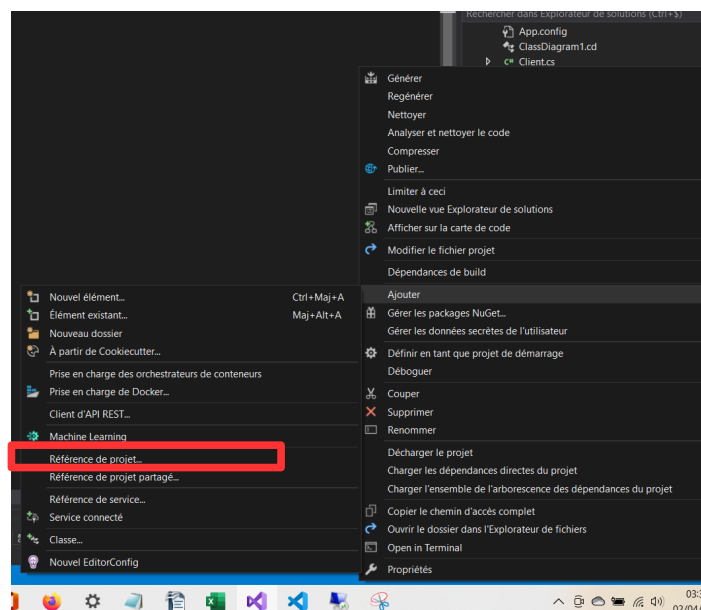
*
*   Vider lesJoueursEnBallotage
*
*   POUR i allant de 0 à lesJoueursActifs.Count FAIRE
*       lesJoueursActifs.ElementAt(i).Value.leNbrVote <- 0
*   FINPOUR
* Fin
*/
}

```

### III. LE TEST

Dans un nouveau projet mode console, on teste la logique du jeu

→ Ajouter la référence de notre projet du sprint 1 à ce nouveau projet.



→ Ajouter un using suivi du nom du projet du sprint1

Maintenant, vous pouvez écrire un scénario pour tester vos méthodes. Dans le fichier Program.cs du nouveau projet, procédez aux étapes suivantes :

- Instancier et initialiser un objet de la classe Jeu
- Créer 6 Joueurs
- Ajouter les 6 joueurs à la collection lesJoueurs
- Attribuer des rôles à ces 6 joueurs
- Afficher les 6 joueurs
- Appeler la méthode init()

SPRINT 2 - LOUP GAROU		Crée le : 01/04/2021
Matière :	AP	Modifié le : 01/04/2021
Auteur(s) :	Le Ray	Page 6 /7

→ Lancer la narration  
 → Créer un nouveau jour  
 → Lancer la narration  
 → Activer tous les loups  
 → Lancer la narration pour voter  
 → Faire voter les Joueurs « Loups »  
 → Vérifier le résultat du vote  
 → Mettre à jour les informations sur le jour  
 → Lancer la méthode `initVote()`  
 → Lancer la narration  
 → Vérifier si la partie est terminée  
 → Activer tous les joueurs actifs  
 → Lancer les narrations  
 → Lancer le vote du maire  
 → Vérifier les résultats du vote  
 → Attribuer le rôle du maire au joueur élu  
 → Lancer la narration  
 → Faire voter tous les joueurs pour chasser les loups garous  
 → Vérifier le résultat du vote  
 → Mettre à jour les informations sur le jour  
 → Lancer la méthode `initVote()`  
 → Lancer la narration  
 → Vérifier si la partie est terminée  
 → Créer un nouveau jour  
 ...

SPRINT 2 - LOUP GAROU		Crée le : 01/04/2021
Matière :	AP	Modifié le : 01/04/2021
Auteur(s) :	Le Ray	Page 7 /7