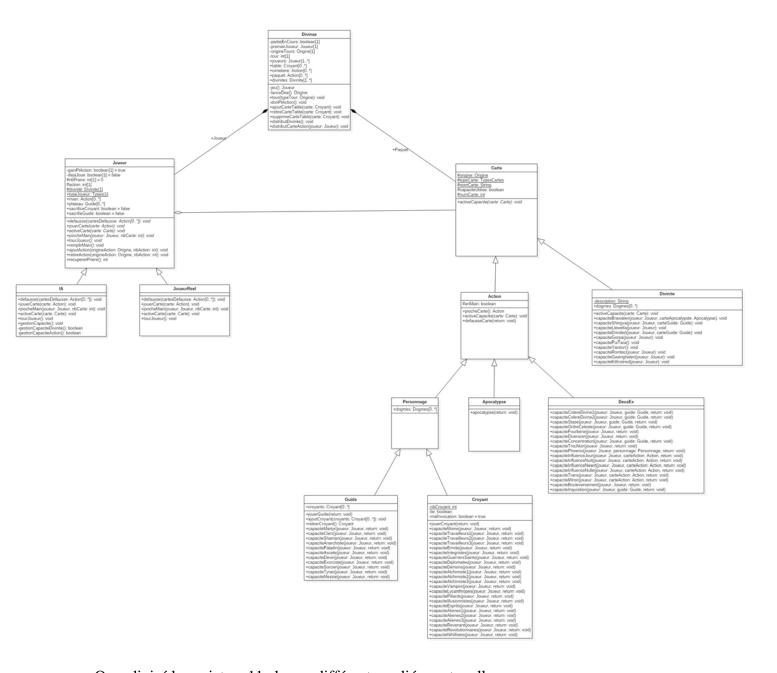
Diagramme de Classe :



On a divisé le projet en 11 classes différentes reliées entre elles.

La classe de base celle qui va contrôler tout le jeu **Divinae**. C'est la classe qui intègrera la boucle principale du jeu. Elle va gérer les tours de jeu ainsi que si la partie est terminée et qui est le gagnant. Elle a comme attribut publique pour que toutes les classes puisse y accéder une liste de *joueurs*, le *paquet* de carte d'action la ou les joueurs vont piocher à leur tour, le *cimetière* pour recueillir les cartes défaussées, la *table* de jeu ou il y aura toutes les cartes de Croyants, les cartes *divinités* que l'on va distribuer aléatoirement une carte à chaque joueur. La classe **Divinae** a également des attributs privés qui ne seront accessible donc que depuis la classe un booléen pour savoir si la *partieEnCours* pour savoir quand il faut arrêter le jeu et compter les prières pour définir le gagnant du jeu. On garde également un lien sur le premier joueur qui a joué le tours pour savoir quand le tours est terminé et savoir qui doit lancé le

commencer au prochain tour. On garde enfin l'*origineTours* qui vas définir comment les points d'action vont être distribué et a qui, ainsi que le numéro du *tour* actuel.

Les méthodes de la classe **Divinae** sont <u>jeu</u> qui gère la boucle principale, <u>lanceDee</u> qui aléatoirement choisit une Origine entre jour, nuit et néant, <u>tour</u> qui gère la boucle du tour actuelle, <u>donPtAction</u> distribue les points d'action au joueur en fonction de l'origine du tour, <u>ajoutCarteTable</u>, <u>retireCarteTable</u> et <u>supprimeCarteTable</u> qui gèrent les cartes du centre de la table, <u>distribueDivinite</u> distribue les divinités à chaque joueur et enfin <u>distribueCarteAction</u> qui va distribuer au début 7 cartes d'action du paquet à chaque joueur.

La classe **Carte** est une classe abstraite car les cartes du jeu partagent beaucoup d'attribues. Comme toutes les cartes ont une *origine*, le fait de ne pas avoir d'origine seras implémenter comme une origine spéciale, Chaque carte a un *typeCarte* (divinité, deus ex, guide spirituel, apocalypse et croyant), un *nomCarte*, un *numCarte* qui nous permettras de les différencier et un booléen pour savoir si la *capaciteUtilise* pour éviter de réutiliser. Cette classe a un méthode abstraite <u>activeCapacite</u> qui sera implémenter dans les classes filles.

Deux classes héritent de **Carte, Action** et **Divinité**. La classe **Divinite** représente les cartes divinité qui seront joués par les joueurs, on rajoute aux attributs de la classe mère **Carte** un attribut *description* qui décrit la divinité du jeu ainsi qu'un attribut *dogmes* qui liste les dogmes vénérés par la divinité. Cette classe implémente la méthode définie dans activeCapacite qui activeras la capacité spéciale de la divinité qui est différent qu'activé une capacité spéciale qu'une carte action dans le sens ou par exemple on ne défausse pas la divinité une fois la capacité utilisée. Il y a aussi toute les méthodes de capacité des différentes divinités car elles ont tous une action différente.

La classe **Action** représente elle les cartes actions qui seront représentés par des classes filles **Croyant**, **Guide Spirituel**, **Apocalypse** et **DeusEx**. Dans cette classe on va ajouter aux attributs de la classe **Carte** un booléen pour savoir si la carte est *enMain*. On ajoutera également les méthodes <u>piocheCarte</u> et <u>defausseCarte</u> qui vont interagir avec le paquet de carte d'action du jeu ainsi que l'implémentation de <u>activeCapacite</u> pour les capacités des cartes Action.

Les classes **DeusEx**, **Apocalypse** et **Personnage** héritent directement de la classe **Action**. Les classes **DeusEx** ainsi que la classe **Apocalypse** n'ont aucun nouvel attribut ils implémentent juste les méthodes liées à leurs différentes cartes.

La classe **Personnage** rassemble les deux classes **Guide Spirituel** et **Croyant** qui ressemble dans le sens ou ce sont des cartes d'action de personnage qui interagissent sur la table de jeu. Cette classe rajoute l'attribut *dogmes* qui liste tous les dogmes que les cartes personnages vénèrent.

Notre classe **Croyant** a pour attributs supplémentaires le *nbCroyant* qu'elle représente, un booléen pour savoir si la carte est *lie* à un guide, cet attribut nous permettra de connaitre la position du croyant (au centre de la table ou relié à un guide) ainsi que l'attribut *malInvocation* pour savoir si la carte vient d'être jouée on évitera ainsi de transgresser la règle qui stipule que on ne peut pas mettre un croyant et le relié instantanément à un guide. Elle a comme méthode celle pour <u>jouerCroyant</u> qui vas permettre de mettre en place les actions pour jouer un croyant et des méthodes d'activation spécifique à un croyant spécial.

Enfin la classe **Guide** qui est la dernière classe a hérite de **Carte**. Elle a la liste de ses *croyants* en attribut en plus de tout ceux qu'elle hérite. Comme pour la classe **Croyant** elle implémente en méthode celle pour <u>jouerGuide</u>, ajoutCroyant et retirerCroyant qui manipulent sur la liste des croyants d'un guide et toutes les méthodes pour les <u>capacites</u> spécifique à un guide spécial.

Pour finir ils nous restent la classe Joueur et ses classes filles JoueurReel et IA. Joueur est une classe abstraite. Elle est composée des attributs gainPtAction qui nous indique si ce tour ci le joueur peut gagner des points d'action, dejaJoue pour savoir si on peut interagir sur le joueur avec certaines capacités de carte d'action, l'attribut *nbPriere* qui indique le nombre de prière du joueur, action pour savoir combien de point d'action le joueur dispose, chaque joueur se voit attribuer une divinite, on doit savoir le typeJoueur pour savoir si c'est une IA ou un vrai joueur, tous les joueurs une main de carte d'action, ils ont également un plateau qui represente les cartes devant eux et enfin ils ont deux booléens sacrificeCroyant et sacrificeGuide qui vas nous permettre de savoir si ils ont le droit de sacrifier un guide ou un croyant ce tour ci. Joueur aussi possède deux types de méthode les méthodes qui seront les même pour IA et JoueurReel remplirMain qui vas compléter la main des joueurs peu importe leurs type, ajoutAction et retireAction qui vas interagir avec action et recupererPriere qui calcule dans tous les guides et met à jour nbPriere. Et les methodes abstraites qui seront implémente dans les classes filles car elles auront des comportements différements en fonction du type de joueurs. Les méthodes abstraites sont défausse qui vas mettre des cartes actions dans le cimetière, jouerCarte qui permet de jouer la carte en fonction de son type, activeCarte qui vas definir la façon d'activer la capacité de carte, piocheMain qui permet de gerer quand on doit piocher une carte dans les mains d'un autre joueur ou quand on doit piocher dans nos mains et pour finir avec les méthodes abstraites de la classe Joueur la méthode tourJoueur qui gère tout le tours d'un joueur avec les appels au bonne méthode au bon moment.

Tous ces attributs ainsi que ses méthodes abstraites son récupérer et implémenté pour les méthodes par les classes JoueurReel et IA. Pour JoueurReel on vas laisser les choix de carte à défausser ou à activer ou à piocher ou encore à jouer dans les méthodes au Joueur directement. Alors que pour l'IA nous allons implémenter une stratégie de jeu. Cette stratégie consistera en defausse toutes les cartes qui ne sont ni de mêmes origines que moi ni sans origine ni si je n'ai aucune meilleure carte de même origine que moi la meilleure des cartes d'origine néant. Je jouerais toutes les cartes que je peux jouer en privilégiant les croyant avec un dogme pareil au miens ainsi qu'un grand nombre de croyant représenter par la carte. On rajoutera également à toutes les méthodes abstraites que on aura implémentées des méthodes de gestionCapacite pour savoir quel capacité à quel moment en fonction des évènement durant la partie, on peut activé la capacité de la divinité a tout moment dans la partie on doit trouver quand le faire et sur qui le faire en fonction de chaque divinité, pour cela on implémenteras gestionCapaciteDivinite ainsi que gestionCapaciteAction qui gèrera quand et sur qui utilisé les capacités des carte actions. Utilisé une carte apocalypse seulement quand on a le plus de prière, si on le peut empêcher a tout prix quelqu'un d'utilisé une carte apocalypse qui lui permettrais de gagner ou de nous faire perdre en fonction du nombre de joueur. La stratégie sera simple et centrer sur évidement comment gagné c'est-à-dire empêcher les autre de gagner et avoir le plus grand nombre de prière possible.