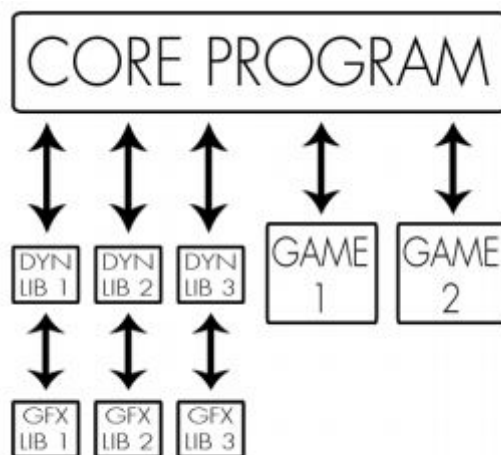


## Arcade - Documentation

Étudiants : Zoé Lenglemetz, Camille Sayous, Lal Joncoux-Aydin

### Description du projet :

Le projet ARCADE est une plate-forme de jeu qui peut charger différentes librairies graphiques dynamiquement reliées entre elles et des jeux tels que les fameux NIBBLER, PACMAN ou QIX.



## Comment implémenter des libs graphiques ?

Nous avons fait le choix d'utiliser la Ncurses, la SFML et OpenGL comme librairies graphiques. Chaque librairie possède une fonction permettant d'ouvrir une fenêtre (openWindow). Une fonction qui permet d'afficher les scènes (displayScene) qui va afficher le menu de chaque librairie à partir d'une fonction qui va afficher le texte (Player name, Score, Librairie, Jeux), afficher le joueur (drawPlayer), les ennemies (drawEnemies), la carte (drawMap), les fruits (drawObject), l'écran de mort (displayLoose). Les librairies possèdent également une fonction qui va récupérer les touches (getKey) et enfin une fonction qui va nettoyer la fenêtre (clearWindow) et fermer la fenêtre (closeWindow).

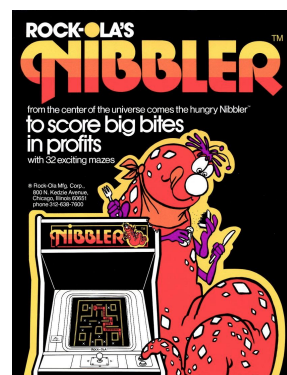
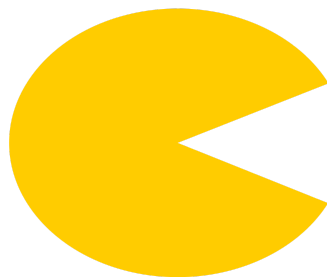


## Comment implémenter des jeux ?

Nous avons fait le choix de créer les jeux Nibbler et Pacman. Chaque jeu possède une fonction qui va lire la scène (readSceneFile), un fichier de configuration qui permet d'afficher les cartes en définissant un symbole pour chaque image de la carte. Les jeux ont une fonction qui va vérifier les collisions entre le joueur, les objets, les murs ainsi que les ennemis (checkWalls). Chaque joueur possède une barre de vie et un score (addGameInfo). Afin de gérer le mouvement du joueur nous avons créé une fonction Move\_Player, Move\_Enemies et ia\_enemy pour créer une intelligence artificielle qui va faire bouger les fantômes dans le jeu Pacman. Enfin nous avons une fonction qui va afficher le score de chaque jeu (writeHighScore).

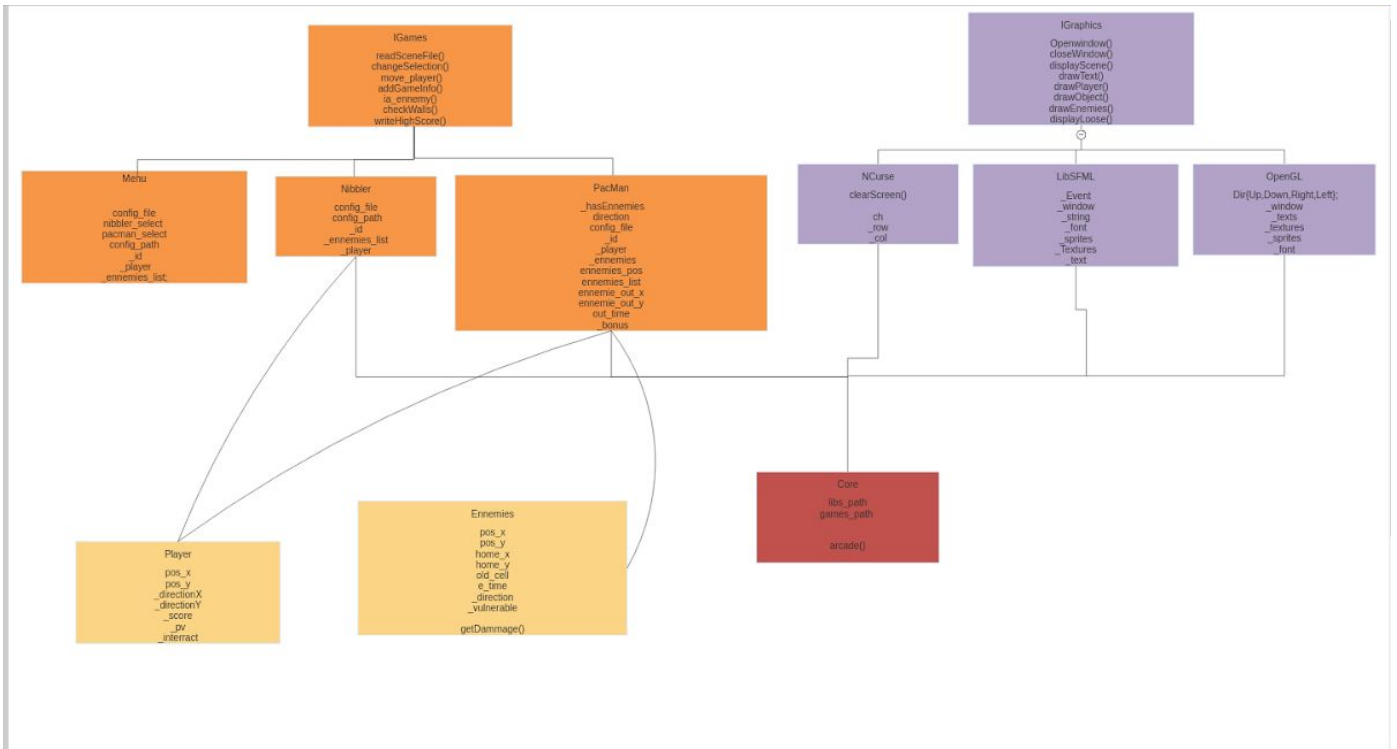
[illegible]

(MAP Pacman)



# Diagramme de nos classes

En orange nos classes membre de IGames, en violet nos classe membre de IGraphic.  
Les liens arrondis montrent une création de classe via une autre classe. Les liens à angles un héritage.



# Manuel d'explication du diagram

## Core :

- Lancer une librairie graphique (InitGame())
- Lancer une librairie de jeux (InitGraphic())
- Boucle de jeux
  - Changer de librairie graphique (selectGraphical())
  - Sélectionner/Changer de librairie de jeux (selectGame())
  - Gérer le mouvement du player (getDirectionalKey())

IGraphic : interface graphique

IGames : interface de jeu

Afin de pouvoir switcher de librairies nous avons créé un getID qui nous permet de savoir quelle librairie nous avons et de pouvoir la manipuler comme nous voulons (selectGraphical), ce getID est utilisé également pour les jeux de la même façon (selectGame). Nous avons créé une fonction arcade qui est le core de notre projet, elle nous permet de rassembler chaque membre du projet et de créer un lien entre les librairies et les jeux.