



BUT Informatique Semestre 2 2023-2024

IUT de Bayonne et du Pays Basque, Département Informatique

S2.01 « *Développement d'une application* »

CLEMENCEAU Edouard, TD 2 - TP 4

MASSON Rafael, TD 2 - TP 4

VINET LATRILLE Jules, TD 2 - TP 4

1<sup>re</sup> Année de formation

Lien GitHub : <https://github.com/jvlatrille/LecteurDiaporama.git>

# Sommaire.

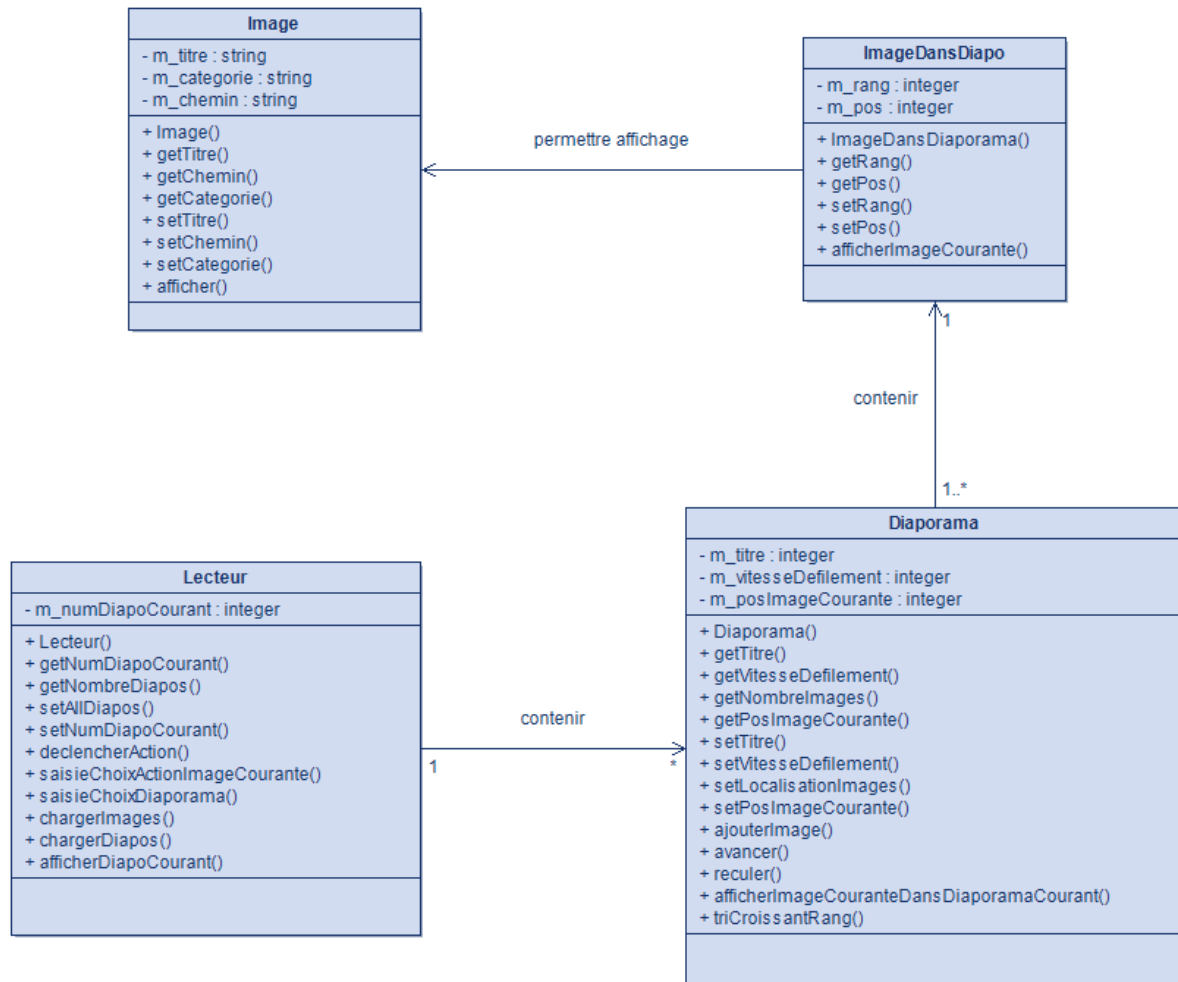
## Table des matières

Version 1 : Projet non graphique Orienté Objets.....	4
Diagramme des classes UML.....	4
Attributs et méthodes de chaque classe.....	5
Image.....	5
ImageDansDiapo.....	6
Diaporama.....	7
Lecteur.....	8
Version 2 : Projet non graphique Orienté Objets.....	9
Diagramme état-transition de l'application sous ses 2 formes.....	9
Diagramme état-transition.....	9
Version matricielle.....	9
Documentation des liens entre éléments d'interface et fonctionnalités.....	9
Boutons (QPushBouton) :.....	10
Actions de la barre de menu (QMenuBar, QMenu et QAction) :.....	10
Version 2 MVP :.....	11
Diagramme des classes UML.....	11
Attributs et méthodes de chaque classe.....	12
Diaporama.....	12
ImageDansDiaporama.....	13
Lecteur.....	13
lecteurVue.....	14
Modele.....	16
Presentation.....	17
Version 3 MVP :.....	19
Diagramme des classes UML.....	19
Attributs et méthodes de chaque classe.....	20
apropos.....	20
Diaporama.....	20
ImageDansDiaporama.....	21
Lecteur.....	22
lecteurVue.....	23

Modele.....	26
Presentation.....	28
Version 4 MVP :.....	30
Diagramme des classes UML.....	30
Attributs et méthodes de chaque classe.....	31
apropos.....	31
Diaporama.....	31
ImageDansDiaporama.....	32
Lecteur.....	33
lecteurVue.....	35
Modele.....	37
Presentation.....	39
Bilan.....	41
Ce que l'on a appris.....	41
Ce qu'on a aimé / pas aimé.....	41
Ce qui a été difficile.....	41
Le temps passé (sur conception / code).....	41
Ce que vous auriez pu faire de mieux (avec le recul).....	42
Ce qui pourrait être amélioré dans la SAE.....	42

# Version 1 : Projet non graphique Orienté Objets

## Diagramme des classes UML



## Attributs et méthodes de chaque classe

### Image

Attributs		
Nom	Type	Signification
m_titre	Chaîne de caractères	Titre de l'image
m_categorie	Chaîne de caractères	Catégorie de l'image
m_chemin	Chaîne de caractères	Chemin de l'image

Méthodes	
Nom	Signification et but
Image()	Constructeur par défaut
getTitre()	Getter qui permet de récupérer le titre de l'image
getChemin()	Getter qui permet de récupérer le chemin de l'image
getCategorie()	Getter qui permet de récupérer la catégorie de l'image
setTitre()	Setter qui permet de définir le titre de l'image
setChemin()	Setter qui permet de définir le chemin de l'image
setCategorie()	Setter qui permet de définir la catégorie de l'image
afficher()	Afficher tous les détails de l'image

## ImageDansDiapo

Attributs		
Nom	Type	Signification
m_rang	Entier non signé	Rang de l'image dans le diaporama
m_pos	Entier non signé	Position de l'image dans le diaporama

Méthodes		
Nom	Signification et but	
ImageDansDiaporama()	Constructeur par défaut	Créer une instance d'image dans un diaporama avec des valeurs par défaut
getRang()	Getter qui permet de récupérer le rang de l'image	
getPos()	Getter qui permet de récupérer la position de l'image	
setRang()	Setter qui permet de définir le rang de l'image	
setPos()	Setter qui permet de définir la position de l'image	
afficherImageCourante()	Afficher les détails (position et rang) de l'image dans le diaporama	

## Diaporama

Attributs		
Nom	Type	Signification
m_titre	Chaîne de caractères	Titre du diaporama
m_vitesseDefilement	Entier non signé	Vitesse de défilement du diaporama
m_posImageCourante	Entier non signé	Position de l'image courante dans le diaporama

Méthodes		
Nom	Signification et but	
Diaporama()	Constructeur par défaut	Créer une instance de diaporama avec des valeurs par défaut
getTitre()	Getter qui permet de récupérer le titre du diaporama	
getVitesseDefilement()	Getter qui permet de récupérer la vitesse de défilement du diaporama	
getNombreImages()	Getter qui permet de récupérer le nombre d'images dans le diaporama	
getPosImageCourante()	Getter qui permet de récupérer la position de l'image courante dans le diaporama	
setTitre()	Setter qui permet de définir le titre du diaporama	
setVitesseDefilement()	Setter qui permet de définir la vitesse de défilement du diaporama	
setNombreImages()	Setter qui permet de définir le nombre d'images dans le diaporama	
setPosImageCourante()	Setter qui permet de définir la position de l'image courante dans le diaporama	
ajouterImage()	Ajouter une image dans le diaporama	
avancer()	Avancer vers l'image suivante dans le diaporama	
reculer()	Reculer vers l'image précédente dans le diaporama	
afficherImageCouranteDansDiaporamaCourant()	Afficher les détails de l'image courante dans le diaporama	
triCroissantRang()	Trier les images du diaporama par leur rang	

## Lecteur

Attributs		
Nom	Type	Signification
m_numDiapoCourant	Entier non signé	Numéro du diaporama courant

Méthodes		
Nom	Signification et but	
Lecteur()	Constructeur par défaut	Créer une instance de lecteur de diaporamas avec des valeurs par défaut
getNumDiapoCourant()	Getter qui permet de récupérer le numéro du diaporama courant	
getNombreDiapos()	Getter qui permet de récupérer le nombre total de diaporamas	
setAllDiapos()	Setter qui permet de définir toutes les diapositives	
setNumDiapoCourant()	Setter qui permet de définir le numéro du diaporama courant	
setNombreDiapos()	Setter qui permet de définir le nombre total de diaporamas	
declencherAction()	Déclencher une action dans le lecteur	
saisieChoixActionImageCourante()	Saisir le choix d'action pour l'image courante	
saisieChoixDiaporama()	Saisir le choix de diaporama	
chargerImage()	Charger les images	
chargerDiapos()	Charger les diaporamas	
afficherDiapoCourant()	Afficher le diaporama courant	





## Boutons (QPushBouton) :

Précédent : Permet de retourner à l'image précédente lorsque l'on est en mode de défilement manuel.

Pause : Permet de mettre le défilement en pause lorsqu'on est en mode de défilement automatique.

Suivant : Permet de passer à l'image suivante lorsque l'on est en mode de défilement manuel.

## Actions de la barre de menu (QMenuBar, QMenu et QAction) :

Fichier > Quitter : Permet de fermer l'application.

Fichier > Charger diaporama : Permet de charger un nouveau diaporama (qu'il y en ait un déjà chargé ou pas).

Paramètres > Enlever diaporama : Permet d'enlever le diaporama qui est chargé.

Paramètres > Vitesse de défilement : Permet d'ouvrir une boîte de dialogue qui donne la possibilité de changer la vitesse de défilement des images en défilement automatique.

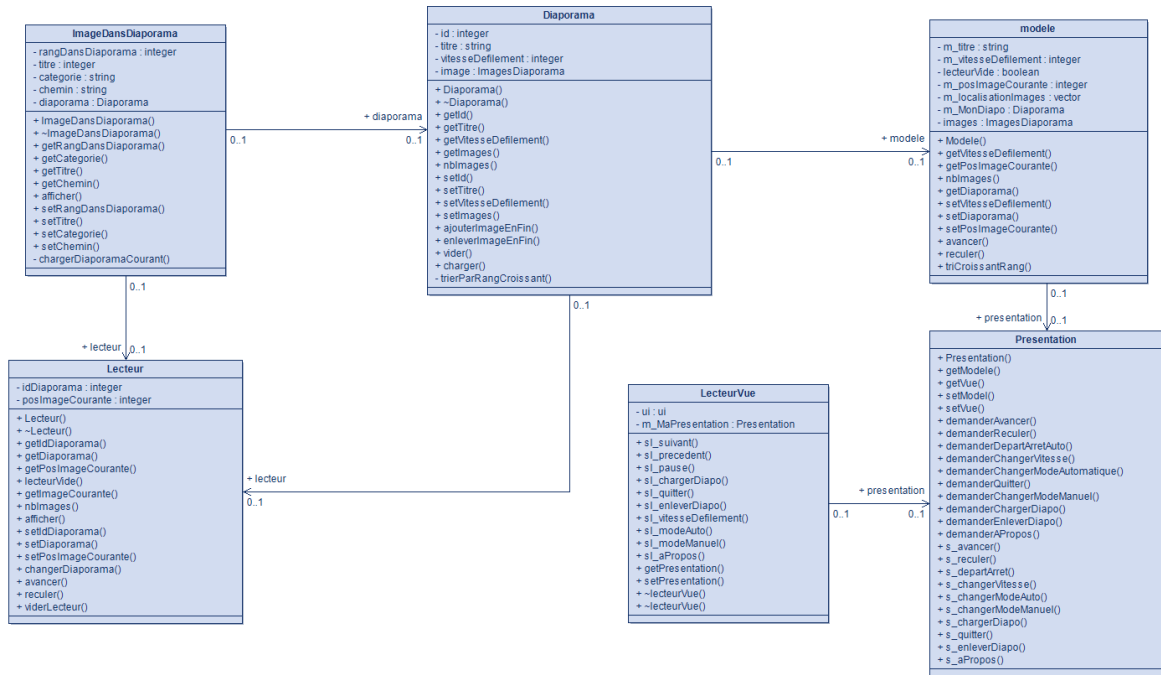
Mode > Automatique : Permet de changer de mode de défilement pour passer en mode automatique . Par défaut le mode est en manuel.

Mode > Manuel : Permet de changer de mode de défilement pour passer en mode manuel. Par défaut le mode est en manuel.

Aide > A propos : Permet d'afficher la version actuelle du lecteur de diaporama et ses auteurs.

# Version 2 MVP :

## Diagramme des classes UML



## Attributs et méthodes de chaque classe

### Diaporama

Attributs		
Nom	Type	Signification
id	Entier non signé	Identifiant du diaporama
titre	Chaîne de caractères	Titre du diaporama
vitesseDefilement	Entier non signé	Vitesse de défilement des images du diaporama
image	ImagesDiaporama	Vecteur de pointeurs sur les objets ImageDansDiaporama du diaporama

Méthodes	
Nom	Signification et but
Diaporama()	Constructeur du diaporama
~Diaporama()	Destructeur de diaporama
getId()	Getter pour l'identifiant du diaporama
getTitre()	Getter pour le titre du diaporama
getVitesseDefilement()	Getter pour la vitesse de défilement des images
getImages()	Getter pour les images du diaporama
nblImages()	Retourne le nombre d'images contenus dans le diaporama
setId()	Setter pour l'identifiant du diaporama
setTitre()	Setter pour le titre du diaporama
setVitesseDefilement()	Setter pour la vitesse de défilement des images
setImages()	Setter pour les images du diaporama
ajouterImageEnFin()	Ajoute une image à la fin du diaporama
enleverImageEnFin()	Enlève la dernière image du diaporama
vider()	Enlève toutes les images du diaporama
charger()	Charge les images associées au diaporama courant
trierParRangCroissant()	Trie les images du diaporama par ordre de rang croissant

## ImageDansDiaporama

Attributs		
Nom	Type	Signification
rangDansDiaporama	Entier non signé	Rang de l'image dans le diaporama
titre	Chaîne de caractères	Intitulé de l'image
categorie	Chaîne de caractères	Catégorie de l'image (personne, animal, objet)
chemin	Chaîne de caractères	Chemin complet vers le dossier où se trouve l'image

Méthodes	
Nom	Signification et but
ImageDansDiaporama()	Constructeur de l'image dans le diaporama
~ImageDansDiaporama()	Destructeur de l'image dans le diaporama
getRangDansDiaporama()	Getter pour le rang de l'image dans le diaporama
getCategorie()	Getter pour la catégorie de l'image
getTitre()	Getter pour le titre de l'image
getChemin()	Getter pour le chemin complet vers le dossier de l'image
afficher()	Affiche tous les champs de l'image
setRangDansDiaporama()	Setter pour le rang de l'image dans le diaporama
setTitre(sting)	Setter pour le titre de l'image
setCategorie()	Setter pour la catégorie de l'image
setChemin()	Setter pour le chemin complet vers le dossier de l'image

## Lecteur

Attributs		
Nom	Type	Signification
idDiaporama	Entier non signé	Identifiant du diaporama courant
posImageCourante	Entier non signé	Position de l'image courante

diaporama	diaporama	Pointeur vers le diaporama associé au lecteur
-----------	-----------	---

Méthodes	
Nom	Signification et but
Lecteur()	Constructeur du lecteur
~Lecteur()	Destructeur du lecteur
getIdDiaporama()	Getter qui permet de récupérer l'identifiant du diaporama courant
getDiaporama()	Getter qui permet de récupérer le pointeur vers le diaporama associé
getPositionImageCourante()	Getter qui permet de récupérer la position de l'image courante
lecteurVide()	Vérifie si aucun diaporama n'est associé au lecteur
getImageCourante()	Retourne le pointeur vers l'image courante
nbImages()	Retourne la taille de la collection pointée par diaporama
setIdDiaporama()	Setter qui permet de définir l'identifiant du diaporama courant
setDiaporama()	Setter qui permet de définir le pointeur vers le diaporama associé
setPositionImageCourante()	Setter qui permet de définir la position de l'image courante
changerDiaporama()	Choisir un diaporama avec possibilité de spécifier l'identifiant, le titre et la vitesse
avancer()	Incrémente la position de l'image courante
reculer()	Décrémente la position de l'image courante
viderLecteur()	Enlève le diaporama courant du lecteur s'il existe
chargerDiaporamaCourant()	Charge dans le lecteur l'image dans le diaporama courant

## lecteurVue

Attributs		
Nom	Type	Signification
ui	ui	Pointeur vers l'interface utilisateur de la fenêtre lecteurVue

m_MaPresentation	Presentation	Pointeur vers l'objet de présentation associé à la vue lecteurVue
------------------	--------------	---

Méthodes	
Nom	Signification et but
~lecteurVue()	Constructeur du lecteur vue
~lecteurVue()	Destructeur du lecteur vue
sl_suivant()	Slot pour gérer l'action suivante
sl_precedent()	Slot pour gérer l'action précédente
sl_pause()	Slot pour gérer la pause
sl_chargerDiapo()	Slot pour gérer le chargement du diaporama
sl_quitter()	Slot pour gérer la fermeture de la fenêtre lecteurVue
sl_enleverDiapo()	Slot pour gérer la suppression du diaporama
sl_vitesseDefilement()	Slot pour gérer le changement de vitesse de défilement
sl_modeAuto()	Slot pour gérer le passage en mode automatique
sl_modeManuel()	Slot pour gérer le passage en mode manuel
sl_aPropos()	Slot pour afficher les informations "À propos"
getPresentation()	Getter pour récupérer le pointeur vers la présentation associé
setPresentation()	Setter pour définir la présentation associé

## Modele

Attributs		
Nom	Type	Signification
m_titre	Chaîne de caractères	Titre du modèle
m_vitesseDefilement	Entier non signé	Vitesse de défilement des images
lecteurVide	bool	Si le lecteur est vide ou non
m_posImageCourante	Entier non signé	Position de l'image courante
m_localisationImages	vector	Vecteur d'images dans le diaporama
m_MonDiapo	Diaporama	Pointeur vers le diaporama associé
images	ImagesDiaporama	Vecteur de pointeurs vers les objets ImageDansDiaporama

Méthodes	
Nom	Signification et but
Modele()	Constructeur du modele
getVitesseDefilement()	Getter pour la vitesse de défilement des images
getPosImageCourante()	Getter pour la position de l'image courante
nblImages()	Retourne le nombre d'images dans le diaporama
getDiaporama()	Getter pour récupérer le pointeur vers le diaporama associé
setVitesseDefilement()	Setter pour définir la vitesse de défilement des images
setDiaporama()	Setter pour définir le pointeur vers le diaporama associé
setPosImageCourante()	Setter pour définir la position de l'image courante
avancer()	Passe à l'image suivante
reculer()	Reviens à l'image précédente
triCroissantRang()	Trie les images par ordre croissant de leur rang dans le diaporama



## Presentation

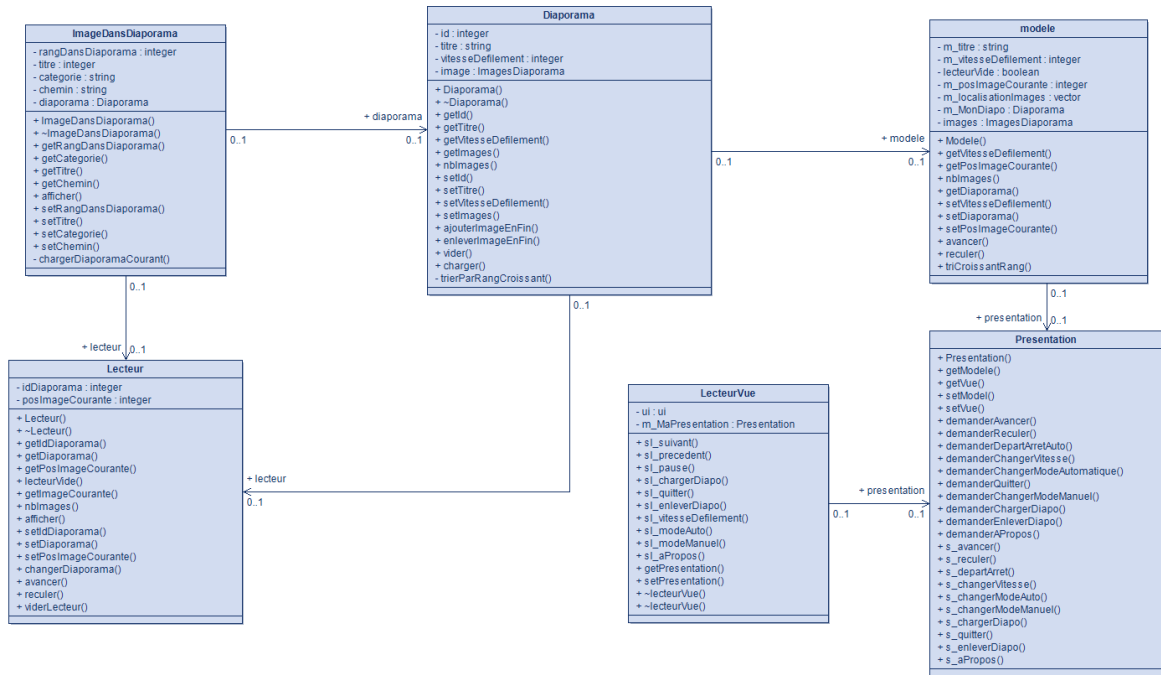
\*pas d'attributs\*

Méthodes	
Nom	Signification et but
Presentation()	Constructeur de la présentation
getModele()	Getter pour récupérer le pointeur vers l'objet modèle associé
getVue()	Getter pour récupérer le pointeur vers l'objet vue associé
setModel()	Setter pour définir l'objet modèle associé
setVue()	Setter pour définir l'objet vue associé
demanderAvancer()	Slot qui demande d'avancer dans le diaporama (émission du signal s_avancer)
demanderReculer()	Slot qui demande de reculer dans le diaporama (émission du signal s_reculer)
demanderDepartArretAuto()	Slot qui demande de démarrer ou arrêter le défilement automatique (émission du signal s_departArret)
demanderChangerVitesse()	Slot qui demande de changer la vitesse de défilement (émission du signal s_changerVitesse)
demanderChangerModeAutomatique()	Slot qui demande de changer le mode de défilement (émission du signal s_changerModeAuto)
demanderChangerModeManuel()	Slot qui demande de changer le mode de défilement (émission du signal s_changerModeManuel)
demanderChargerDiapo()	Slot qui demande de charger le diaporama (émission du signal s_chargerDiapo)
demanderQuitter()	Slot qui demande de quitter l'application (émission du signal s_quitter)
demanderEnleverDiapo()	Slot qui demande d'enlever le diaporama (émission du signal s_enleverDiapo)
demanderAPropos()	Slot qui demande d'afficher les informations sur l'application (émission du signal s_aPropos)
s_avancer()	Signale la demande d'avancer dans le diaporama
s_reculer()	Signale la demande de reculer dans le diaporama
s_departArret()	Signale la demande de démarrer ou arrêter le défilement automatique

s_changerVitesse()	Signale la demande de changer la vitesse de défilement
s_changerModeAuto()	Signale la demande de passer en mode de défilement automatique
s_changerModeManuel()	Signale la demande de passer en mode de défilement manuel
s_chargerDiapo()	Signale la demande de charger un diaporama
s_quitter()	Signale la demande de quitter l'application
s_enleverDiapo()	Signale la demande de supprimer un diaporama
s_aPropos()	Signale la demande d'afficher les informations "À propos"

# Version 3 MVP :

## Diagramme des classes UML



## Attributs et méthodes de chaque classe

apropos

Attributs		
Nom	Type	Signification
ui	Ui	Pointeur vers l'interface utilisateur de la fenêtre apropos

Méthodes	
Nom	Signification et but
~apropos()	Destructeur de apropos

Diaporama

Attributs		
Nom	Type	Signification
id	Entier non signé	Identifiant du diaporama
titre	Chaîne de caractères	Titre du diaporama
vitesseDefilement	Entier non signé	Vitesse de défilement des images du diaporama
images	ImagesDiaporama	Vecteur de pointeurs sur les objets ImageDansDiaporama du diaporama
PosImageCourante	Entier non signé	Position de l'image courante dans le diaporama

Méthodes	
Nom	Signification et but
Diaporama()	Constructeur du diaporama
~Diaporama()	Destructeur de diaporama
unsigned int getId() const	Getter pour l'identifiant du diaporama

string getTitre() const	Getter pour le titre du diaporama
int getVitesseDefilement() const	Getter pour la vitesse de défilement des images
ImagesDiaporama getImages() const	Getter pour les images du diaporama
ImageDansDiaporama* getImageCourante() const	Getter de l'image courante le diaporama
unsigned int getPosImageCourante() const	Getter de la position de l'image courante dans le diaporama
unsigned int nblImages() const	Retourne le nombre d'images contenus dans le diaporama
void setId(unsigned int pId)	Setter pour l'identifiant du diaporama
void setTitre(string pTitre)	Setter pour le titre du diaporama
void setVitesseDefilement(unsigned int pVitesseDefilement)	Setter pour la vitesse de défilement des images
void setImages(const ImagesDiaporama& pImages)	Setter pour les images du diaporama
void ajouterImageEnFin(ImageDansDiaporama* pImage)	Ajoute une image à la fin du diaporama
void enleverImageEnFin()	Enlève la dernière image du diaporama
void vider()	Enlève toutes les images du diaporama
void charger()	Charge les images associées au diaporama courant
void trierParRangCroissant()	Trie les images du diaporama par ordre de rang croissant

## ImageDansDiaporama

Attributs		
Nom	Type	Signification
rangDansDiaporama	Entier non signé	Rang de l'image dans le diaporama
titre	Chaîne de caractères	Intitulé de l'image
categorie	Chaîne de caractères	Catégorie de l'image (personne, animal, objet)
chemin	Chaîne de caractères	Chemin complet vers le dossier où se trouve l'image

Méthodes	
Nom	Signification et but
ImageDansDiaporama(unsigned int pRangDansDiaporama=0, string pCategorie="default", string pTitre="default", string pChemin = ":/images/Disney_tapis.gif")	Constructeur de l'image dans le diaporama
~ImageDansDiaporama()	Destructeur de l'image dans le diaporama
unsigned int getRangDansDiaporama() const	Getter pour le rang de l'image dans le diaporama
string getCategorie() const	Getter pour la catégorie de l'image
string getTitre() const	Getter pour le titre de l'image
string getChemin() const	Getter pour le chemin complet vers le dossier de l'image
void afficher()	Affiche tous les champs de l'image
void setRangDansDiaporama (unsigned int pRangDansDiaporama)	Setter pour le rang de l'image dans le diaporama
void setTitre (string pTitre)	Setter pour le titre de l'image
void setCategorie (string pCategorie)	Setter pour la catégorie de l'image
void setChemin (string pChemin)	Setter pour le chemin complet vers le dossier de l'image

## Lecteur

Attributs		
Nom	Type	Signification
idDiaporama	Entier non signé	Identifiant du diaporama courant en BDD
posImageCourante	Entier non signé	Position de l'image courante dans le diaporama
diaporama	Diaporama	Pointeur vers le diaporama associé au lecteur

Méthodes	
Nom	Signification et but
Lecteur()	Constructeur du lecteur

~Lecteur()	Destructeur du lecteur
unsigned int getIdDiaporama() const	Getter qui permet de récupérer l'identifiant du diaporama courant
Diaporama* getDiaporama() const	Getter qui permet de récupérer le pointeur vers le diaporama associé
unsigned int getPosImageCourante() const	Getter qui permet de récupérer la position de l'image courante
bool lecteurVide() const	Vérifie si aucun diaporama n'est associé au lecteur
ImageDansDiaporama* getImageCourante() const	Retourne le pointeur vers l'image courante
unsigned int nbImages() const	Retourne la taille de la collection pointée par diaporama
void afficher()	Affiche les informations sur lecteur + éventuellement diaporama et image courante
void setIdDiaporama(unsigned int pIdDiaporama)	Setter qui permet de définir l'identifiant du diaporama courant
void setDiaporama (Diaporama* pDiaporama)	Setter qui permet de définir le pointeur vers le diaporama associé
void setPosImageCourante(unsigned int pPosImageCourante)	Setter qui permet de définir la position de l'image courante
void changerDiaporama(unsigned int pId, string pTitre="", unsigned int pVitesse=0)	Choisir un diaporama avec possibilité de spécifier l'identifiant, le titre et la vitesse
void avancer()	Incrémente la position de l'image courante
void reculer()	Décrompte la position de l'image courante
void viderLecteur()	Enlève le diaporama courant du lecteur s'il existe
void chargerDiaporamaCourant()	Charge dans le lecteur l'image dans le diaporama courant

## lecteurVue

Attributs		
Nom	Type	Signification
ui	Ui	Pointeur vers l'interface utilisateur de la fenêtre lecteurVue

m_MaPresentation	Presentation	Pointeur vers l'objet de présentation associé à la vue lecteurVue
------------------	--------------	---

Méthodes	
Nom	Signification et but
lecteurVue()	Constructeur du lecteur vue
~lecteurVue()	Destructeur du lecteur vue
Presentation * getPresentation() const	Getter pour récupérer le pointeur vers la présentation associé
void setPresentation(Presentation *)	Setter pour définir la présentation associé
void initializeConnections()	Connexion entre la présentation et le modèle
void demanderAvancer()	Slot qui demande d'avancer dans le diaporama (exécute demanderAvancer() de Presentation)
void demanderReculer()	Slot qui demande de reculer dans le diaporama (exécute demanderReculer() de Presentation)
void demanderDepartArretAuto()	Slot qui demande de démarrer ou arrêter le défilement automatique (exécute demanderDepartArretAuto() de Presentation)
void demanderChangerVitesse()	Slot qui demande de changer la vitesse de défilement (exécute demanderChangerVitesse() de Presentation)
void demanderChangerModeAutomatique()	Slot qui demande de changer le mode de défilement (exécute demanderChangerModeAutomatique() de Presentation)
void demanderChangerModeManuel()	Slot qui demande de changer le mode de défilement (exécute demanderChangerModeManuel() de Presentation)
void demanderChargerDiapo()	Slot qui demande de charger le diaporama (exécute demanderChargerDiapo() de Presentation)
void quitterApplication()	Slot qui quitte l'application
void demanderEnleverDiapo()	Slot qui demande d'enlever le diaporama (exécute demanderEnleverDiapo() de Presentation)
void demanderAPropos()	Slot qui demande d'afficher le informations sur l'application (exécute demanderAPropos() de



	Presentation)
void majPresentation(const QString &titreDiapo, const QString &titreImage, const QString &categorie, const QString &rang, const QString &chemin)	Slot qui met à jour les informations de la fenêtre.

## Modele

Attributs		
Nom	Type	Signification
m_titre	Chaîne de caractères	Titre du modèle
m_vitesseDefilement	Entier non signé	Vitesse de défilement des images
m_posImageCourante	Entier non signé	Position de l'image courante
m_localisationImages	Vector <ImageDansDiaporama>	Vecteur d'images dans le diaporama
m_MonDiapo	Diaporama*	Pointeur vers le diaporama associé
images	ImagesDiaporama	Vecteur de pointeurs vers les objets ImageDansDiaporama
lecteur	Lecteur*	Pointeur vers le lecteur
UnEtat	enum	Type énuméré contenant l'état du modèle (manuel ou automatique)
_etat	UnEtat	Etat du modèle

Méthodes	
Nom	Signification et but
Modele()	Constructeur du modele
void triCroissantRang()	Trie les images par ordre croissant de leur rang dans le diaporama
bool lecteurVide() const	Si le lecteur est vide ou non
unsigned int getVitesseDefilement() const	Getter pour la vitesse de défilement des images
unsigned int getPosImageCourante() const	Getter pour la position de l'image courante
unsigned int nblImages() const	Retourne le nombre d'images dans le diaporama
UnEtat getEtat() const	Getter pour récupérer l'état du modèle
Diaporama* getDiaporama() const	Getter pour récupérer le pointeur vers le diaporama associé
void setVitesseDefilement(unsigned int)	Setter pour définir la vitesse de défilement des images

void setDiaporama(Diaporama *)	Setter pour définir le pointeur vers le diaporama associé
void setPosImageCourante(unsigned int pPosImageCourante)	Setter pour définir la position de l'image courante
void avancer()	Passe à l'image suivante
void reculer()	Reviens à l'image précédente
void departArretAuto()	Active ou arrête le mode automatique
void changerVitesse()	Change la vitesse de défilement
void etatAutomatique()	Met l'état du modèle à automatique
void etatManuel()	Met l'état du modèle à manuel
void chargerDiapo()	Charge un diaporama
void enleverDiapo()	Enlève un diaporama
void aPropos()	Affiche la fenêtre de dialogue a propos
Lecteur * getLecteur() const	Getter qui retourne le lecteur
void setLecteur(Lecteur * newLecteur)	Setter du lecteur
void imageChange(const QString &titreDiapo, const QString &titreImage, const QString &categorie, const QString &rang, const QString &chemin)	Signal qui est connecté à majPresentation, permettant la mise à jour des informations affichées sur la fenêtre principale

## Presentation

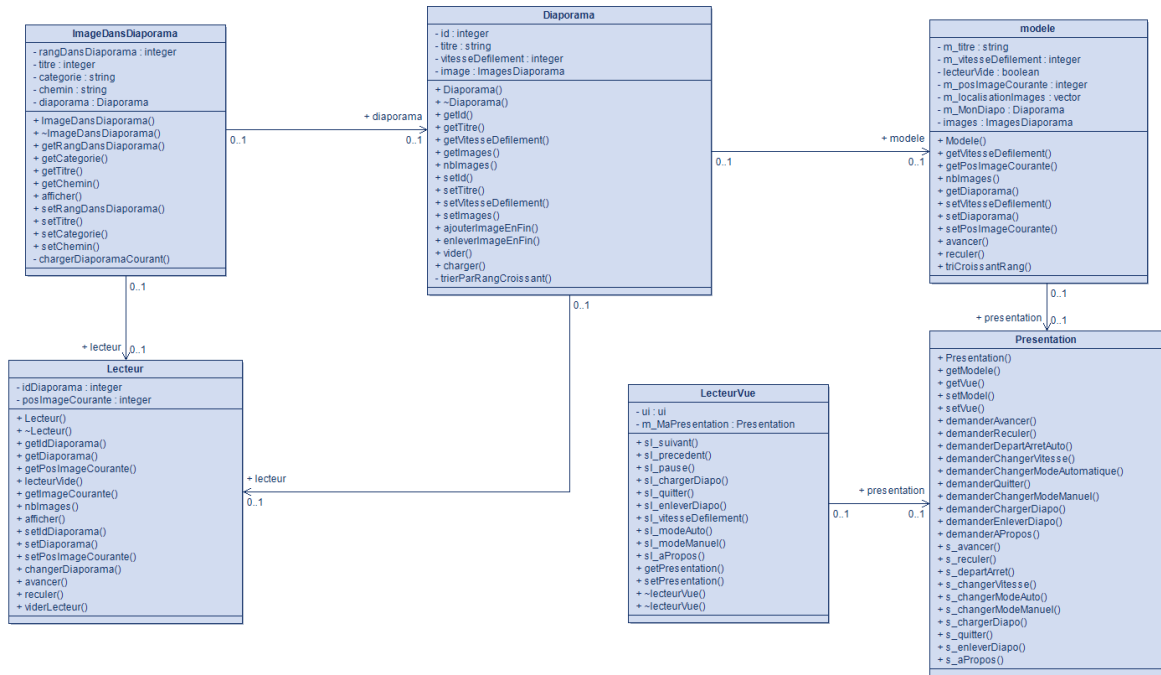
Attributs		
Nom	Type	Signification
_leModele	Modele*	Le modèle
_laVue	lecteurVue*	La vue

Méthodes	
Nom	Signification et but
Presentation()	Constructeur de la présentation
void setModel(Modele* m)	Setter pour définir l'objet modèle associé
void setVue(lecteurVue* v)	Setter pour définir l'objet vue associé
Modele *getModele()	Getter pour récupérer le pointeur vers l'objet modèle associé
lecteurVue *getVue()	Getter pour récupérer le pointeur vers l'objet vue associé
ImageDansDiaporama* getImageActuelle()	Getter pour récupérer l'image actuelle
Diaporama * getDiapoActuel()	Getter pour récupérer le diaporama actuel
void demanderAvancer()	Demande d'avancer dans le diaporama (avancer() dans _leModele)
void demanderReculer()	Demande de reculer dans le diaporama (reculer() dans _leModele)
void demanderDepartArretAuto()	Demande de démarrer ou arrêter le défilement automatique (departArretAuto() dans _leModele)
void demanderChangerVitesse()	Demande de changer la vitesse de défilement (changerVitesse() dans _leModele)
void demanderChangerModeAutomatique()	Demande de changer le mode de défilement (etatAutomatique() dans _leModele)
void demanderChangerModeManuel()	Demande de changer le mode de défilement (etatManuel() dans _leModele)
void demanderChargerDiapo()	Demande de charger le diaporama (chargerDiapo() dans _leModele)

void demanderEnleverDiapo()	Demande d'enlever le diaporama (enleverDiapo()) dans _leModele)
void demanderAPropos()	Demande d'afficher le informations sur l'application (aPropos()) dans _leModele)

# Version 4 MVP :

## Diagramme des classes UML



## Attributs et méthodes de chaque classe

apropos

Attributs		
Nom	Type	Signification
ui	Ui	Pointeur vers l'interface utilisateur de la fenêtre apropos

Méthodes	
Nom	Signification et but
~apropos()	Destructeur de apropos

Diaporama

Attributs		
Nom	Type	Signification
id	Entier non signé	Identifiant du diaporama
titre	Chaîne de caractères	Titre du diaporama
vitesseDefilement	Entier non signé	Vitesse de défilement des images du diaporama
images	ImagesDiaporama	Vecteur de pointeurs sur les objets ImageDansDiaporama du diaporama
PosImageCourante	Entier non signé	Position de l'image courante dans le diaporama

Méthodes	
Nom	Signification et but
Diaporama()	Constructeur du diaporama
~Diaporama()	Destructeur de diaporama
unsigned int getId() const	Getter pour l'identifiant du diaporama

string getTitre() const	Getter pour le titre du diaporama
int getVitesseDefilement() const	Getter pour la vitesse de défilement des images
ImagesDiaporama getImages() const	Getter pour les images du diaporama
ImageDansDiaporama* getImageCourante() const	Getter de l'image courante le diaporama
unsigned int getPosImageCourante() const	Getter de la position de l'image courante dans le diaporama
unsigned int nblImages() const	Retourne le nombre d'images contenus dans le diaporama
void setId(unsigned int pId)	Setter pour l'identifiant du diaporama
void setTitre(string pTitre)	Setter pour le titre du diaporama
void setVitesseDefilement(unsigned int pVitesseDefilement)	Setter pour la vitesse de défilement des images
void setImages(const ImagesDiaporama& pImages)	Setter pour les images du diaporama
void ajouterImageEnFin(ImageDansDiaporama* pImage)	Ajoute une image à la fin du diaporama
void enleverImageEnFin()	Enlève la dernière image du diaporama
void vider()	Enlève toutes les images du diaporama
void charger()	Charge les images associées au diaporama courant
void trierParRangCroissant()	Trie les images du diaporama par ordre de rang croissant

## ImageDansDiaporama

Attributs		
Nom	Type	Signification
rangDansDiaporama	Entier non signé	Rang de l'image dans le diaporama
titre	Chaîne de caractères	Intitulé de l'image
categorie	Chaîne de caractères	Catégorie de l'image (personne, animal, objet)
chemin	Chaîne de caractères	Chemin complet vers le dossier où se trouve l'image



Méthodes	
Nom	Signification et but
ImageDansDiaporama(unsigned int pRangDansDiaporama=0, string pCategorie="default", string pTitre="default", string pChemin = ":/images/Disney_tapis.gif")	Constructeur de l'image dans le diaporama
~ImageDansDiaporama()	Destructeur de l'image dans le diaporama
unsigned int getRangDansDiaporama() const	Getter pour le rang de l'image dans le diaporama
string getCategorie() const	Getter pour la catégorie de l'image
string getTitre() const	Getter pour le titre de l'image
string getChemin() const	Getter pour le chemin complet vers le dossier de l'image
void afficher()	Affiche tous les champs de l'image
void setRangDansDiaporama (unsigned int pRangDansDiaporama)	Setter pour le rang de l'image dans le diaporama
void setTitre (string pTitre)	Setter pour le titre de l'image
void setCategorie (string pCategorie)	Setter pour la catégorie de l'image
void setChemin (string pChemin)	Setter pour le chemin complet vers le dossier de l'image

## Lecteur

Attributs		
Nom	Type	Signification
idDiaporama	Entier non signé	Identifiant du diaporama courant en BDD
posImageCourante	Entier non signé	Position de l'image courante dans le diaporama
diaporama	Diaporama	Pointeur vers le diaporama associé au lecteur

Méthodes	
Nom	Signification et but
Lecteur()	Constructeur du lecteur

~Lecteur()	Destructeur du lecteur
unsigned int getIdDiaporama() const	Getter qui permet de récupérer l'identifiant du diaporama courant
Diaporama* getDiaporama() const	Getter qui permet de récupérer le pointeur vers le diaporama associé
unsigned int getPosImageCourante() const	Getter qui permet de récupérer la position de l'image courante
bool lecteurVide() const	Vérifie si aucun diaporama n'est associé au lecteur
ImageDansDiaporama* getImageCourante() const	Retourne le pointeur vers l'image courante
unsigned int nbImages() const	Retourne la taille de la collection pointée par diaporama
void afficher()	Affiche les informations sur lecteur + éventuellement diaporama et image courante
void setIdDiaporama(unsigned int pIdDiaporama)	Setter qui permet de définir l'identifiant du diaporama courant
void setDiaporama (Diaporama* pDiaporama)	Setter qui permet de définir le pointeur vers le diaporama associé
void setPosImageCourante(unsigned int pPosImageCourante)	Setter qui permet de définir la position de l'image courante
void changerDiaporama(unsigned int pId, string pTitre="", unsigned int pVitesse=0)	Choisir un diaporama avec possibilité de spécifier l'identifiant, le titre et la vitesse
void avancer()	Incrémente la position de l'image courante
void reculer()	Décrémente la position de l'image courante
void viderLecteur()	Enlève le diaporama courant du lecteur s'il existe
void chargerDiaporamaCourant()	Charge dans le lecteur l'image dans le diaporama courant

## lecteurVue

Attributs		
Nom	Type	Signification
ui	Ui	Pointeur vers l'interface utilisateur de la fenêtre lecteurVue
m_MaPresentation	Presentation	Pointeur vers l'objet de présentation associé à la vue lecteurVue

Méthodes	
Nom	Signification et but
lecteurVue()	Constructeur du lecteur vue
~lecteurVue()	Destructeur du lecteur vue
Presentation * getPresentation() const	Getter pour récupérer le pointeur vers la présentation associé
void setPresentation(Presentation *)	Setter pour définir la présentation associé
void initializeConnections()	Connexion entre la présentation et le modèle
void demanderAvancer()	Slot qui demande d'avancer dans le diaporama (exécute demanderAvancer() de Presentation)
void demanderReculer()	Slot qui demande de reculer dans le diaporama (exécute demanderReculer() de Presentation)
void demanderChangerVitesse()	Slot qui demande de changer la vitesse de défilement (exécute demanderChangerVitesse() de Presentation)
void demanderChangerModeAutomatique()	Slot qui demande de changer le mode de défilement (exécute demanderChangerModeAutomatique() de Presentation)
void demanderChangerModeManuel()	Slot qui demande de changer le mode de défilement (exécute demanderChangerModeManuel() de Presentation)
void demanderChargerDiapo()	Slot qui demande de charger le diaporama (exécute demanderChargerDiapo() de Presentation)
void quitterApplication()	Slot qui quitte l'application

void demanderEnleverDiapo()	Slot qui demande d'enlever le diaporama (exécute demanderEnleverDiapo() de Presentation)
void demanderAPropos()	Slot qui demande d'afficher le informations sur l'application (exécute demanderAPropos() de Presentation)
void majPresentation(const QString &titreDiapo, const QString &titreImage, const QString &categorie, const QString &rang, const QString &chemin)	Slot qui met à jour les informations de la fenêtre.

## Modele

Attributs		
Nom	Type	Signification
m_titre	Chaîne de caractères	Titre du modèle
m_vitesseDefilement	Entier non signé	Vitesse de défilement des images
m_posImageCourante	Entier non signé	Position de l'image courante
m_localisationImages	Vector <ImageDansDiaporama>	Vecteur d'images dans le diaporama
m_MonDiapo	Diaporama*	Pointeur vers le diaporama associé
images	ImagesDiaporama	Vecteur de pointeurs vers les objets ImageDansDiaporama
lecteur	Lecteur*	Pointeur vers le lecteur
UnEtat	enum	Type énuméré contenant l'état du modèle (manuel ou automatique)
_etat	UnEtat	Etat du modèle
timer	QTimer*	Intervalle de temps entre deux images d'un diaporama qui défile automatiquement

Méthodes	
Nom	Signification et but
Modele()	Constructeur du modele
void triCroissantRang()	Trie les images par ordre croissant de leur rang dans le diaporama
bool lecteurVide() const	Si le lecteur est vide ou non
unsigned int getVitesseDefilement() const	Getter pour la vitesse de défilement des images
unsigned int getPosImageCourante() const	Getter pour la position de l'image courante
unsigned int nbImages() const	Retourne le nombre d'images dans le diaporama
UnEtat getEtat() const	Getter pour récupérer l'état du modèle
Diaporama* getDiaporama() const	Getter pour récupérer le pointeur vers le

	diaporama associé
void setVitesseDefilement(unsigned int)	Setter pour définir la vitesse de défilement des images
void setDiaporama(Diaporama *)	Setter pour définir le pointeur vers le diaporama associé
void setPosImageCourante(unsigned int pPosImageCourante)	Setter pour définir la position de l'image courante
void avancer()	Passe à l'image suivante
void reculer()	Reviens à l'image précédente
void avanceAuto()	Passe à l'image suivante (si le mode est en automatique)
void changerVitesse()	Change la vitesse de défilement
void etatAutomatique()	Met l'état du modèle à automatique
void etatManuel()	Met l'état du modèle à manuel
void chargerDiapo()	Charge un diaporama
void enleverDiapo()	Enlève un diaporama
void aPropos()	Affiche la fenêtre de dialogue apropos
Lecteur * getLecteur() const	Getter qui retourne le lecteur
void setLecteur(Lecteur * newLecteur)	Setter du lecteur
void imageChange(const QString &titreDiapo, const QString &titreImage, const QString &categorie, const QString &rang, const QString &chemin)	Signal qui est connecté à majPresentation, permettant la mise à jour des informations affichées sur la fenêtre principale

## Presentation

Attributs		
Nom	Type	Signification
_leModele	Modele*	Le modèle
_laVue	lecteurVue*	La vue
timer	QTimer*	Intervalle de temps entre deux images d'un diaporama qui défile automatiquement

Méthodes	
Nom	Signification et but
Presentation()	Constructeur de la présentation
~Presentation()	Destructeur de la présentation
void setModel(Modele* m)	Setter pour définir l'objet modèle associé
void setVue(lecteurVue* v)	Setter pour définir l'objet vue associé
Modele *getModele()	Getter pour récupérer le pointeur vers l'objet modèle associé
lecteurVue *getVue()	Getter pour récupérer le pointeur vers l'objet vue associé
ImageDansDiaporama* getImageActuelle()	Getter pour récupérer l'image actuelle
Diaporama * getDiapoActuel()	Getter pour récupérer le diaporama actuel
void demanderAvancer()	Demande d'avancer dans le diaporama (avancer() dans _leModele)
void demanderReculer()	Demande de reculer dans le diaporama (reculer() dans _leModele)
void autoAdvance()	Demande de faire avancer le modèle automatiquement (avanceAuto() dans _leModele)
void demanderChangerVitesse()	Demande de changer la vitesse de défilement (changerVitesse() dans _leModele)
void demanderChangerModeAutomatique()	Demande de changer le mode de défilement (etatAutomatique() dans _leModele)
void	Demande de changer le mode de défilement (etatManuel())

demanderChangerModeManuel()	dans _leModele)
void demanderChargerDiapo()	Demande de charger le diaporama (chargerDiapo()) dans _leModele)
void demanderEnleverDiapo()	Demande d'enlever le diaporama (enleverDiapo()) dans _leModele)
void demanderAPropos()	Demande d'afficher les informations sur l'application (aPropos()) dans _leModele)
void avancerBoucle()	Avance dans le modèle



# Bilan

## Ce que l'on a appris

Nous avons appris à mieux comprendre un code qui nous était inconnu et à réaliser des classes à partir de ce code. Nous avons aussi perfectionné notre usage de Git/GitHub pour la sauvegarde de fichiers.

## Ce qu'on a aimé / pas aimé

Dans la version 1, nous avons apprécié la mise en place de GitHub (bien que périlleuse dans un premier temps). Aussi, la réflexion pour créer le diagramme de classe était agréable (nous avons une bonne cohésion de groupe).

Nous n'avons pas apprécié le fait de repasser à plusieurs le code pour trouver les erreurs dans les nombreux fichiers, et faire en sorte de l'optimiser et qu'il fonctionne au mieux (même si nous sommes conscient que c'est normal / nécessaire si nous souhaitons rendre un travail de qualité).

Dans la version 3, nous avons vraiment eu du mal à changer d'image et à mettre à jour la fenêtre de par notre mauvaise compréhension du modèle MVP ; en conséquence, nous avons pris énormément de retard sur cette version.

## Ce qui a été difficile

L'assimilation du code a été périlleuse, mais le plus compliqué était trouver toutes les méthodes. Nous avons dû repasser plusieurs fois par-dessus pour être sûr de ne pas en oublier, ce qui nous a pris du temps.

## Le temps passé (sur conception / code)

	CLEMENCEAU Edouard		MASSON Rafael		VINET LATRILLE Jules	
Versions	Conception	Code	Conception	Code	Conception	Code
Version 1	3h	4h	3h	4h30	2h	6h30
Version 2	2h	1h	2h	1h	3h30	6h
Version 2 MVP	2h30	2h30	2h	3h	2h30	7h
Version 3 MVP	4h	10h	8h	5h	4h	18h
Version 4 MVP	1h	4h	3h	2h	1h	4h

Version 5 MVP						
Version 6 MVP						
Version 7 MVP						

## Ce que vous auriez pu faire de mieux (avec le recul)

Nous aurions certainement pu trouver plus de méthodes qui nous simplifieraient la vie dans le futur développement du lecteur de diaporama ou qui le rendraient plus optimisé. Cependant, nous pensons que nous n'avons pas encore assez de recul pour en parler avec certitude.

## Ce qui pourrait être amélioré dans la SAE

Ce qui pourrait être amélioré dans la SAE serait d'avoir plus de cours encadrés pour pouvoir poser davantage de questions aux professeurs, ou bien d'allouer plus d'heures globales (encadrées / en autonomie) afin de permettre aux étudiants de perfectionner leur travail.

Aussi, habituer les étudiants à GIT dès le début de la première année serait une bonne idée. Ce n'est pas compliqué à utiliser, et ça leur permettrait de mieux organiser leur travail.