

# Kronologic

Dietrich Corentin,  
Dziezduk Mathieu,  
Mougin Enzo



# Sommaire

- Bilan de l'itération précédente
- Les fonctionnalités développées (avec diagrammes)
- Planning des itérations et rôle de chacun
- Démonstration



# Bilan de l'itération précédente

## Fonctionnalités développées :

- Gestion des pions d'absence, d'hypothèse et d'hypothèse d'absence
- Gestion de l'affichage des présences, des absences et des hypothèses
- Réalisation des films de la partie et du joueur
- IA de déduction Choco-Solver et heuristique
- IA d'assistance Choco-Solver

## Rôle de chacun :

### Mathieu :

- Tentative d'amélioration de l'IA de déduction reposant sur Choco-Solver
- Début de l'IA d'assistance Choco-Solver

### Enzo :

- Films de la partie et du joueur
- Correction de bugs liés à l'interface graphique

### Corentin :

- Gestion globale des présences, absences et hypothèses
- Développement de l'IA de déduction heuristique <sup>3</sup>



# Fonctionnalités développées

Ajout de la possibilité de voir le film de la Partie à la fin du Jeu (en cas de défaite)

**Votre déduction n'est pas la bonne !  
Dommage... Vous pouvez retrouver la solution  
avec le film de l'énigme.**

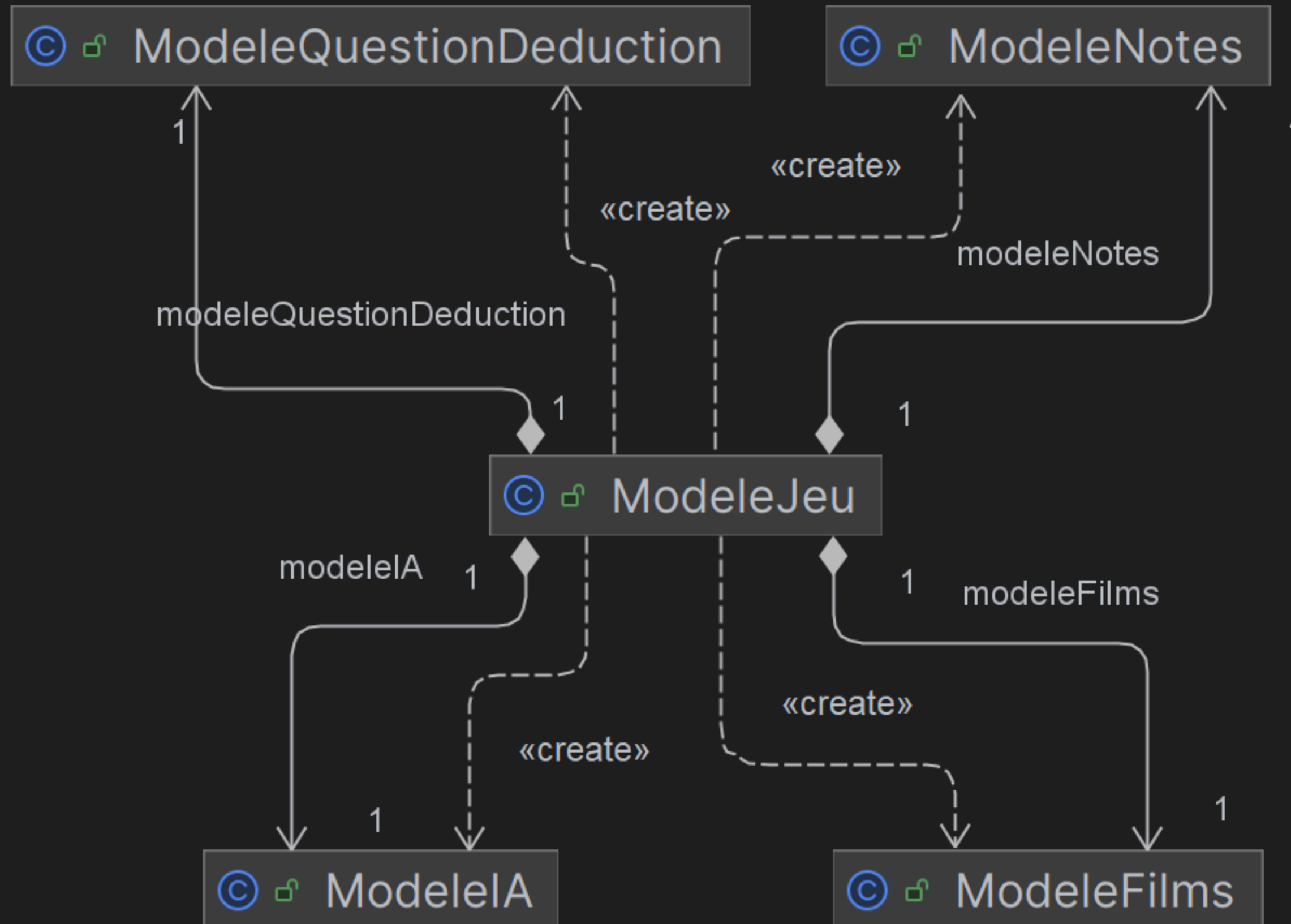
Quitter

Voir le film



# Restructuration du MVC

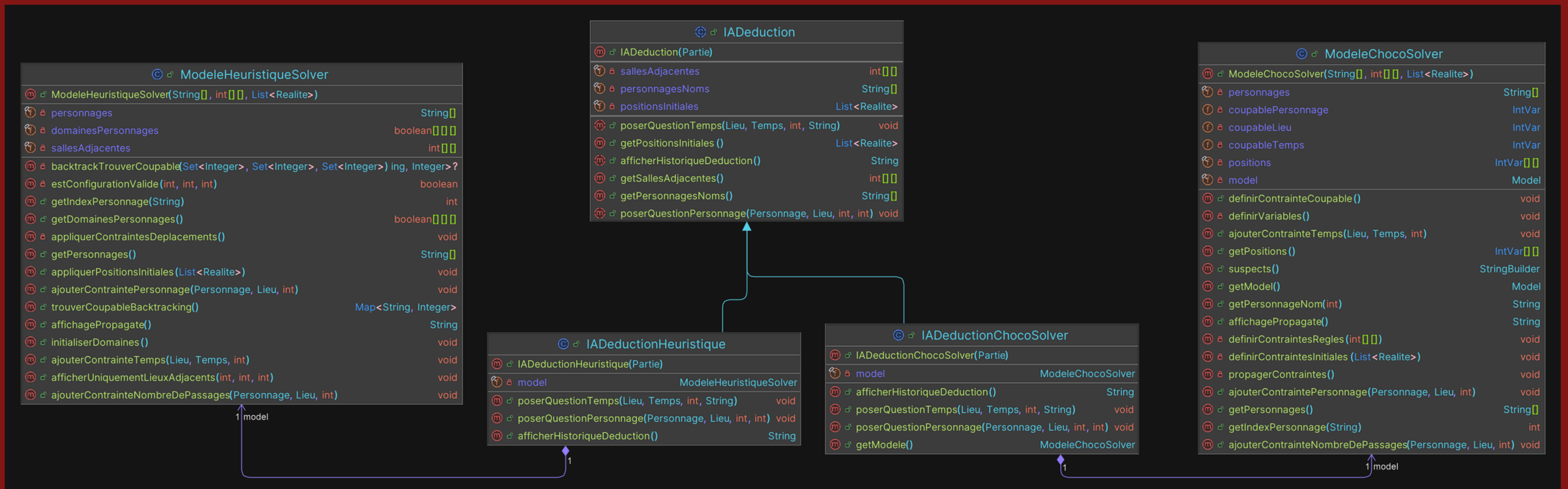
## Création de sous-modèles pour le ModèleJeu





# Fonctionnalités développées

- Tentative d'amélioration de l'IA de Déduction Choco Solver
  - Continuité de l'IA de Déduction Heuristique



# Choco-Solver

## Recherche du coupable

Utilisation d'un solver pour récupérer  
pour récupérer toutes les possibilités de coupable.



## A partir de quand ?

Pour éviter que ça prenne trop de temps,  
on va lancer le solver à partir de 1 millions de solutions restantes  
que l'on va calculer à partir de la taille des domaines

Faire en sorte de lancer un solve quand le nombre de solutions restantes  
devient assez petit pour que le solve ne soit pas trop long

# Heuristique

## Fonctionnalités réalisées avant

Modélisation des domaines : tableau de booléens à 3 dimensions, initialisé à true partout

Initialisation des positions initiales



## En cours de réalisation

Réduction de domaine après chaque question en suivant 4 règles :

1) Obligation de déplacement

2) Déplacements valides

3) Nombre de passages

4) Nombre de personnes dans une salle

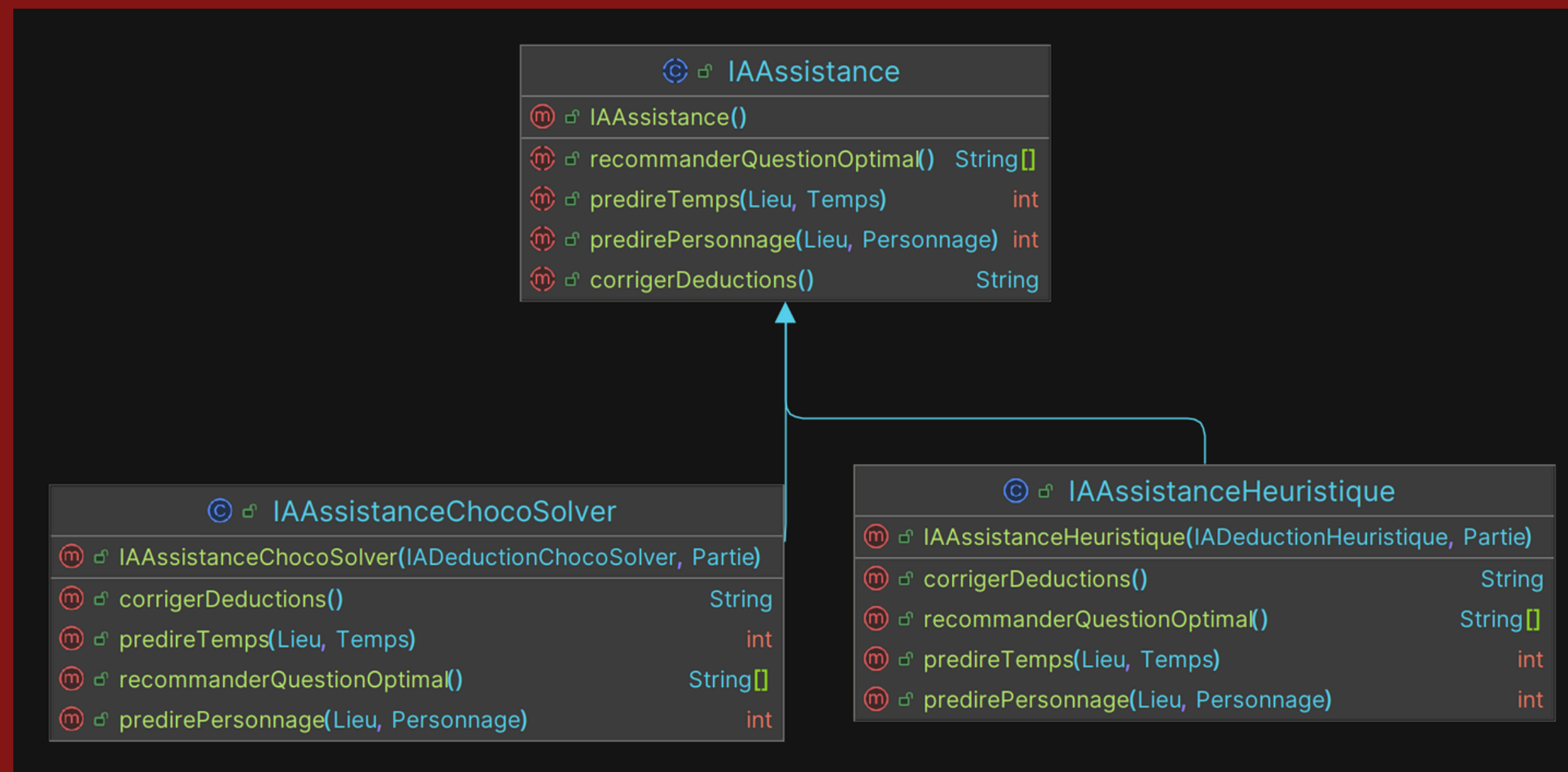
## Fonctionnalités manquantes

Recherche du coupable, du lieu du crime et du temps du crime



# Fonctionnalités développées

- Continuité de l'IA d'Assistance Choco Solver



# IA Assistance Choco-Solver

## Fonctionnalité déjà faite

Correction des déductions du joueur avec  
les déductions de l'IA de déduction Choco-Solver



## Possibilités de solution en cours de recherche

Prédire les questions en posant des questions :

- Reconstruire un modèle Choco-Solver afin de sauvegarder l'état avant réduction de domaine d'une pose de question
- Utiliser un algorithme glouton qui va trouver la question qui réduit au mieux le domaine des positions

Pas possible de raisonner directement sur le coupable :

- Raisonner sur les possibilités restantes
- Chercher la question qui réduit au mieux le domaine



# Planning des itérations suivantes

	Fonctionnalités à implémenter	Rôle des membres du groupe
Itération 6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Finir l'IA de déduction heuristique</li><li>• Comparer l'efficacité des deux IA de déduction</li><li>• Implémenter l'IA d'assistance heuristique</li><li>• Finir le développement de l'IA d'assistance Choco-Solver</li><li>• Implémenter l'IA Joueuse</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Mathieu</u> : Finir de développer l'IA d'assistance au joueur qui utilise Choco-Solver et implémenter l'IA Joueuse.</li><li>• <u>Enzo et Corentin</u> : Implémenter l'IA d'assistance heuristique</li></ul>
Itération 7	<ul style="list-style-type: none"><li>• Finir de développer l'IA d'assistance au joueur qui utilise heuristique</li><li>• Comparer l'efficacité des deux IA d'assistance</li><li>• Finir l'IA joueuse</li><li>• Début de l'algorithme de création de scénarios</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Mathieu</u> : Finir de développer l'IA Joueuse.</li><li>• <u>Enzo et Corentin</u> : Finir l'IA d'assistance heuristique</li><li>• (Commencer l'algorithme de création de scénarios)</li></ul>

# Présentation de l'Interface Kronologic et des IA