

Représentation de connaissances TP1

Objectif : obtenir une implémentation de l'A*

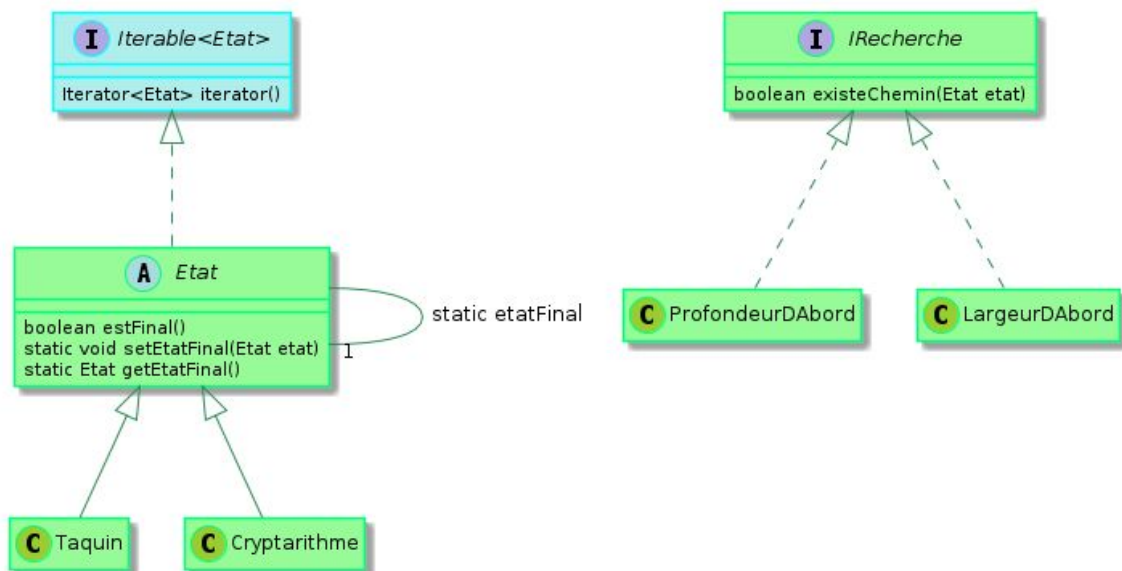


Figure 1: diagramme de classes pour la recherche de chemin

1.1 Construction d'un chemin

Dans le projet réalisé en S4 (voir Fig. 1), la fonction `existeChemin(Etat etat)` teste l'existence d'un chemin reliant `etat` à un état final. Modifier le code de façon à construire le chemin trouvé ; pour cela, il faut que chaque état connaisse son **père**. Ajouter également l'**action** qui a conduit du père au fils. Vérifier le résultat sur les jeux existants.

1.2 Gestion du coût et de l'heuristique

Associer au problème un **coût** à chaque action et une **heuristique**.

Ajouter dans **Etat** deux champs **g** et **h** à chaque état pour mémoriser le coût du chemin depuis l'état initial et la valeur de l'heuristique pour atteindre un état terminal.

1.3 Implémentation de A*

Ajouter une nouvelle implémentation de l'interface `IRecherche` pour implanter l'algorithme A*.

Idées : Utiliser `PriorityQueue` pour gérer la liste ouverts et `LinkedList` pour la liste fermés.

1.4 Tester sur le Taquin

Tester une ou plusieurs heuristiques sur le taquin.

1.5 Tester sur le Taquin Archiver le code et déposer-le sur arche avant 12h00

<http://arche.univ-lorraine.fr/course/view.php?id=9084>

section TP1

Format *Nom-Repco*TP1.zip