

TD 11 – Premiers Principes de Conceptions Orientée Objet

Exercice 1 Un jeu de plateaux : BAKWar



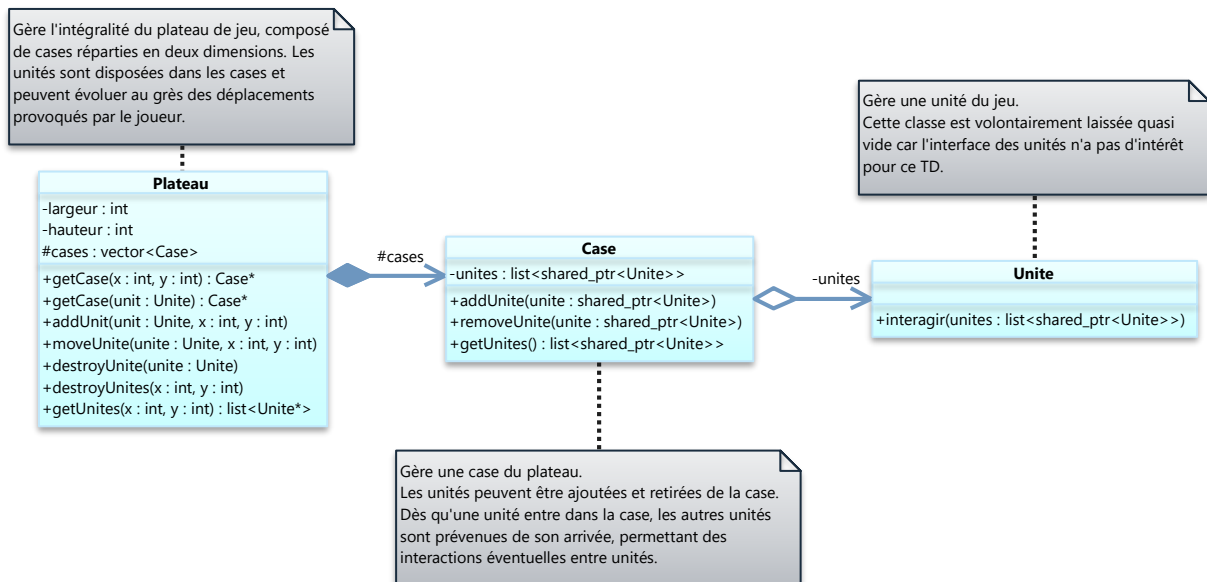
Parmi les logiciels développés par la société **BAKorp**, il en est un qui est en passe de devenir une référence du jeu vidéo : **BAKWar**. Ce titre révolutionne le gameplay des MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game) par son interface rétro tirant partie des nouvelles avancées technologiques.

Il ravie les fans de rétrogaming futuriste à l'humour exquis par la grande variété d'unités loufoques présentes dans le jeu. En effet, on peut croiser dans le jeu des indiens attaqués à coup d'insultes par des extra-terrestres en short, appuyés par une troupe de véritables tank T-54 de l'armée soviétique lançant des fleurs...

Le jeu **BAKWar** se présente sous la forme d'un jeu de plateau où chaque case peut contenir des unités du jeu (Tanks, Indiens, Extra-terrestres, ...).


1.1 Version 1

Pour la gestion du plateau de jeu, les informaticiens de la société ont mis en place l'architecture suivante :

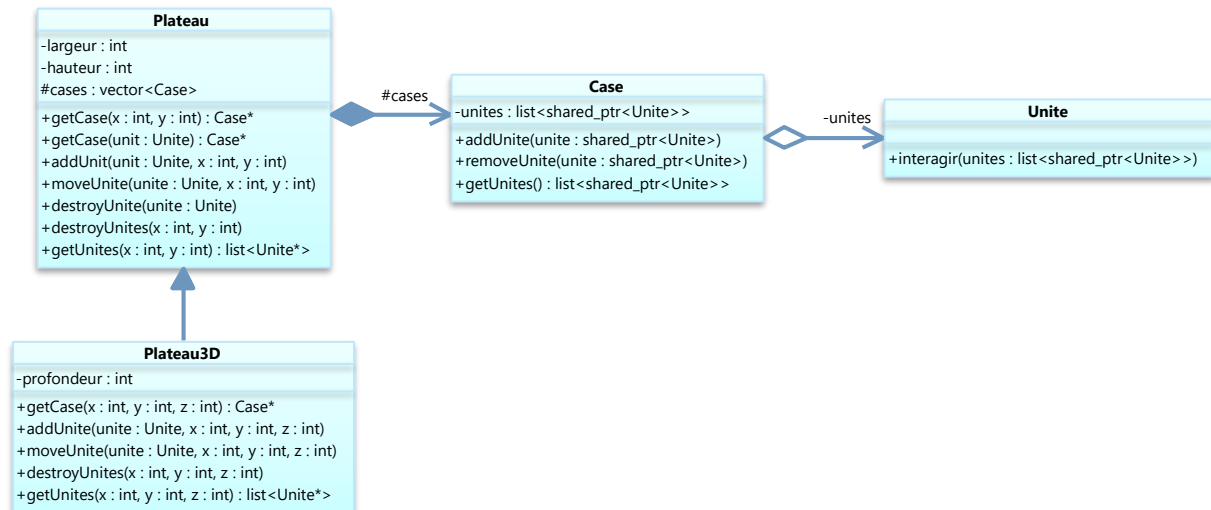


1.2 Version 2

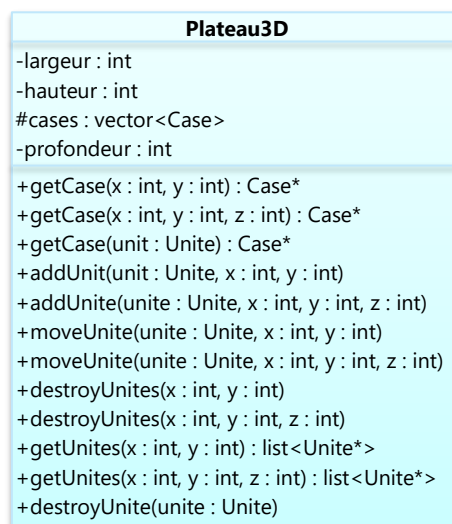
Afin de fournir une expérience de jeu toujours plus riche, l'équipe de développement a décidé de passer le jeu en 3D. Cette fois, les unités peuvent évoluer dans un plateau en trois dimensions, ainsi les cases sont maintenant organisées sur une grille 3D plutôt que 2D.

 Modifier la modélisation pour prendre en compte ces changements en apportant le moins de modifications au code existant.

1.2.1 Solution 1



Ceci est une très mauvaise solution. En effet, voici ce que voit un développeur qui veut utiliser la classe **Plateau3D** :



Quels sens ont les fonctions du type 2D (ex : `getCase(x:int, y:int)`) dans ce contexte 3D ?