

UNIVERSITE CATHOLIQUE DE LOUVAIN



RAPPORT LFSAB1402 : POKEMON GOZ

Bastin Julien – Detry Damien

81031400

91451400

Année académique 2016-2017

1) Structure du programme

a. Explications des différentes fonctions et sous fonctions

Fonction MyFunction

Dans cette fonction principale, nous retrouvons 6 sous fonctions qui sont les suivantes :

- *ValuetoFloat* ➔ Fonction qui réduit les champs des records a des float. Si il y a des fonctions a effectuer dans ces champs, la fonction va calculer le résultat et le placer dans le champ adéquat
- *FormulaToFloat* ➔ Fonction qui réduit les champs des records a des float. Si il y a des fonctions a effectuer dans ces champs, la fonction va calculer le résultat et le placer dans le champ adéquat
- *AuxR* ➔ Fonction qui prend un <RealUniverseItem> et ses coordonnées en paramètre et qui renvoie une fonction plaçant cet item correctement sur la map.
- *AuxP* ➔ Fonction qui prend un <PokeUniversePOI> et ses coordonnées en paramètre et qui renvoie une fonction plaçant correctement l'item sur la map
- *DoListR* ➔ Fonction qui parcourt la liste contenant les éléments pour le RealUniverse et qui renvoie une liste de fonctions qui placent les éléments du RealUniverse sur la map
- *DoListP* ➔ Fonction qui parcourt la liste contenant les éléments pour le PokeUniverse et qui renvoie une liste de fonctions qui placent les éléments du PokeUniverse sur la map

Fonction CheckMap

La fonction CheckMap est la fonction qui va globalement vérifier que la map est bien définie avec les bons types et valeurs pour les champs des records. Dans cette seconde fonction, nous retrouvons 5 sous fonctions :

- *CheckP* ➔ Fonction qui teste la validité des éléments du PokeUniverse. Elle parcourt la liste des PokeItem, si ceux-ci correspondent au types définis, la fonction renverra true.
- *CheckR* ➔ Fonction qui teste la validité des éléments du RealUniverse. Elle parcourt la liste des RealItem, si ceux-ci correspondent au types définis, la fonction renverra true.

- *AuxR* → Fonction qui parcourt récursivement les éléments de la liste *RealUniverse* et qui crée une liste de fonction qui place chaque élément sur la map en fonction de ses coordonnées pendant un certain laps de temps.
- *AuxP* → Fonction qui parcourt récursivement les éléments de la liste *RealUniverse* et qui crée une liste de fonction qui place chaque élément sur la map en fonction de ses coordonnées.
- *CheckTrueOrFalse* → Fonction qui parcourt récursivement les éléments de la liste *PokeUniverse* et qui crée une liste de fonction qui place chaque élément sur la map en fonction de ses coordonnées pendant un certain laps de temps.

b. Décisions de conceptions

Tout le programme se base sur l'idée que nous séparons le *RealUniverse* et le *PokeUniverse* pour ensuite exécuter les différentes fonctions dessus. Nous avons écrit le programme de cette manière car les différents types de champs ne sont pas les mêmes dans les deux cas. Il est également plus simple de créer des fonctions spécifiques pour chacun de ces deux univers.

Nous avons donc créé une fonction spécifique à chaque univers. Peut-être que cela aurait pu en être autrement mais nous n'avons pas trouvé d'autres moyens.

Toutes nos fonctions ont été écrites récursivement pour une optimisation complète du programme.

c. Complexités des différentes fonctions

2) Extensions choisies

Pour ce projet, nous avons décidé d'implémenter toutes les extensions.

a. ExtendedFormula

Cette extension a été implémentée dans la fonction *ValueToFloat* pour les valeurs du *RealUniverse* et dans la fonction *FormulaToFloat* pour les formules du *PokeUniverse*. Il nous a simplement fallu rajouter les différents cas dans le case et de les gérer de la même manière que les cas de bases.

b. IfThenElse

L'implémentation des "If Then Else" se trouve dans la fonction *FormulaToFloat*.

c. TimeWindow

La fonction qui permet au Pokemons de n'être affiché qu'un certain temps sur la map est *AuxP* . En effet, dans cette fonction se trouvent les arguments Tmin et Tmax qui calculent le laps de temps pour lequel l'élément du PokeUniverse sera affiché sur la map.

d. CheckMapEasy et CheckMapComplete

Ces deux extensions se trouvent dans la deuxième grande fonction du programme, a savoir *CheckMap*.

Pour chacune des fonctions créées dans *MyFunction*, il y a une fonction qui vérifie la validité de celle-ci dans *CheckMap*. Ces fonctions de vérifications se font toutes de manière récursives.