

P.I. : PLANNING INTELLIGENT

Analyse Fonctionnelle

Auteurs : Corentin COUDRAY

Christophe JULIEN

Khanh An Noël TRAN

Groupe : M2_9

Date : 01/11/2013



38 rue de Molière
94200 IVRY sur SEINE
Tel. : 01 56 20 62 00
Fax. : 01 56 20 62 52
[http ://www.esme.fr](http://www.esme.fr)

Sommaire

1	Les acteurs	2
1.1	Premier acteur : Saisie des données	2
1.2	Second acteur : Maintenance de l'emploi du temps	2
2	Cas d'utilisation	3
2.1	Génération de l'emploi du temps	3
2.1.1	Objectif	3
2.1.2	Acteurs	3
2.1.3	Données échangées et description des enchaînements	4
2.2	Maintenance de l'emploi du temps	5
2.2.1	Objectif	5
2.2.2	Acteurs	5
2.2.3	Données échangées	5
2.2.4	Description des enchaînements	6
2.2.4.1	Pré-condition	6
2.2.4.2	Séquence	6
3	Diagramme de contexte	7
4	Architecture fonctionnelle	8
5	Modèle de données	9
	Table des figures	10

1 Les acteurs

Il existe deux principaux types d'acteur pour notre logiciel :

1.1 Premier acteur : Saisie des données

Le rôle du premier acteur est de saisir toutes les données relatives aux professeurs, salles, et élèves, et tous les paramètres nécessaires à une première simulation de l'emploi du temps.

1.2 Second acteur : Maintenance de l'emploi du temps

Etablir un emploi du temps est une bonne chose, mais il faut également pouvoir le modifier au cours de l'année si des événements imprévus doivent être rajoutés.

Le rôle du deuxième acteur est donc de gérer la maintenance de l'emploi du temps au fur et à mesure que l'année avance. Il doit pouvoir rajouter des événements dans l'emploi du temps des professeurs et/ou des élèves.

2 Cas d'utilisation

2.1 Génération de l'emploi du temps

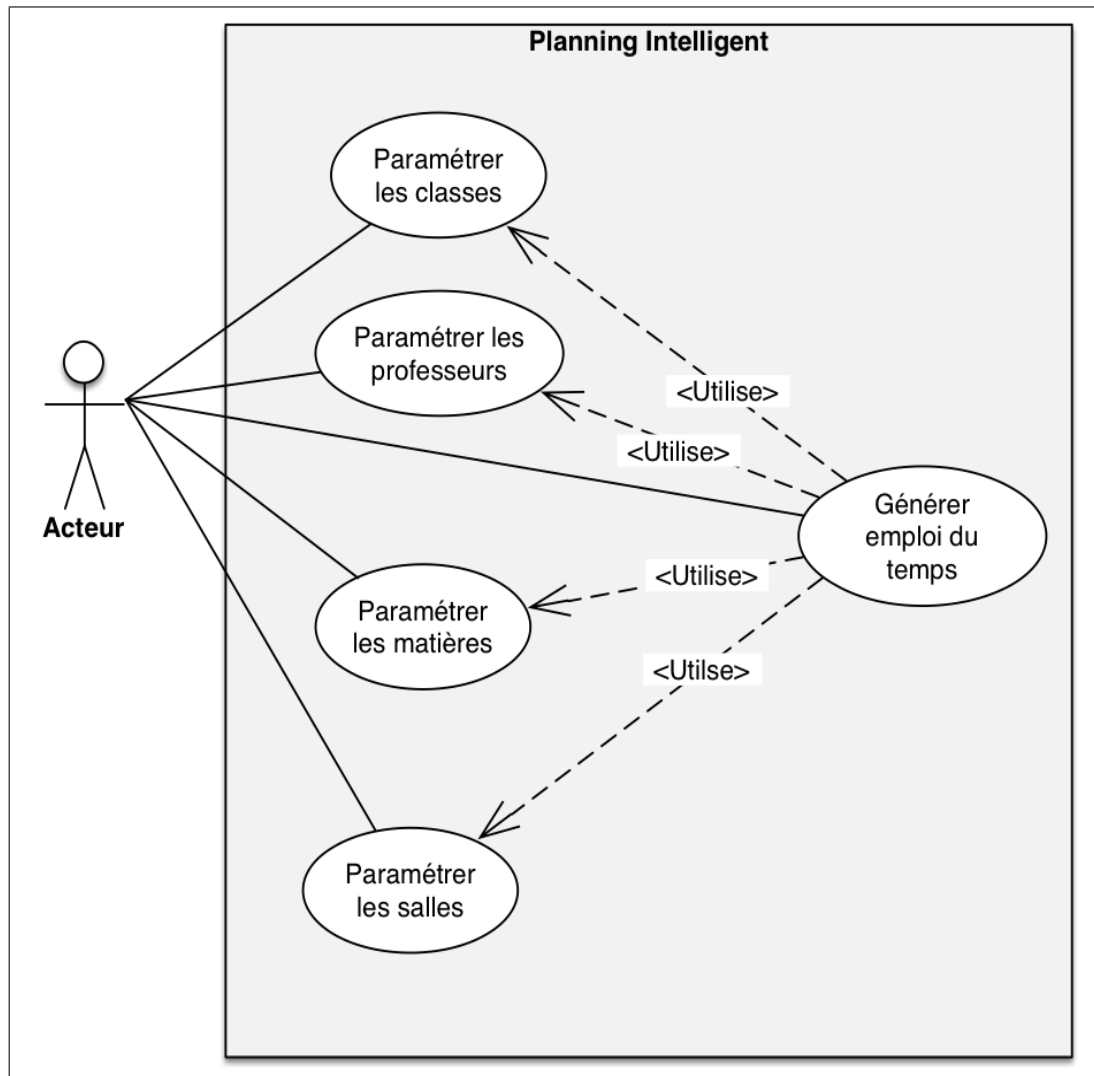


FIGURE 1 – Diagramme cas d'utilisation, génération de l'emploi du temps

2.1.1 Objectif

L'objectif est de créer un emploi du temps à partir de données brutes entrées par l'utilisateur.

2.1.2 Acteurs

L'acteur est celui qui est chargé de la saisie des données.

2.1.3 Données échangées et description des enchaînements

L'acteur en question entre les différentes données propres aux professeurs, classes, salles, et matières. Pour chaque élément, il devra remplir des critères bien spécifiques :

- Pour chaque professeur, il doit entrer les matières que celui-ci enseigne et ses disponibilités dans la semaine.
- Pour chaque promotion, il doit entrer le programme qui devra être dispensé au cours de l'année (matières et nombre d'heures).
- Pour chaque classe, il doit préciser la promotion à laquelle elle appartient.
- Pour chaque salle, il doit entrer leur contenance et leur type (salle de TP info, salle de cours, etc...)

Une fois que toutes les données ont été entrées, le logiciel génère automatiquement tous les emplois du temps de l'école.

2.2 Maintenance de l'emploi du temps

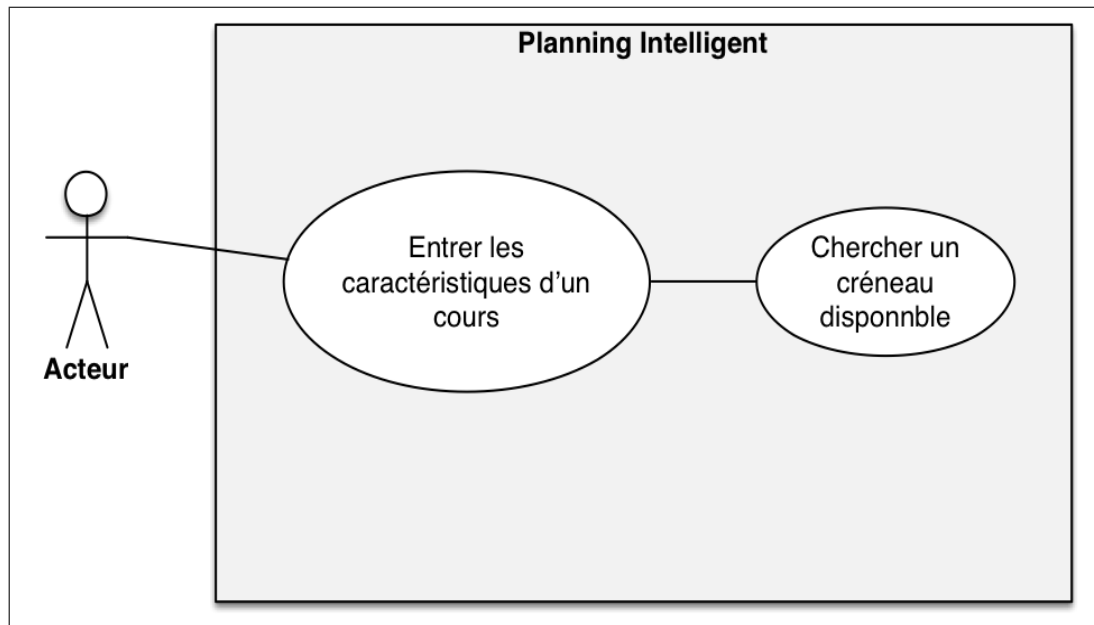


FIGURE 2 – Diagramme cas d'utilisation, maintenance de l'emploi du temps

2.2.1 Objectif

Pour une raison ou pour une autre, l'utilisateur peut être amené à rajouter un événement dans l'emploi du temps. Le logiciel doit donc le permettre en tenant compte des événements déjà placés et des contraintes que cela implique, sans avoir à générer à nouveau tout l'emploi du temps.

2.2.2 Acteurs

Le seul acteur à intervenir dans ce cas est celui chargé de la maintenance.

2.2.3 Données échangées

Pour placer un cours dans l'emploi du temps, le programme devra consulter les disponibilités de chaque élément :

- Les disponibilités des professeurs ou des intervenants
- Les disponibilités des élèves
- Les disponibilités d'une salle convenant à l'évènement, et dont la capacité est suffisante pour accueillir tous les élèves.

2.2.4 Description des enchaînements

2.2.4.1 Pré-condition

Lorsque l'utilisateur voudra rajouter un évènement, il lui faudra connaître les disponibilités de chacune des entités concernées. Il devra également savoir quelles classes sont concernées par l'évènement, si elles doivent recevoir l'évènement par classe ou par promo, etc...

2.2.4.2 Séquence

L'utilisateur entre les disponibilités de chacun dans le programme, et celui-ci va chercher les différents créneaux possibles pour placer le cours. L'utilisateur aura alors deux possibilités : soit il laisse le programme placer automatiquement le cours, soit il demandera au programme d'afficher la liste des créneaux disponibles afin de placer manuellement le cours. Celui-ci n'aura qu'à choisir le créneau qui lui semble le plus adapté.

3 Diagramme de contexte

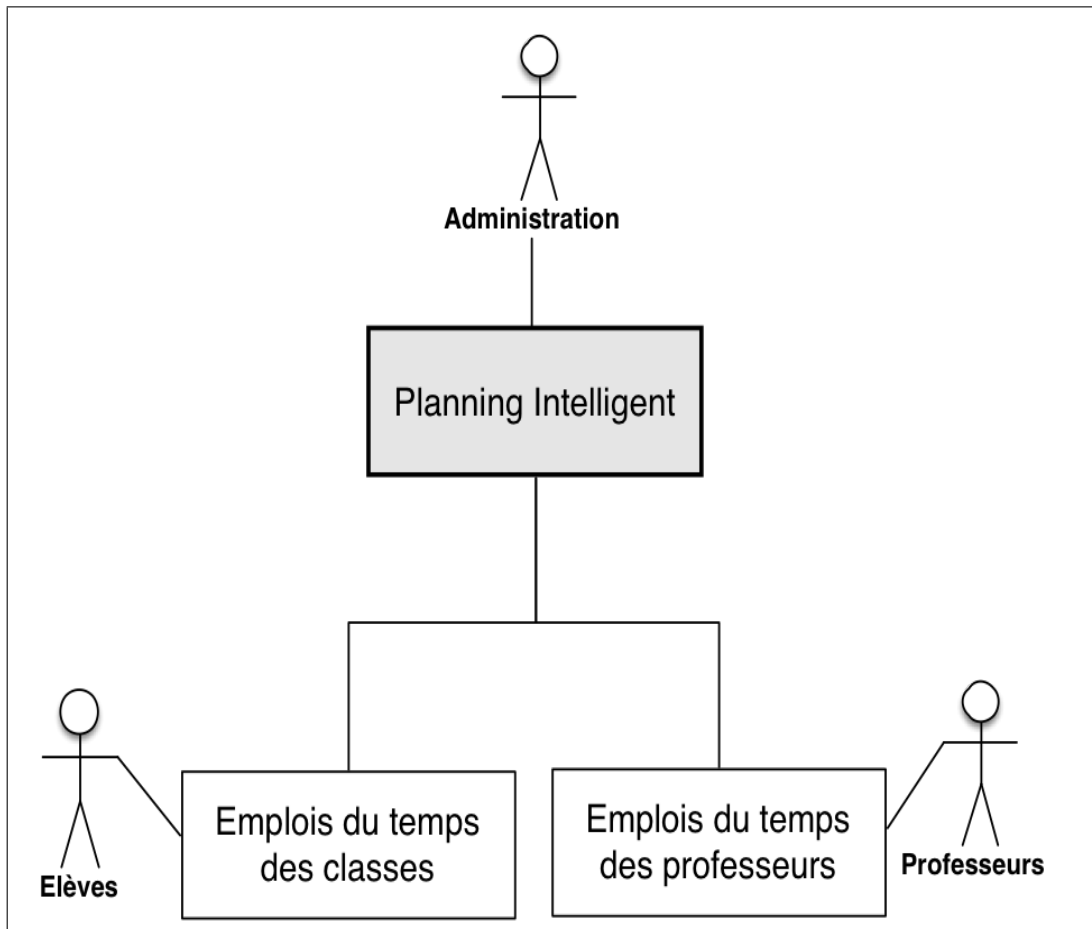


FIGURE 3 – Diagramme de contexte

4 Architecture fonctionnelle

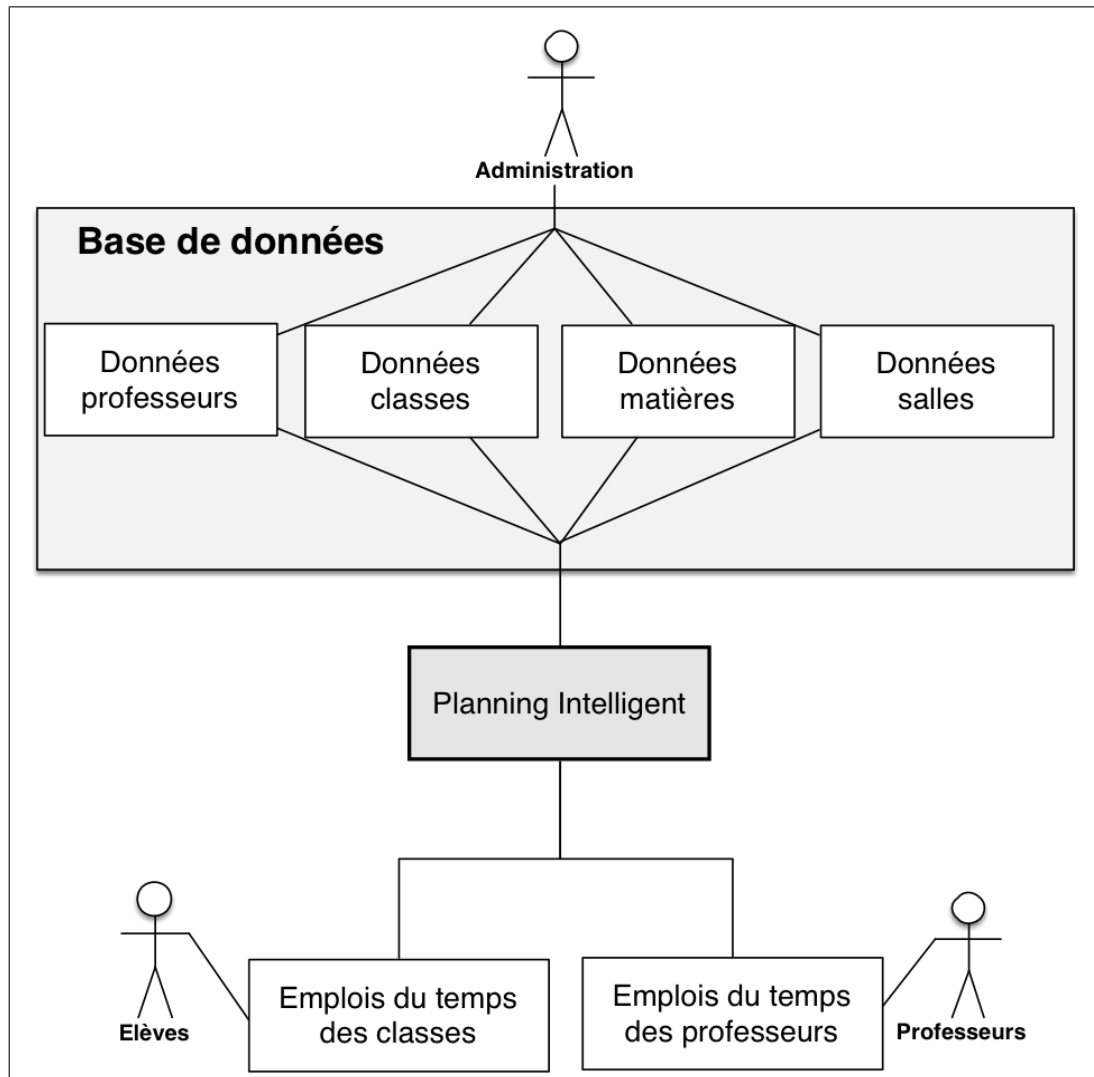


FIGURE 4 – Architecture fonctionnelle

5 Modèle de données

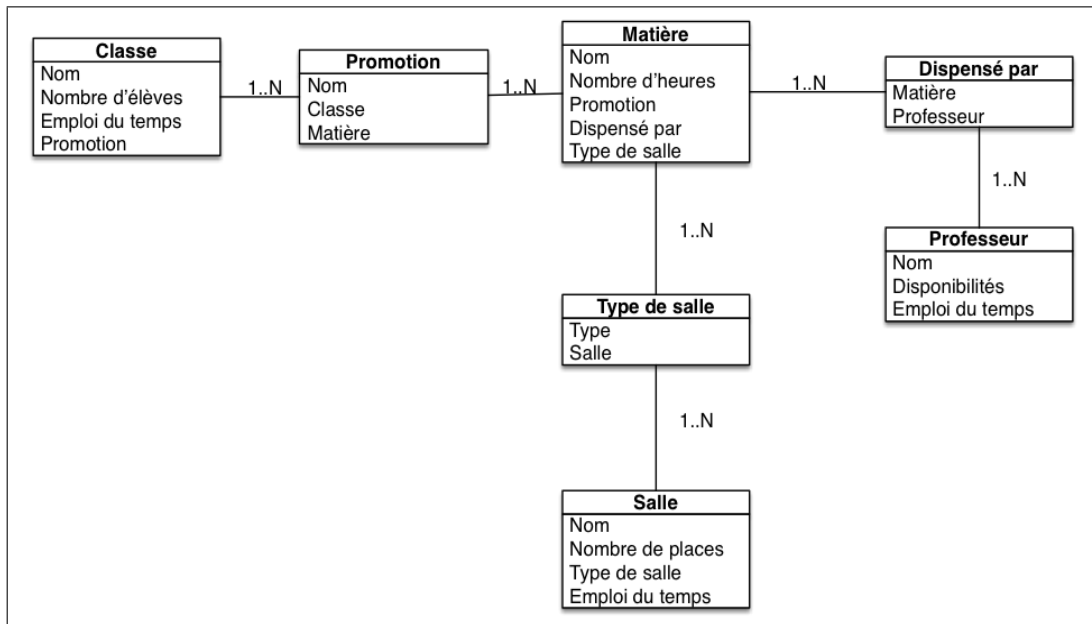


FIGURE 5 – Modèle de données

Table des figures

1	Diagramme cas d'utilisation, génération de l'emploi du temps	3
2	Diagramme cas d'utilisation, maintenance de l'emploi du temps	5
3	Diagramme de contexte	7
4	Architecture fonctionnelle	8
5	Modèle de données	9