

Démo - Modèle conceptuel de données

IFT2821

26 janvier 2015

1

Produire un diagramme de classes UML pour chacune des deux études de cas suivantes.

1.1

Le centre de la petite enfance $\Gamma\Pi\mathcal{E}$ désire se doter d'un système d'information pour la gestion des inscriptions, le suivi des enfants et la planification des horaires de travail.

Lors de l'inscription d'un nouvel enfant, on doit enregistrer son nom, son prénom, sa date de naissance ainsi que les coordonnées (nom, prénom, adresse civique, téléphones, courriel, ...) de ses parents. Les enfants sont inscrits dans l'un de trois groupes : 0 à 18 mois, 18 mois à 3 ans, 3 à 5 ans. Il est important de noter que cette façon de répartir les enfants n'est pas rigide. Par exemple, un enfant ne change pas nécessairement de groupe le jour de son troisième anniversaire. Cela peut dépendre de d'autres facteurs.

Chaque éducateur(trice) est affecté(e) à un des groupes. Ces affectations peuvent changer régulièrement et déterminent en quelque sorte l'horaire de travail des éducateurs. Chaque groupe doit à tout moment respecter un ratio minimal éducateur-enfants. De plus, chaque groupe peut contenir un nombre maximal d'enfants.

À chaque jour, un compte-rendu doit être produit pour chaque enfant présent ce jour là. Chaque compte-rendu est rempli par l'un des éducateurs et contient les éléments suivants :

- durée totale des siestes,
- nombres de couches changées,
- liste des activités (bricolage, casse-tête, jeux extérieurs, ...) faites par l'enfant,
- commentaire.

1.2

Toujours au centre de la petite enfance ΓIE , on aimerait pouvoir faire la gestion des menus quotidiens à partir du système d'information. Entre autres, le système doit permettre le calcul de la valeur nutritive (calories, lipides, sodium, glucides, protéines, ...) de chaque menu afin de s'assurer que certains seuils, minimaux et maximaux, sont respectés. Un menu consiste en deux collations (AM et PM) et un dîner. Une collation comprend un *snack* (fromage, yogourt, muffin, ...) et une boisson (lait, eau, jus, ...). Le dîner comprend un plat (riz au poulet, macaroni au fromage, poisson au four, ...), un dessert (pommes, gâteau, salade de fruits, ...) et une boisson.