

Rapport conception Partie 1

Entités

Nous avons identifié les entités de base suivantes :

- Activite : "Développer des applications informatiques simples", ...
- Competence : "Réaliser", "Optimiser", "Administrer", ...
- Niveau : BUT1, BUT2, BUT3
- Parcours : A, C, TC
- Semestre : S1, S2, S3, ...
- UE : UE1.1, UE2.4, ...
- SAE
- Ressource
- Enseignant

Associations ternaires

Nous avons envisagé la création d'une association ternaire reliant *Niveau*, *Competence* et *Parcours*.

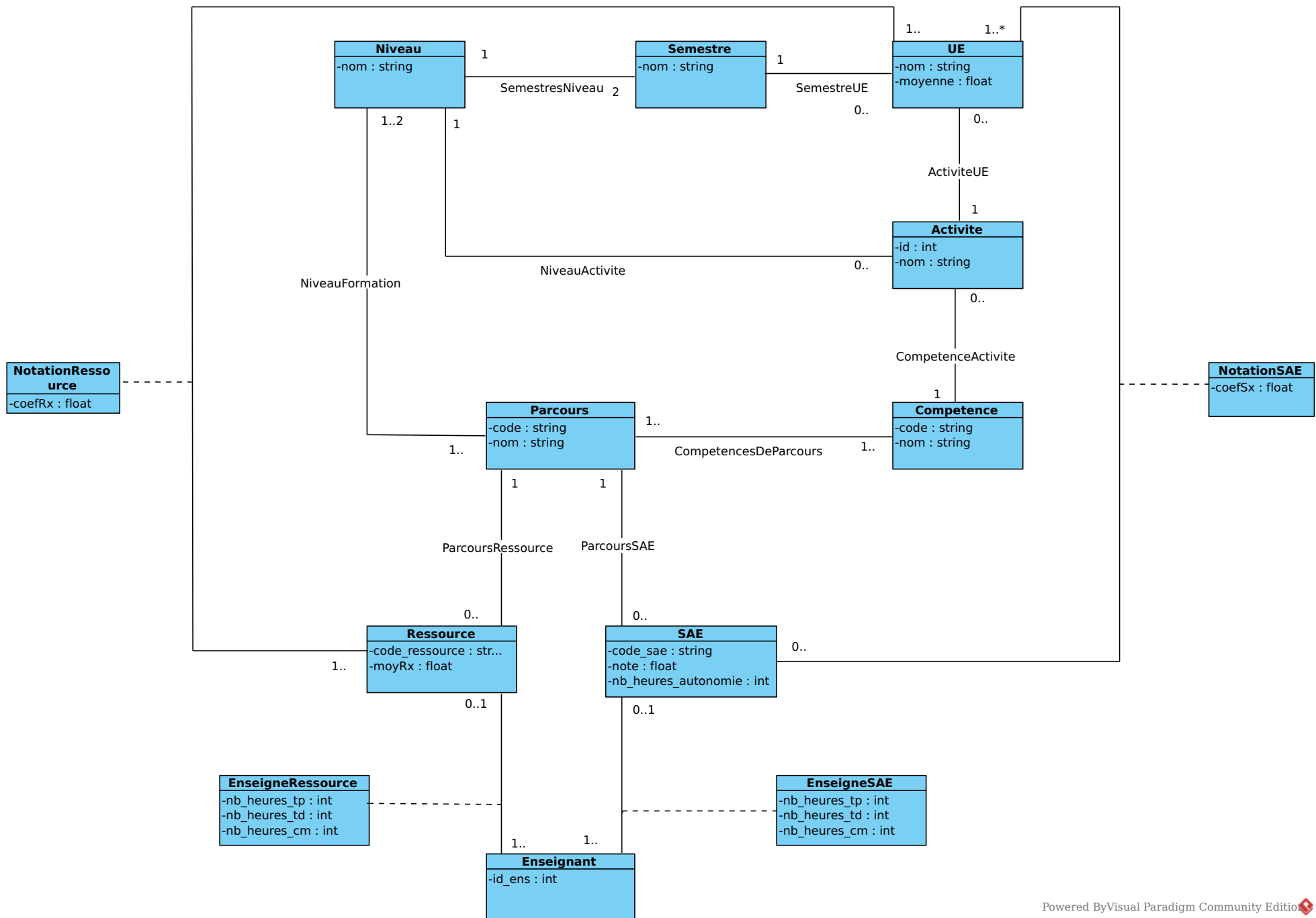
Cependant nous avons opté pour des associations binaires car utiliser une association ternaire résulterait en un diagramme trop permissif qui autorise des situations invalides.

En effet notre diagramme prend l'apparence d'un graphe avec des associations binaires et des classes d'associations comme seules structures utilisées.

Cela nous permet de garder un fin contrôle sur le multiplicités.

Parcours du diagramme

Comme le diagramme prend l'apparence d'un graphe et que toutes les association sont nommées, il est aisé de partir d'une classe et de découvrir les autres classes auxquelles celle-ci est directement (ou indirectement) associée avec quelles multiplicités.



Associations

SemestresNiveau

Cette association associe un niveau (qui correspond à une année de formation) à ses deux semestres.

Associe **Semestre** et **Niveau**.

Multiplicités

- 2 par **Semestre** car un niveau a 2 semestres.
- 1 par **Niveau** car un semestre est associé à un niveau particulier.

SemestreUE

Cette association d'agrégation associe une UE à son semestre.

Associe **Semestre** et **UE**.

Multiplicités

- 1 par **Semestre** car une UE a un et un seul semestre.
- 0..* par **UE** car un semestre peut être associé n'importe quel nombre d'UE.

ActiviteUE

Cette association d'agrégation associe une UE à son activité.

Associe **Activite** et **UE**.

Multiplicités

- 1 par **Activite** car une UE a une et une seule activité.
- 0..* par **UE** car une activité peut être associée à n'importe quel nombre d'UE.

NiveauActivite

Cette association d'agrégation associe une activité à son niveau.

Associe **Niveau** et **Activite**.

Multiplicités

- 1 par **Niveau** car une activité a un et un seul niveau.
- 0 . . * par **Activité** car un niveau peut être associé à n'importe quel nombre d'activités.

NiveauFormation

Cette association représente les années de formation pour chaque parcours.

Associe **Niveau** et **Parcours**.

Multiplicités

- 1 . . 2 par **Niveau** car un parcours dure un an (pour le tronc commun) ou deux ans (pour les autres parcours).
- 1 . . * par **Parcours** car un niveau est tenu par au moins un parcours.

CompetencesDeParcours

Cette association représente les compétences enseignées dans chaque parcours.

Associe **Compétence** et **Parcours**.

Multiplicités

- 1 . . * par **Compétence** car chaque parcours enseigne au moins une compétence.
- 0 . . * par **Parcours** car chaque compétence est enseignée par au moins un parcours.

ParcoursRessource

Cette association d'agrégation associe une ressource à son parcours.

Associe **Parcours** et **Ressource**.

Multiplicités

- 1 par **Parcours** car une ressource a un et un seul parcours.

- 0..* par **Ressource** car un parcours peut être associé à n'importe quel nombre de ressources.

ParcoursSAE

Cette association d'agrégation associe une SAE à son parcours.

Associe **Parcours** et **SAE**.

Multiplicités

- 1 par **Parcours** car une SAE a un et un seul parcours.
- 0..* par **SAE** car un parcours peut être associé à n'importe quel nombre de SAE.