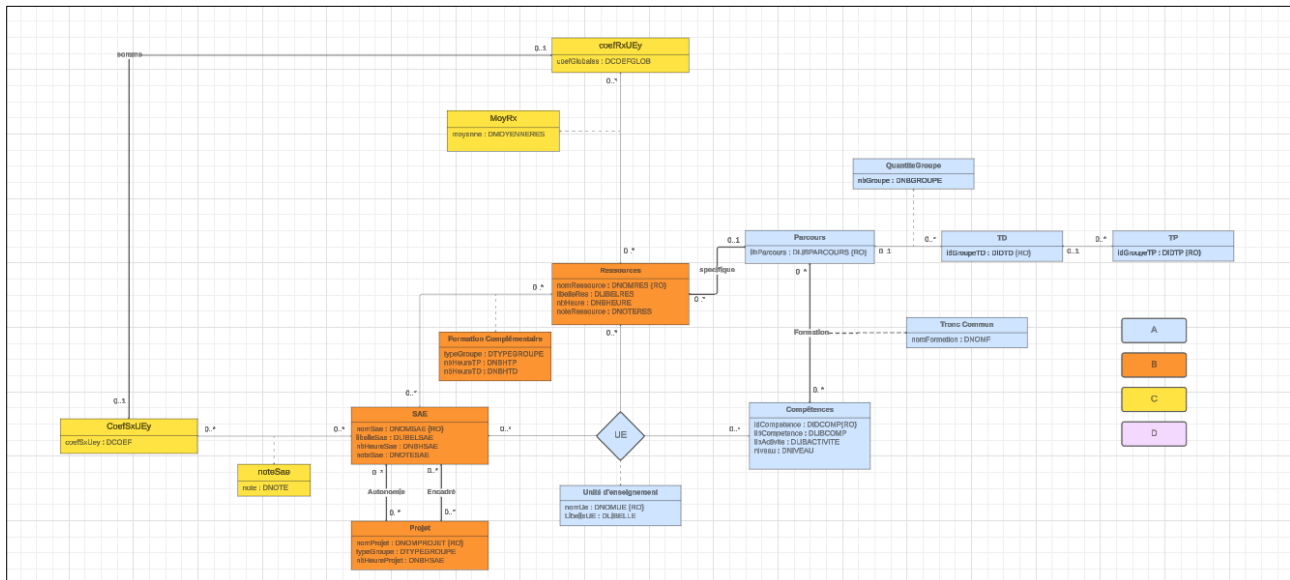


RAPPORT PARTIE 1 SAÉ 1.04

KERVADEC Mattéo - ROLLAND Stanislas – 1C2

Diagramme de classe :



Explications des choix de modélisation :

Partie A :

Les classes :

La classe « Parcours » représente un parcours choisit par un étudiant en seconde année. L'attribut de cette classe est « libParcours » (le libelle du parcours) qui est de domaine « DLIBPARCOURS ». Cet attribut est également la clé primaire de cette classe.

La classe « TD » représente un groupe d'étudiant d'un parcours. L'attribut de cette classe est « idGroupeTD » (l'identifiant propre à un groupe de TD) qui est de domaine « DIDTD ». Cet attribut est également la clé primaire de cette classe.

La classe « TP » représente un groupe d'étudiant issu d'un groupe de TD. L'attribut de cette classe est « idGroupeTP » (l'identifiant propre à un groupe de TP) qui est de domaine « DIDTP ». Cet attribut est également la clé primaire de cette classe.

La classe « Competences » représente une compétence qu'un étudiant doit avoir acquise pour valider son année. Les attributs de cette classes sont « libCompetence » (le libelle de la compétence) qui est de domaine « DIDCOMP », « libActivite » (le libelle d'une activité propre à une compétence) qui est de domaine

« DLIBACTIVITE » et « niveau » (le niveau d'une compétence) qui est de domaine « DNIVEAU ». L'attribut « libCompetence » est la clé primaire de cette classe.

Les classes associations :

La classe association « QuantiteGroupe » représente la quantité d'étudiants présents dans un groupe de TD. L'attribut de cette classe est « nbGroupe » (le nombre d'étudiant du groupe de TD) qui est de domaine « DNBGROUPE ».

La classe association « Tronc Commun » représente les éléments commun aux étudiants d'une même formation mais qui ne suivent pas le même parcours. L'attribut de cette classe est « nomFormation » (le nom de la formation initiale) qui est de domaine « DNOMF ».

La classe association « Unité d'enseignement » représente une unité d'enseignement d'un semestre. Les attributs de cette classe sont « nomUe » (le nom de l'unité d'enseignement) qui est de domaine « DNOMUE » et « libelleUE » (le libelle d'une unité d'enseignement) qui est de domaine « DLIBELLE ». La clé primaire de cette classe association est « nomUE ».

L'association ternaire :

L'association ternaire « UE » représente une unité d'enseignement d'un semestre. Elle est composée par les classes « SAE » (cf **Partie B**), « Ressources » (cf **Partie B**) et « Competences ».

Les multiplicités :

La multiplicité de la classe « Parcours » vers la classe « Ressources » (cf Partie B) est de 0..* car un parcours peut avoir des ressources spécifiques comme "R5.A.02" Mais une ressource ne peut être attribuée à aucun parcours "R1.01" ou un "R5.A.02".

La multiplicité de la classe « Parcours » vers la classe « TD » est de 0..* car les étudiants d'un parcours peuvent être divisés en plusieurs ou aucun groupe de TD ; plusieurs si le parcours comporte un grand nombre d'étudiant et à l'inverse aucun si le parcours ne comporte aucun étudiant.

La multiplicité de la classe « TD » vers la classe « Parcours » est de 0..1 car un groupe de TD ne sera lié qu'à un ou aucun parcours ; un si il y a un nombre suffisant d'étudiant dans un parcours pour créer un groupe de TD et à l'inverse aucun si il n'y a pas assez d'étudiants dans un parcours pour créer un groupe de TD.

La multiplicité de la classe « TD » vers la classe « TP » est de 0..* car un groupe de TD sera divisé en plusieurs ou aucun groupe de TP ; plusieurs si le nombre d'étudiant

d'un groupe de TD est important et à l'inverse aucun si il n'y a pas assez d'étudiants dans un groupe de TD pour créer plusieurs groupes de TP.

La multiplicité de la classe « TP » vers la classe « TD » est de 0..1 car un groupe de TP appartient à un ou aucun groupe de TD ; si un groupe de TP existe il sera forcément issu d'un groupe de TD et à l'inverse si un groupe de TP existe il ne pourra pas appartenir à un groupe de TD duquel il n'est pas issu.

La multiplicité de la classe « Parcours » vers la classe « Competences » est de 0..* car un parcours peut être en lien avec plusieurs ou aucune compétences ; plusieurs si un parcours permet d'acquérir différentes compétences et à l'inverse aucun si un parcours ne permet d'acquérir aucune compétence.

La multiplicité de la classe « Competences » vers la classe « Parcours » est de 0..* car une compétence peut être liée à plusieurs ou aucun parcours ; plusieurs si une compétence peut être obtenue dans différents parcours (tronc commun) et aucun si une compétence ne peut être obtenue dans un parcours.

La multiplicité de l'association ternaire « UE » vers la classe « Competences » est de 0..* car une unité d'enseignement peut permettre de valider plusieurs ou aucune compétences ; plusieurs si une unité d'enseignement est prise en compte dans différentes compétences et à l'inverse aucune si une unité d'enseignement ne permet pas d'acquérir de compétence.

La multiplicité de l'association ternaire « UE » vers la classe « Ressources » (cf **Partie B**) est de 0..* car une unité d'enseignement peut être en lien avec plusieurs ou aucune ressources ; plusieurs si cette unité d'enseignement prend en compte plusieurs ressources et à l'inverse aucune si elle ne tient compte d'aucune ressource.

La multiplicité de l'association ternaire « UE » vers la classe « SAE » (cf **Partie B**) est de 0..* car une unité d'enseignement peut être en lien avec plusieurs ou aucune saé ; plusieurs si cette unité d'enseignement prend en compte plusieurs saé et à l'inverse aucune si elle ne tient compte d'aucune saé.

Partie B :

Les classes :

La classe « Ressources » représente les éléments qui constituent une ressource. Les attributs de cette classe sont « nomRessource » (le nom d'une ressource) qui est de domaine « DNOMRES », « libelleRes » (le libelle d'une ressource) qui est de domaine « DLIBELRES », « nbHeure » (le nombre d'heures consacrées à une ressource) qui est de domaine « DNBHEURE » et « noteRessource » (la note obtenue par un étudiant dans une ressource) qui est de domaine « DNOTERES ». L'attribut « nomRessource » est la clé primaire de cette classe.

La classe « SAE » représente les éléments qui constituent une saé. Les attributs de cette classe sont « nomSae » (le nom d'une saé) qui est de domaine « DNOMSAE », « libelleSae » (le libelle d'une saé) qui est de domaine « DLIBELSAE », « nbHeureSae » (le nombre d'heures qui sont consacrées à une saé) qui est de domaine « DNBHSAE » et « noteSae » (la note obtenue par un étudiant dans une saé) qui est de domaine « DNOTESAE ». L'attribut « nomSae » est la clé primaire de cette classe.

La classe « Projet » représente les éléments qui constituent un projet. Les attributs de cette classe sont « nomProjet » (le nom d'un projet), « typeGroupe » (le type d'un groupe (TD ou TP)) qui est de domaine « DTYPEGROUPE » et « nbHeureProjet » (le nombre d'heures qui sont consacrées à un projet) qui est de domaine « DNBHPROJET ». L'attribut « nomProjet » est la clé primaire de cette classe.

Les classes associations :

La classe association « Formation Complémentaire » représente les éléments d'une formation complémentaire (!=initiale). Les attributs de cette classe sont « typeGroupe » (le type d'un groupe en formation complémentaire (TD ou TP)) qui est de domaine « DTYPEGROUPE », « nbHeureTD » (le nombre d'heures ayant lieu en groupe de TD) qui est de domaine « DNBHTD » et « nbHeureTp » (le nombre d'heures ayant lieu en groupe de TP) qui est de domaine « DNBHTP ».

Les multiplicités :

La multiplicité de la classe « Ressources » vers la classe « Parcours » (cf **Partie A**) est de 0..1 car une ressource peut être soit liée à un parcours soit aucun ; un si la ressource est intégrée dans le parcours suivi par un étudiant et à l'inverse aucun si la ressource n'est pas en rapport avec le parcours choisit par un étudiant.

La multiplicité de la classe « Ressources » vers la classe « SAE » est de 0..* car une ressource peut être liée à plusieurs ou aucune saé ; plusieurs si une même ressource est utile dans plusieurs saé et à l'inverse aucune si une ressource n'est pas nécessaire dans une saé.

La mutliplicité de la classe « SAE » vers la classe « Ressources » est de 0..* car une saé peut nécessiter plusieurs ou aucune ressources ; plusieurs si une même saé nécessite plusieurs ressources pour être menée à bien et à l'inverse aucune si une saé peut être accomplie sans certaines ressources.

La multiplicité de la classe « SAE » vers la classe « CoefSxUEy » (cf **Partie C**) est de 0..* car une saé peut être attribué à plusieurs ou aucun coefficients ; plusieurs si une même saé peut avoir un coefficient différent en fonction de l'unité d'enseignement dans laquelle elle est prise en compte et à l'inverse aucune si une saé n'a aucun coefficient spécifique attribué.

La multiplicité de la classe « SAE » vers la classe « Projet » par la relation « Autonomie » est de 0..* car un projet d'une saé peut être effectué sur plusieurs ou aucune heures en autonomie ; plusieurs si beaucoup d'heures sont consacrées à la saé en autonomie et à l'inverse aucune si un étudiant ne travaille sur une saé que lors des heures encadrées.

La multiplicité de la classe « SAE » vers la classe « Projet » par la relation « Encadre » est de 0..* car un projet d'une saé peut être effectué sur plusieurs ou aucune heures encadrée ; plusieurs si beaucoup d'heures sont consacrées à la saé de façon encadrée et à l'inverse aucune si un étudiant ne travaille sur une saé que lors des heures en autonomie.

La multiplicité de la classe « Projet » vers la classe « SAE » par la relation « Autonomie » est de 0..* car un projet d'une saé peut être effectué sur plusieurs ou aucune heures en autonomie ; plusieurs si beaucoup d'heures sont consacrées à la saé en autonomie et à l'inverse aucune si un étudiant ne travaille sur une saé que lors des heures encadrées.

La multiplicité de la classe « Projet » vers la classe « SAE » par la relation « Encadre » est de 0..* car un projet d'une saé peut être effectué sur plusieurs ou aucune heures encadrée ; plusieurs si beaucoup d'heures sont consacrées à la saé de façon encadrée et à l'inverse aucune si un étudiant ne travaille sur une saé que lors des heures en autonomie.

Partie C :

Les classes :

La classe « coefRxUEy » représente la valeur du coefficient attribué à une ressource dans une unité d'enseignement. L'attribut de cette classe est « coefGlobales » (le coefficient attribué à une ressource dans une unité d'enseignement) qui est de domaine « DMOYENNERES ».

La classe « CoefSxUEy » représente la valeur du coefficient attribué à une saé dans une unité d'enseignement. L'attribut de cette classe est « coefSxUEy » (le coefficient attribué à une saé dans une unité d'enseignement) qui est de domaine « DCOEF ».

Les classes associations :

La classe association « MoyRx » représente la moyenne des notes obtenues par un étudiant dans chaque ressource d'une unité d'enseignement. L'attribut de cette classe est « moyenne » (la moyenne des notes obtenues par un étudiant) qui est de domaine « DMOYENNERES ».

La classe association « noteSae » représente la note finale obtenue par un étudiant dans une saé. L'attribut de cette classe est « note » (la note obtenue par un étudiant dans une saé) qui est de type « DNOTE ».

Les multiplicités :

La multiplicité de la classe « coefRxUEy » vers la classe « Ressources » (cf **Partie B**) est de 0..* car le coefficient d'une ressource peut être attribué à plusieurs ou aucune ressources ; plusieurs si un coefficient est le même pour plusieurs ressources et aucun si un coefficient ne peut être utilisé par différentes ressources.

La multiplicité de la classe « coefRxUEy » vers la classe « CoefSxUEy » est de 0..1 car la somme des coefficients d'une saé et d'une ressource est possible si et seulement si les notes d'une unité d'enseignement sont composée des notes de ressources et de saé.

La multiplicité de la classe « CoefSxUEy » vers la classe « coefRxUEy » est de 0..1 car la somme des coefficients d'une saé et d'une ressource est possible si et seulement si les notes d'une unité d'enseignement sont composée des notes de ressources et de saé.

La multiplicité de la classe « coefSxUEy » vers la classe « SAE » (cf **Partie B**) est de 0..* car le coefficient d'une saé peut être attribué à plusieurs ou aucune saé; plusieurs si un coefficient est le même pour plusieurs saé et aucun si un coefficient ne peut être utilisé par différentes saé.