

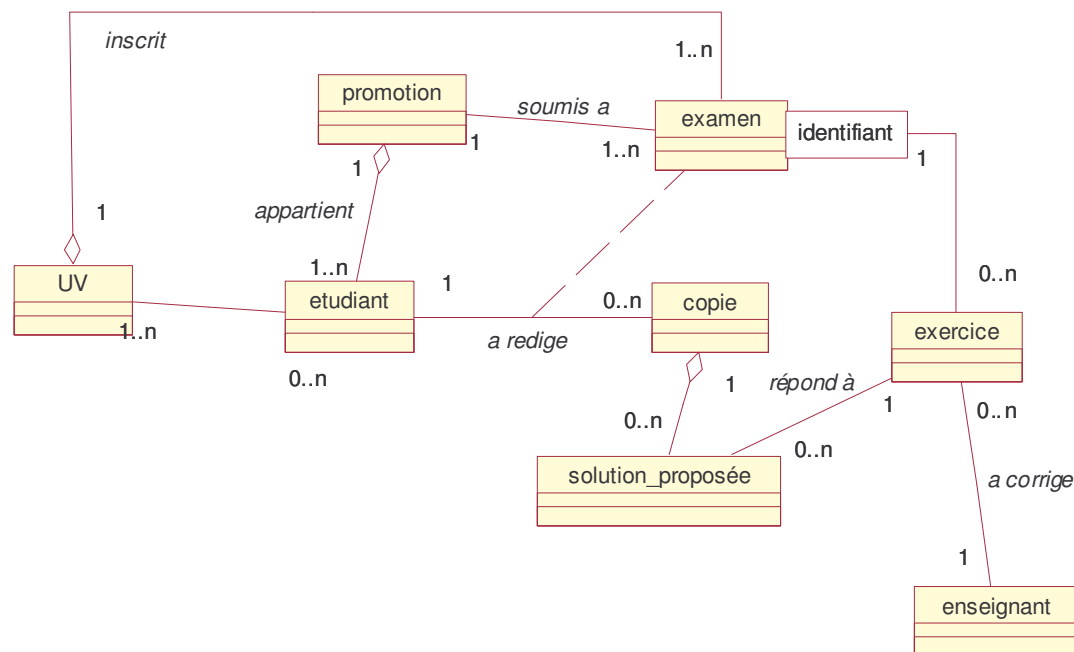
Exercice

Enoncé

La société LPO s'est vu confiée une mission par le département ASI. Le logiciel a développer fournit une assistance à la correction d'examen. Le modèle du domaine a été réalisé. Une première lecture des cas d'utilisation a fait ressortir les opérations suivantes :

- recenser_copie : crée une copie d'un étudiant dans le système
- signaler_absence : indique au système qu'un étudiant est absent à un examen
- saisir_note : entrer la note à un exercice (la note à un examen n'est pas saisie mais calculée)
- calculer_note : calculer la note de la copie d'un étudiant à un examen
- calculer_moyenne : calculer la moyenne de la promotion à un examen
- calculer_note_ECTS : calculer la note ECTS d'un étudiant (établie à partir de son classement dans l'UV, ainsi les 10% premier ont une note A, les 15% suivant B, les 50% suivant C, les 15% suivant D et les restants se voient attribué un E)

Document DC : Diagramme de classes



Document CR : Extrait du compte-rendu d'une réunion d'avancement

Une réunion avec l'équipe enseignante fait apparaître une nouvelle opération : `affecter_correcteur`. Il s'agit d'indiquer l'exercice et/ou le groupe d'étudiants dont le correcteur est responsable. Par exemple, on peut demander à un enseignant de corriger un exercice (voire toute la copie) des étudiants dont il est tuteur de TT.

Questions

- Il vous est demandé d'affecter les opérations suivantes aux classes en justifiant vos choix à l'aide des principes (patterns) de GRASP :
- Ajouter une (voire des) classe(s) au modèle pour prendre en compte le nouveau besoin exprimé dans le document CR. A quelle classe allez-vous attribuer la responsabilité (l'opération) `affecter_correcteur` ? Quel(s) principe(s) GRASP pourriez-vous utiliser pour justifier votre choix.

Correction

Remarque sur le document DC :

Identifiant représente une qualification (au sens UML, <http://uml.free.fr/cours/p14.html>).

a.

Responsabilité, Opération	Affectation, Attribution	Principe GRASP
recenser_copie	examen	Créateur (cette appel va créer une copie) Au sens de la forte cohésion , il vaut mieux attacher à l'examen tout ce qui est relatif à un examen plutôt qu'à un étudiant.
signaler_absence	Examen A noter : Une absence n'a pas de copie associée	Expert en Information (pourquoi est-ce mieux que Etudiant ? : l'étudiant n'a pas d'attribut pour stocker le fait qu'il est absent à un examen. Il appartient plutôt à l'examen de porter une liste de booléen qui indique si un étudiant est présent ou absent).
saisir_note	Reponse_Proposée	Expert en Information
calculer_note	Copie	Expert en Information
calculer_moyenne	Examen	Expert en Information (Examen peut avoir un champ moyenne : je dis peut car comme il s'agit d'un champ calculé, il faudra choisir à la conception entre le calculer à chaque demande ou le stocker une fois le calcul effectué)
calculer_note_ECTS	Examen	Expert en Information (Examen pourra avoir une liste de notes ECTS, chaque note étant affectée à un étudiant)

b.

Voilà la modification qui peut être proposée (ajout de la classe `lot_copies` avec qq assoc).
Au titre de du principe de Forte Cohésion, on affectera l'opération `affecter_correcteur` à `Examen` plutôt qu'à `enseignant`.

