Espace Malraux - Place Saint Clair
BP 86
14203 Hérouville Saint-Clair Cedex

le cnam Normandie

CodeUE : NFE114

Enseignant : Jean-Christophe HÉRON

Année universitaire 2023/2024

Sujet d'examen de *première* session

Date : 19 juin 2024

Horaires : 13h30 - 16h00 (durée : 2h30)

Préférences d'impression : *simple recto / couleur*

Modalités pratiques

Éléments :	**autorisés**	**non autorisés**
Supports de cours (polycopiés)	x	
Documents manuscrits (prise de notes)	x	
Calculatrice		x
Autres : - Accès à internet		x
Autres consignes / remarques :		
- Tout appareil communicant ou de stockage de données (téléphone, tablette, ordinateur …) doit être éteint et rangé.		
Barème de notation :		
- Exercice 1 : 5 points - Exercice 2 : 8 points - Exercice 3 : 3 points - Exercice 4 : 4 points		

Reproduction et diffusion interdites sans l'accord de l'auteur

Exercice 1 – Navigation (5 points)

Vous travaillez pour une entreprise souhaitant mettre en place un service de certification sur différentes technologies.

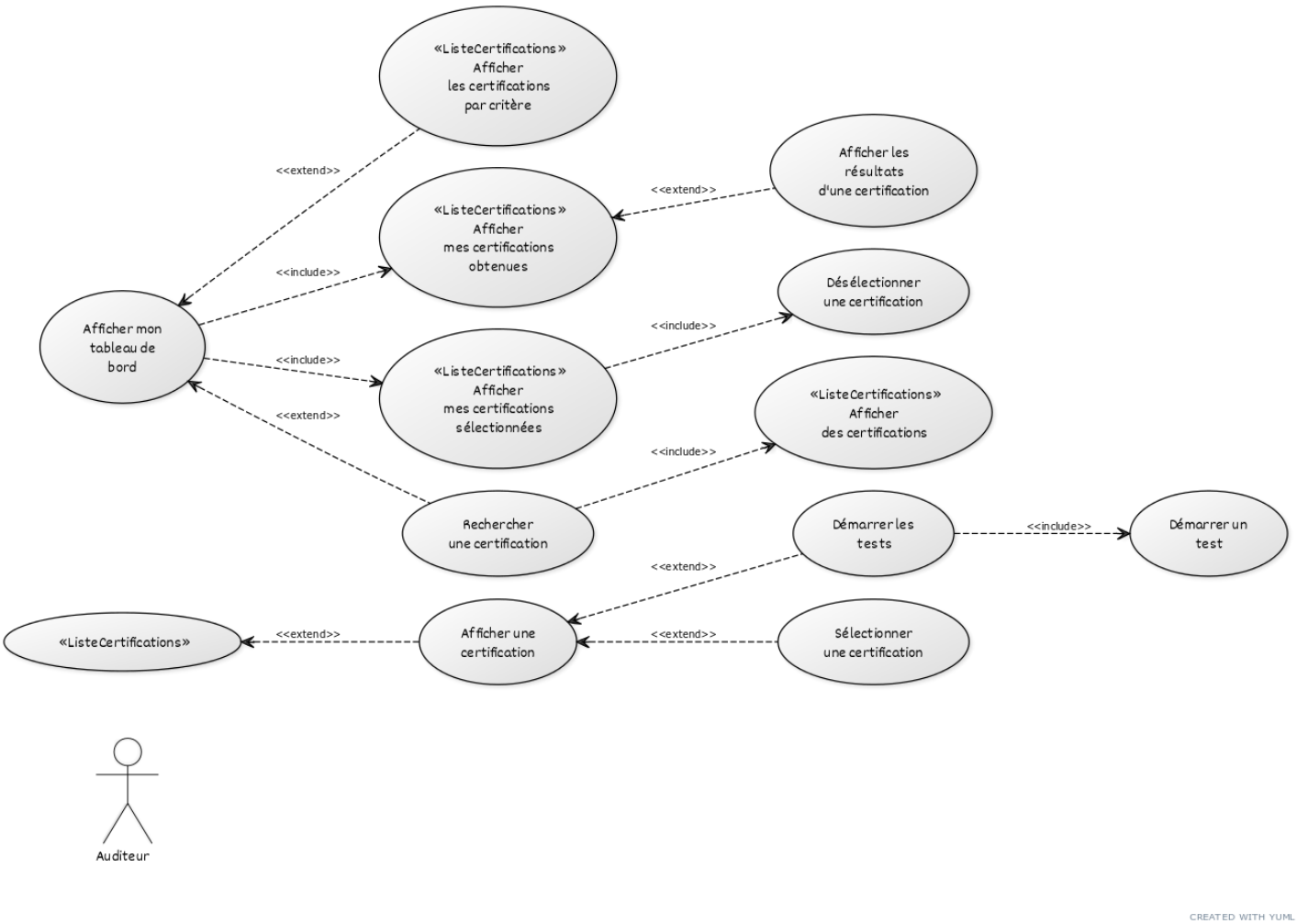
Les technologies sont classées par catégorie. Chaque certification porte sur une technologie, et permet d'acquérir un niveau.

Dans la suite de ce document, les utilisateurs accédant au service seront qualifiés d'auditeurs.

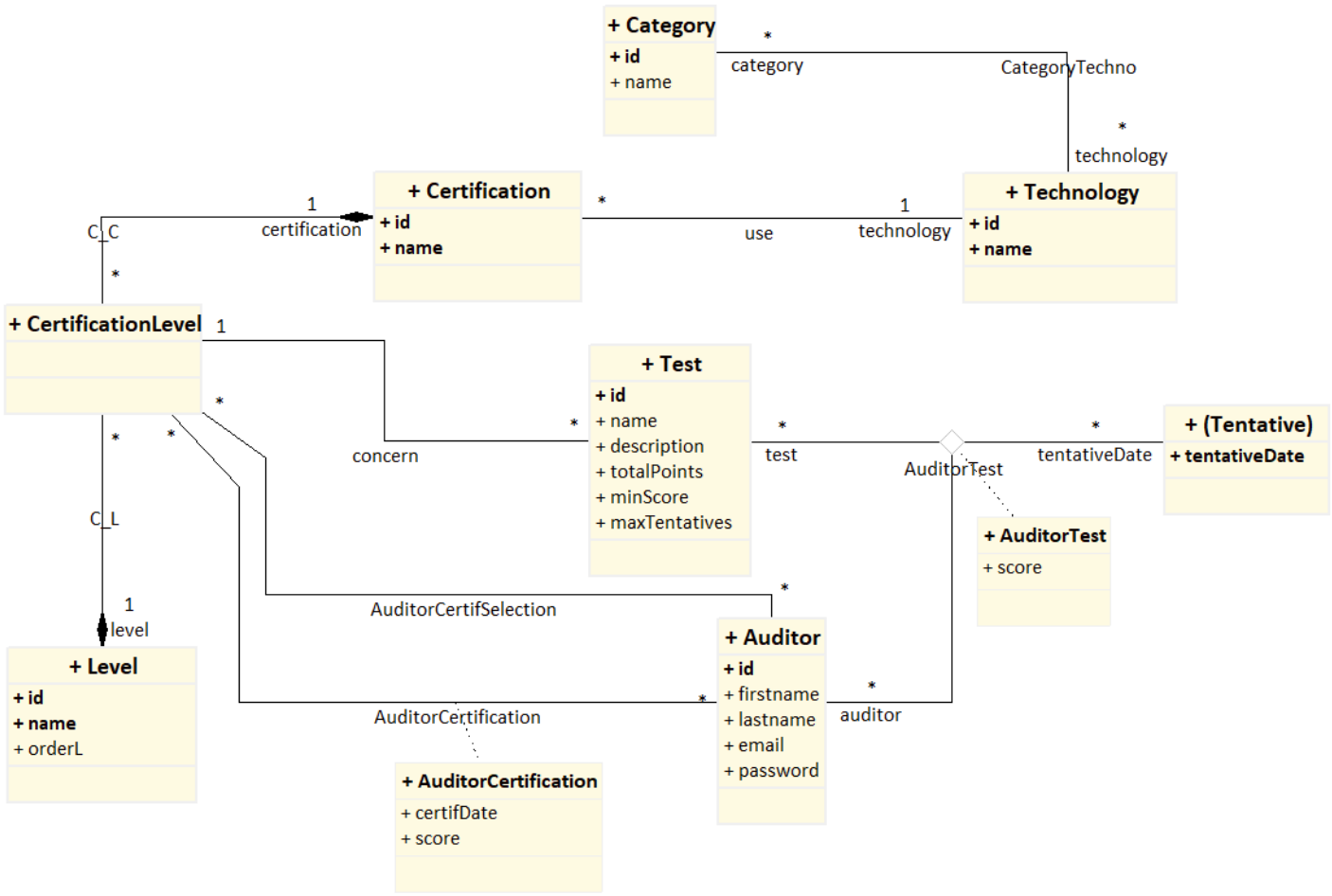
Les auditeurs peuvent sélectionner les certifications qu'ils souhaitent passer pour un niveau. Ils passent ensuite l'examen pour ce niveau de certification en répondant aux tests qu'il contient.

Une première analyse a conduit aux diagrammes partiels suivants :

A : Diagramme des cas d'utilisation



B : Diagramme de classes

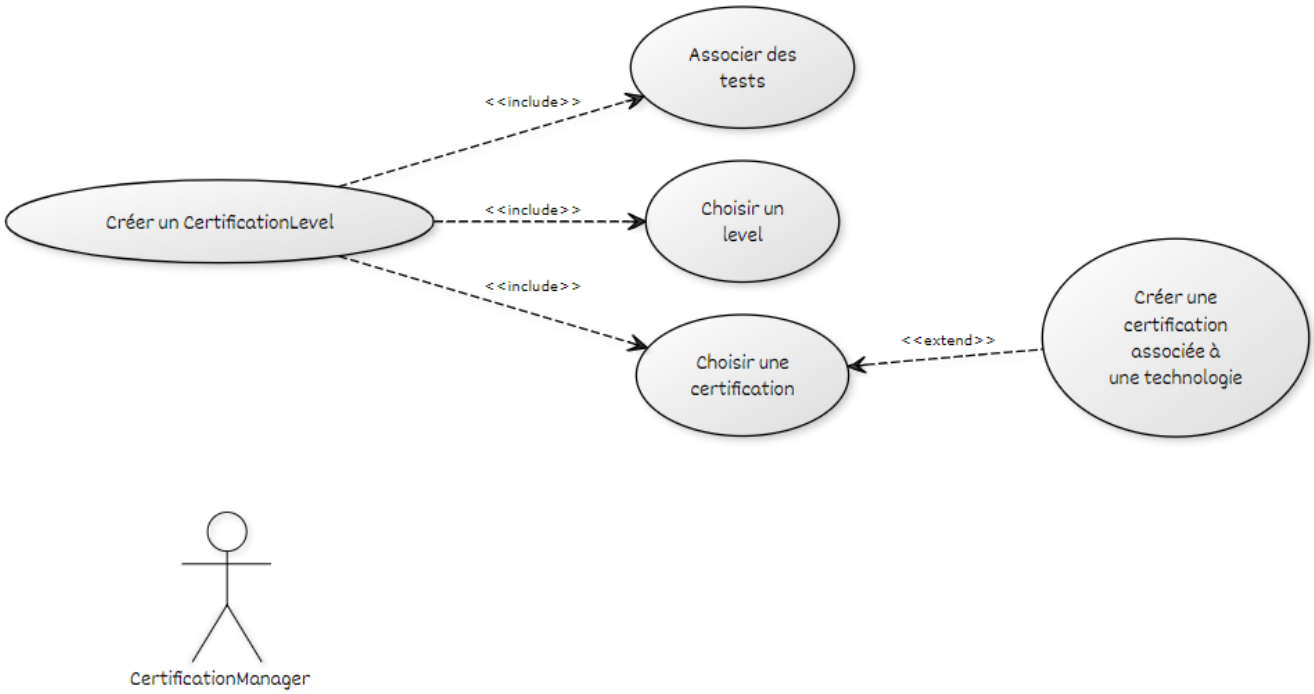


Question

Élaborer le diagramme de navigation intégrant les accès pour l'acteur **Autiteur**.

Exercice 2 : Interface (8 points)

Le rôle **CertificationManager** est attribué aux personnels de l'entreprise chargé de la création de nouvelles certifications.



Question

A partir du diagramme des uses cases ci-dessus, et du diagramme de classes précédent, élaborez, pour le cas **Créer un CertificationLevel** :

1. le diagramme de présentation (maquette version UWE),
2. le diagramme d'activités intégrant la dynamique et le lien avec les données.

Exercice 3 : Rôles et permissions (3 points)

Représenter le modèle de permissions pour le rôle **CertificationManager** dans le cadre des UC mentionnées ci-dessus, en utilisant le formalisme de votre choix.

Exercice 4 : Architecture (4 points)

1. Indiquez les différentes solutions d'architecture envisageables pour ce type de projet Web.
2. Préciser les éléments à prendre en compte pour faire un choix.