

Consignes : pour la réalisation des diagrammes demandées, utiliser mermaid ou diagrams.net

## Use case diagramme

### La Bibliothèque

**Réalisez un diagramme de cas d'utilisation (use case) pour les services offerts par une bibliothèque en vous basant sur la description suivante :**

La bibliothèque offre deux services principaux à ses clients appelés « Lecteurs ». D'une part, ils peuvent emprunter un livre, et d'autre part ils peuvent obtenir une aide à la recherche bibliographique auprès de bibliothécaires spécialistes de discipline

L'emprunt de livre se fait normalement en trois étapes auprès d'un bibliothécaire. Le lecteur s'identifie au moyen de sa carte de lecteur, le bibliothécaire vérifie la disponibilité du livre dans la base de données de prêt et y enregistre le prêt.

Le bibliothécaire doit également s'authentifier dans le système. Il peut le faire par carte ou par mot de passe. Toutes les authentications sont validées par le serveur d'authentification

Lors de la vérification de la disponibilité d'un livre, si celui-ci n'est pas disponible, il peut être demandé en prêt inter-bibliothèque, ou le lecteur peut être mis sur liste d'attente.

Si nécessaire pour le bon fonctionnement du service, un bibliothécaire spécialiste de discipline peut remplacer un bibliothécaire pour toutes ses tâches.

## Modélisation du domaine

### Haute école

**Réalisez le diagramme de domaine correspondant à la description suivante :**

On considère l'organisation d'une haute école pour laquelle on a 3 types de membres : Professeurs, assistants et étudiants. On connaît le nom et prénom de tous les membres. Par ailleurs, on sait à quelle filière les étudiants appartiennent et dans quel institut les professeurs travaillent.

Chaque professeur est expert dans un certain nombre de disciplines et l'école désirant assurer une certaine redondance, il y a au moins 2 professeurs experts dans chaque discipline. Par ailleurs, chaque assistant doit indiquer son niveau de compétence dans chacune des disciplines proposées. Ce niveau varie entre 1 (faible) et 4 (expert)

Chaque cours est donné par un professeur et encadré par au plus 3 assistants. Par soucis pédagogique, un cours ne peut couvrir de matière que d'une seule discipline. Par soucis financier, l'école n'ouvre pas de cours pour moins de 5 étudiants.

***Procéder en étapes, et enrichir votre diagramme progressivement :***

- ***Identifier les classes conceptuelles.***
- ***Identifier les associations.***
- ***Identifier les attributs.***
- ***Identifier les cardinalités.***
- ***Identifier les classes d'associations.***