# Espace

Le but même de notre application est de gérer des espaces. Toutes les activités se déroulent au sein d’un espace.

Dans la vraie vie, un espace peut être un département universitaire, L’ensemble des classes de 6ème d’un lycée, ou une organisation chargée de faire des concours ou des examens.

Un espace est caractérisé par deux propriétés essentielles : Son nom et son identifiant.

## Le nom

Le nom est le nom dans le monde réel de l’organisation représentée par l’espace.

## L’identifiant

L’identifiant quant à lui est ce qui permet d’identifier un espace de façon unique sur la plateforme. Plusieurs organisations à travers le monde peuvent avoir le même nom, mais sur la plateforme, chacune devra trouver un identifiant qu’il communiquera à ses membres pour pouvoir le retrouver si le nom seul peut porter à confusion.

## Les membres

Les membres sont les gestionnaires d’un espace.

# Cours

Un cours représente un cours dispensé au sein d’une salle de classe.

Les propriétés d’un cours sont les suivantes :

* Son nom : Il permet de reconnaitre un cours. Pour éviter toute confusion, ce nom doit être unique au sein d’une salle.
* Sa description : Nous sommes ici dans un cadre social, donc la description indiquer brièvement le contenu du cours en question.
* Le Code : Permet d’identifier un cours de façon unique au sein d’un espace. Deux cours de deux espaces différents ne peuvent avoir le même code.
* Le coefficient : Coefficient de calcul des notes du cours.

## Les enseignants

Un cours est placé sous la responsabilité d’un ou de plusieurs enseignants. Un enseignant ici est juste un membre de l’espace qui possède la qualité d’enseignant.

Parmi les enseignants d’un cours, il y’en a un qui est principal. C’est celui qui a l’autorité supérieure sur ce cours. Et seul cet enseignant principal pourra effectuer certaines opérations sur ce cours.

Si le cours n’a qu’un enseignant, cet enseignant doit être l’enseignant principal du cours. Donc lors de l’ajout ou la suppression d’un enseignant si un seul enseignant a assigné au cours après la dites opération, alors l’enseignant restant devient automatique l’enseignant principal du cours.

## Les spécialités

Une classe possède des spécialités, et la particularité d’une spécialité est qu’elle possède des cours qui lui sont propres. Un cours peut donc être ajouté à une ou plusieurs spécialités.

Une fois qu’un cours est ajouté ou enlevé à une spécialité, le cours doit être marqué comme général s’il n’a plus de spécialité, et non général s’il a au moins une spécialité.

# Test

Les tests sont des épreuves. Un test peut être :

* Appartenir à un examen,
* Appartenir à un cours : Sans besoin d’examen, un enseignant peut ajouter un test à un cours.
* Etre indépendant : Un enseignant peut lancer un test qui n’a aucun rapport avec un cours. Par exemple une dictée préparée.

Les propriétés d’un test sont les suivantes :

* Un nom : Il peut le nom du cours s’il en a un.
* Son coefficient.
* Le radical : Le nombre de point sur lequel sera noté l’épreuve.
* Sa date, heure et durée.
* Les salles où auront lieu l’épreuve.
* Un code unique. Code devra être auto-généré et compréhensible.

### Les groupes de test.

Un test est divisé en groupes pour pouvoir répartir les participants en plusieurs salles. Même si un seul groupe est nécessaire pour contenir tous les élèves, un groupe sera créé pour le test.

Les propriétés d’un groupe du test seront :

* Le test auquel il appartient,
* La salle du test,
* La position du groupe parmi les autres groupes du test.

### Papier

Un papier représente la participation d’un élève à un test.

Les propriétés d’un papier sont :

* L’élève représenté par ce papier,
* Le test auquel il appartient,
* Le groupe
* Sa présence ou non au test,
* Des remarques sur la copie.

### Ajouter un test

Cette opération consiste à ajouter un test.

* On crée le test,
* Pour chaque salle présente, on crée un groupe pour cette salle.

# Examens

Les propriétés d’un examen sont :

* Son nom (ex : 1ère séquence, CC, etc…). Ce nom doit être unique dans l’espace.
* Fermé ou non : Indique si l’examen est fermé ou pas ; si un examen est fermé, on ne pourra plus lui apporter des modifications.

Un examen doit être quasiment indépendant d’un espace. On pourra y ajouter des spécialités qui ne sont pas dans l’espace, des participants qui ne sont pas l’espace et des tests dont les cours ne sont pas présents dans l’espace.

## Participant

Un participant est la participation d’une personne à un examen. Ici, seul les étudiants pourront participer à l’examen, mais rien n’empêcherait de faire en sorte que n’importe quel utilisateur puisse prendre part à un examen.

Bien qu’un espace possède des étudiants, les participants d’un examen sont différents des élèves d’un espace.

### Propriétés d’un participant.

* Son nom
* Son prénom
* Sa date de naissance
* Son sexe,
* Code(Qui est unique au sein d’un examen).

### Règles.

Un participant peut-être un individu complètement indépendant. Par exemple, pendant un examen, un élève qui n’est pas de la salle peut être invité à l’examen.

A tout moment, un participant peut-être attaché à un utilisateur.

A tout moment, un participant peut-etre attaché à un élève de la salle.

Pour qu’un élève doit lié à un élève,