

Question 1 :

Les cardinalités,

a) Les types d'association de chaque relation :

1- La relation **Appartient à** est de type : 1 : N

2- La relation **Est affecté à** est de type : N :M

b)

Oui, un employé peut travailler sur plusieurs tâches à la fois car la cardinalité maximale dans la relation **Est affecté à** du côté employé est n.

Oui, une tâche peut être affectée à plusieurs employés, car la cardinalité maximale dans la relation **Est affecté à** du côté tâche est n.

Non, une tâche ne peut pas être dans plusieurs projets car la cardinalité maximale du côté tâche dans la relation **Appartient à** est 1.

Dans le modelé il n'existe pas une relation directe entre employé et projet pour qu'on peut déterminer si l'employé peut travailler sur plusieurs projets ou non, mais selon les relations et les cardinalités données : que l'employé peut effectuer plusieurs tâches et que chaque tâche appartient à un et un seul projet, cela signifie que l'employé va automatiquement travailler sur plusieurs projets.

Oui, il est possible que l'on puisse présenter dans ce modèle un projet qui ne contient aucune tâche car la cardinalité minimale dans la relation **Appartient à** du côté projet est 0.

Question 2 :

L'horrible schéma de Cyberpresse :

I. Les erreurs :

- 1) Le nom de la relation entre les tables **Commentaire** et **Article** ne représente pas d'une manière concrète et significative l'information que l'on veut obtenir. On peut mettre comme nom : **Contient** (un article contient 0 ou plusieurs commentaires).
- 2) L'attribut **NombreCommentaire** ne doit pas être dans la table **Article** car c'est une donnée à calculé.
- 3) L'attribut **Date_Creation** ne doit pas être dans la relation **Crée**, car selon les cardinalités et le type de relation (1:N qui donne pas une nouvelle table), un auteur peu crée 0 ou plusieurs article(0,n) ; et chaque article appartient a un et un seul client (1,1).
Alors si on veux ajouter une date de création ça sera dans la table **article**.
- 4) Les attributs **NomUsager** et **MotDePass** sont pas unique à une seule entité, ils sont dans la table **LECTEUR** et la table **AUTEUR**. Il y a un risque de redondance et d'incohérence. De même que l'attribut **Texte** dans les tables **COMMENTAIRE** et **ARTICLE**.

II. Auteur et Lecteur semble posséder des propriétés similaires. Je propose de mettre le lecteur et l'auteur dans une seul table **UTILISATEUR** et d'ajouter une table **TYPE_UTILISATEUR** avec des attributs : ID_type et libellé, cette table va déterminer le type d'utilisateur s'il est Lecteur ou Auteur. Et de lier la table **UTILISATEUR** à la table **COMMENTAIRE** avec la relation **Ecrit**, et d'ajouter la relation **Crée** comme 2ème relation entre la table **UTILISATEUR** et **ARTICLE**. En gardant la relation entre la table **COMMENTAIRE** et **ARTICLE**.