

# Exposés UML

*Veuillez choisir un thème d'exposé par groupe de cinq personnes au maximum.*

## Sujet 1 : Passage de MCD à Diagramme de Classe UML :

Expliquer comment transformer un MCD en un diagramme de classes UML.

**Contenu :**

- **Étapes de la transformation :**

- Identifier les **entités** du MCD et les convertir en **classes** UML.
- Transformer les **associations** en **relations** entre classes.
- Traiter les **cardinalités** et les **contraintes** du MCD dans le diagramme de classes.
- Définir les **attributs** des entités en tant que **propriétés** des classes.
- Traduire les **relations** n en **associations avec classes d'association** si nécessaire.

- **Exemple pratique :** Prendre un exemple simple de MCD et le transformer en DC UML.

## Sujet 2 : Opération Inverse : Passage d'un Diagramme de Classe UML à un MCD :

Montrer comment interpréter un diagramme de classes UML pour revenir à un MCD.

**Contenu :**

- **Étapes de la transformation inverse :**

- Identifier les **classes** et les convertir en **entités** dans le MCD.
- Convertir les **associations** entre les classes en **relations** dans le MCD.
- Analyser les **multiplicités** des associations pour déterminer les **cardinalités** dans le MCD.
- Utiliser les **classes d'association** si nécessaire pour modéliser des relations complexes.

- **Exemple pratique :** Prendre un exemple de DC UML et le traduire en MCD.

## Sujet 3 : Diagramme de Composants UML

Expliquer comment réaliser la modélisation des composants d'un système à l'aide d'un diagramme de composants UML.

**Contenu :**

- **Introduction :** Explication du diagramme de composants et son rôle dans la représentation des modules et des composants d'un système.
- **Éléments principaux :**
  - Les **composants** : représentation des modules logiciels ou matériels.
  - Les **interfaces** : définition des interactions entre composants.
  - Les **dépendances** : liens entre composants et leurs interfaces.
- **Exemple pratique :** Montrer un exemple de système (par ex. une application web) et comment il peut être divisé en composants avec leurs dépendances.

## Sujet 4 : Diagramme de Déploiement UML

Expliquer comment utiliser un diagramme de déploiement UML pour modéliser la distribution physique des artefacts logiciels sur du matériel.

**Contenu :**

- **Introduction :** Présentation du diagramme de déploiement et son rôle dans la modélisation des environnements d'exécution.
- **Éléments principaux :**
  - Les **nœuds** : représentent les ressources matérielles (serveurs, ordinateurs, etc.).
  - Les **artefacts** : représentent les unités déployables (fichiers, applications, etc.).
  - Les **connexions** entre nœuds pour montrer les canaux de communication.
- **Exemple pratique :** Démontrer le déploiement d'une application client-serveur, avec les différents nœuds et artefacts impliqués.

