

# TD9

## Modèles Productifs

L'objectif de ce TD est de comprendre comment sont faites les opérations de production sur les modèles.

Q1 : Rappelez les différents types d'opérations de production sur les modèles et précisez l'intérêt de ces opérations. Donnez pour chaque type un exemple concret.

Q2 : Nous allons travailler sur la génération de code qui est une opération de production "Modèle vers Texte". Reprécisez l'algorithme de génération de code pour les classes avec leurs attributs (sans prendre en compte l'héritage, la réalisation d'interface et les opérations). On s'intéressera particulièrement à la conversion des types des attributs.

Q3 : Implanter cette génération de code sous l'outil RSM. Vous préciserez vous mêmes les API permettant la manipulation des classes, de leurs attributs et des types de ces attributs. Puis, vous donnerez le code de votre opération de production.

Q4 : Un utilisateur de votre génération de code aimerait pouvoir paramétrer la conversion des types Java vers les types UML. Par exemple, il aimerait pouvoir paramétrer que le type UML String devient en Java soit char[] soit String. Modifiez votre opération de production pour prendre en compte cette demande.

Q5 : Un autre utilisateur trouve que votre opération de production ne permet pas de faire un choix de conversion de type différent pour chaque classe et chaque attribut. Donnez un exemple concret illustrant ce problème.

Q6 : Proposez une solution permettant de faire face à ce nouveau problème.

Q7 : Modifiez le code de votre opération de production afin de rendre votre solution opérationnelle. Vous préciserez vous mêmes les API permettant la manipulation des éléments de modèle dont vous avez besoin.

Q8 : Comparez le problème de la génération des types des attributs avec la génération des associations ayant des multiplicités '\*'.

Q9 : Modélisez en UML votre opération de production. En particulier, vous modéliserez le besoin avec un diagramme de cas d'utilisation et votre réalisation avec un diagramme de classes.