

RÉFÉRENCE	WD1
DURÉE	2 jours
OBJECTIFS	Maîtriser l'ensemble des fonctions du module Database
PRE-REQUIS	WDO (Fonctions communes)

CONTENU

MODELE CONCEPTUEL DE DONNEES

- **Principes généraux** de la modélisation conceptuelle des données : formalisme Entité – Relation Merise /2
- **Concepts de base** : modes opératoires de dessin et de description spécifiques
 - entité
 - relation, cardinalité
 - propriété, type de données et domaines de valeur
 - identifiant absolu et relatif
- **Concepts avancés** : modes opératoires de dessin et de description spécifiques
 - propriété composée, multivaluée
 - sous-type et héritage
 - règle, information
 - contraintes intra et inter-relations, contraintes de stabilité
 - historisation
 - commentaire, contrainte
- **Fonctions particulières**
 - chiffrage
 - type utilisateur
 - rattachement-détachement des propriétés
 - analyse d'impact
- **Transformation MCD ⇒ diagramme de classes UML**

MODELE LOGIQUE DE DONNEES

- **Principes généraux** de la modélisation logique des données : formalisme relationnel
- **Concepts de base** : modes opératoires de dessin et de description spécifiques
 - table, attribut, types de données
 - clé primaire, clé étrangère et contraintes référentielles, index
- **Transformation MCD ⇒ MLD** : préparation à la transformation, options de la transformation automatique, règles de nommage,
- **Optimisation du MLD** : principes et mise en œuvre
 - dénormalisation
 - tables de valeurs codées
 - index, choix d'implémentation de liens référentiels
 - historique des suppressions
 - mise en conformité du MCD
- **Concepts avancés** : modes opératoires de dessin et de description spécifiques
 - vue SQL
 - règle (implémentation et codage), trigger (référentiel et utilisateur)
 - implantation physique (storage et tablespace)

GENERATION DE BASES DE DONNEES ET INTERFACE L4G

- **Génération de bases de données** : modes opératoires (script, DAO) et options de génération
 - scripts de création de base, de triggers, de mise à jour
 - accès à la base par ODBC
- **Retro conception de base de données** (Reverse engineering) : modes opératoires (ODBC, DAO et script), reconstitution des liens, découpages en sous-modèles, optimisation du placement graphique
- **Interface avec des logiciels de développement L4G** (*Abordé selon l'intérêt du client*)
 - L4G concernés : Magic, Natstar, Progress
 - compléments de description spécifiques sur les tables et les attributs
 - codes opératoires de génération du script et de retro-conception