

# Urbanisation de Systèmes d'Information

PLM 2 (Product Lifecycle Management)

Des questions linguistiques d'identification

# La question linguistique initiale

- L'analyse d'un système d'information est une introspection des **activités**, **ressources** et **produits** de l'organisation qu'elle sert.
- Deux démarches complémentaires :
  - De haut en bas (usuellement pratiquée) :
    - Des cénacles d'experts proposent des **termes** pour définir ces entités et leurs **dépendances**.
  - De bas en haut (à recommander) :
    - Un travail d'analyse des pratiques linguistiques relève les **vocabulaires** employés à l'intérieur de l'organisation et dans ses relations avec l'extérieur.
    - Un travail éditorial de choix et de définition des **termes** non ambigus, à libellés distincts, « vedettes » à employer pour désigner toute entité du Système d'information,
    - Un travail **d'association** aux **termes** retenus
      - de toutes leurs graphies possibles,
      - de leurs traductions vedettes et leurs graphies possibles,
      - de leurs synonymes et homonymes pratiqués.

- **L'identification** des **objets métiers, activités, ressources, produits**:
  - est un héritage des pratiques métiers, avec résolution humaine des conflits de noms
  - est tributaire d'usages oraux et écrits, avec :
    - l'élosion des noms dans un contexte supposé connu
    - l'utilisation de synonymes courants,
    - la création de néologismes avec déclinaisons linguistiques en substantifs, verbes ou adjectifs.
    - l'omission terminologique de la spécialisation
      - L'usage d'hyperonymes plus courts
    - l'usage **d'acronymes**, ambigus hors du contexte
  - exploite des règles de nommage sémantiques ou non, avec
    - des interdits rhétoriques
      - » Polysémie,
      - » Homonymie
    - des **Identifications** informatiques  $\neq$  **identifications** humaines, avec
      - Affectation automatique inamovible des **identifiants** informatiques,
      - Modifications possibles des **identifiants** présentés.

# Tolérance linguistique

- Le Dilemme de la contradiction inhérente à :
  - L'adaptation des cahiers des charges aux usages réels :
    - Polysémie, élisions.
  - L'adaptation des spécifications a des nécessités d'implémentation sans ambiguïté :
    - Concision, rigueur.
- Se résout par des Méthodes :
  - Construction de **terminologies** structurées associant **termes**, codes et usages pratiques.
  - Amorce de la modélisation des **entités métiers**.
    - Cf. thésaurus, ontologie.
    - Choix de **termes** « vedette ».
  - Référence par balisage effectif de **documents** métiers en usage, republiés pour la compréhension des utilisateurs.
  - Intégration et explicitation sémantique des pratiques de **codification**.

# Identification des objets métiers

- Hiérarchie de sous-typage d'un **catalogue** :
  - Catégorisation en **Classes** et **Sous Classes** d'objets
  - **Classes** « *abstraites* », non instanciables,
  - **Classes** « *concrètes* », instanciables éventuellement concrétisables par des **occurrences** identifiables.
- Hiérarchie principale de composition d'une réalisation :
  - Distinction entre
    - **Occurrence** composant effectivement une occurrence,
    - **Classes** éligibles de composition d'une autre **classe**.
- **Liens** typés, réifiés entre **occurrences**
  - Un **lien** est éventuellement en soi un **objet métier** objet de catégorisation.
- **Liens** éventuels de **connexion** entre **objets métiers** via des « **Ports** »
  - Un **port** est en soi un **objet métier composant** d'un **objet métier**.

# Construction de codes identifiants

- Sémantique ou pas sémantique ?
  - Non sémantique : affectation chronologique de matricules
    - Avec des **Identifications d'occurrences**, « en extension »
      - Efficace, mais sans fonctionnalité ergonomique,  
Exemple : Les numéros ISBN d'identification des livres
  - Sémantique :
    - Avec des **Identifications d'occurrences**, « en intention »
      - Composite, arborescente, avec quatre parties :
        - Des **Codes de classifications**,  
avec ou sans séparateurs successifs d'héritage,  
avec ou sans séparateurs successifs de composition.
        - Un **Identifiant de Variante**,
        - Un **Identifiant de Version**,  
omise pour la version en cours de validité.  
attachée aux versions antérieures.
        - Un **Identifiant d'instance**.

Exemple de code sémantique : La classification Dewey des ouvrages des bibliothèques.

# Formalisation ontologique

- Dans un champ lexical,
  - Formaliser le vocabulaire de l'Urbanisation du SI considéré
    - Définir les noms communs des **catégories** des entités à cartographier,
    - Définir les noms des **attributs** (méta données) à associer à chaque **catégorie**.
    - Définir les **relations** de façon explicite :
      - Nommer selon le principe : Syntagme verbal + Classe cible
        - Éviter les liens génériques, à domaines et range multiples.
      - Définir et Expliciter les liens inverses.
      - Exprimer les contraintes de cardinalité.
- Observer les faits de la réalité du SI,
  - et en faire une description formelle en peuplant l'ontologie !

Fin du module