

# Introduction aux standards

# 1. Qu'est-ce qu'un standard ?

# Une méthode

« Se mettre d'accord [*sur une méthode commune de résolution d'un problème concret*] »

*Bart De Lathouwer (Open Geospatial Consortium)*



# Un résultat

Le document formalisant cet accord, rédigé sous forme d'une spécification technique.

## 2. Contenu d'un standard CNIG

### Modèle de données

# Contexte CNIG : structure d'un standard

1. Présentation du sujet

2. Concepts et  
description du  
référentiel

3. Description et  
exigences générales

- Système de référence
- **Modèle de données**
- **Catalogue d'objets**

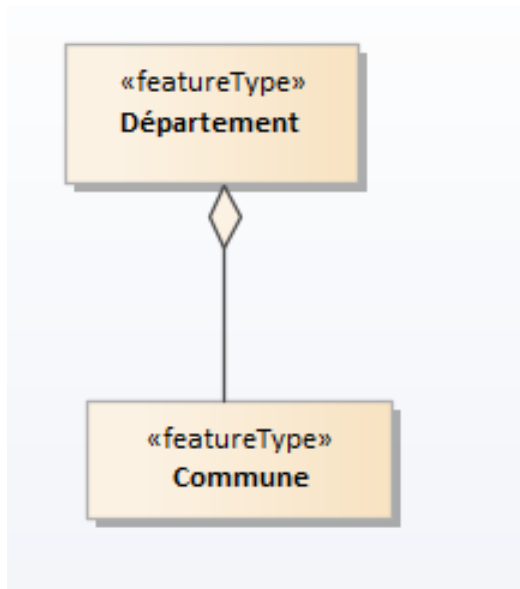
4. Autres  
recommandations

5. Annexes

# Modèle de données

- Objectif : sélectionner et structurer les information d'intérêt (pour une thématique donnée) afin de les mettre dans une base de données
- Méthode :
  - Orientée « objet » : l'information est organisée par classes d'objets
  - Utilisation d'un langage standardisé : UML (Unified Modeling Language)

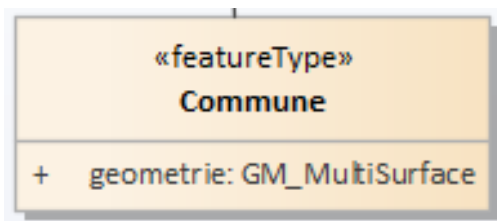
## Exemple (fictif)



- La première étape de la modélisation consiste à définir les classes d'objets (ou « feature type » en UML)
- Ensemble d'objets ayant une même définition et des propriétés communes
- Les classes peuvent avoir des relations entre elles
- Exemple: un département est composé de commune

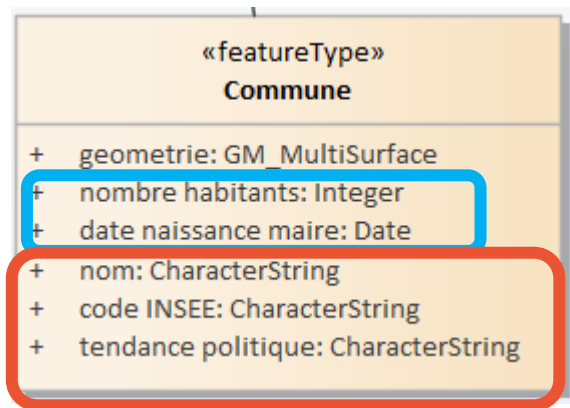


## Exemple (fictif)



- Les classes d'objets portent des attributs
  - Pour des données géomatiques, **la géométrie est un attribut essentiel**
    - Localiser et représenter les objets (cartes)
    - Combiner avec d'autres couches de données
    - Grande variété d'analyses spatiales
- Les attributs ont un type
  - Pour la géométrie, il s'agit le plus souvent de points, de lignes, de surfaces (ou multi-surfaces)

## Exemple (fictif)



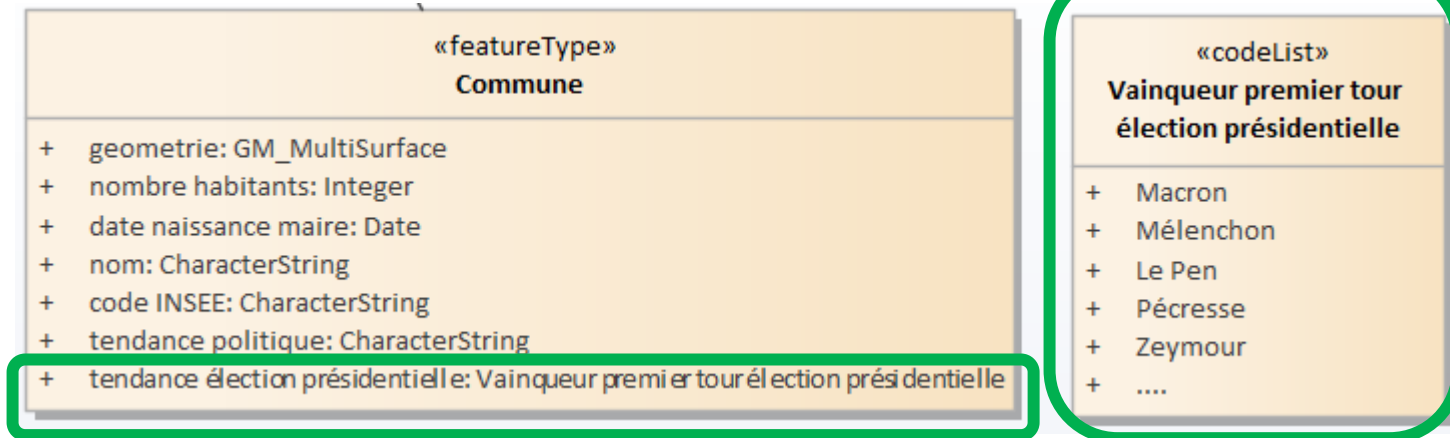
Les attributs peuvent être de type « numérique » au sens large (nombre, dates, mesures ..)

- => il est possible de faire des requêtes , des analyses, des cartographies thématiques.

Les attributs peuvent être de type chaîne de caractères

- C'est adapté pour nommer ou identifier un objet
- Cela limite l'utilisation s'il s'agit de décrire l'objet (surtout un usage de consultation)

## Exemple (fictif)

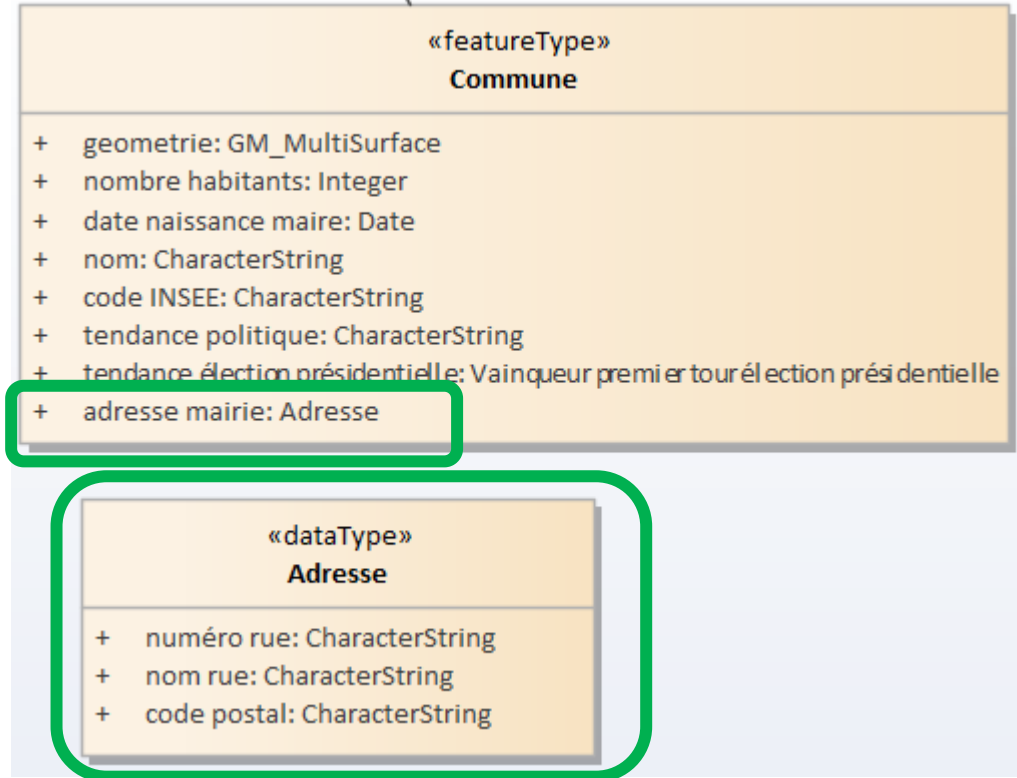


Des attributs de type « code list » sont préférables (analyses).

Ces code lists peuvent être définis à différents niveaux

- Ici, selon le niveau de l'élection

# Exemple (fictif)



On peut aussi utiliser des « data types »

- Attributs complexes
- Composés d'autres attributs
- => factoriser l'information

### 3.5.4.7 Canalisation Assainissement Pluviale

<b>Conduite Assainissement 3.5.2.8 Canalisation Assainissement Pluviale</b>					
<b>Titre:</b>	Canalisation d'assainissement ou d'eaux pluviales				
<b>Définition:</b>	Conduite utilisée pour transporter des eaux usées ou des eaux pluviales d'un endroit à un autre.				
<b>Contraintes:</b>	Inspire				
<b>Sous-classe de:</b>	Canalisation				
<b>Attribut:</b>					
<b>Nom:</b>	ecoulement				
<b>Définition:</b>	Type d'écoulement				
<b>Multiplicité:</b>	1				
<b>Type de valeurs:</b>	TypeEcoulementValue (code list)				
<b>Valeurs</b>	<table border="1"> <tr> <td>sousPression</td> <td>Sous pression</td> </tr> <tr> <td>gravitaireSurfaceLibre</td> <td>Gravitaire en surface libre</td> </tr> </table>	sousPression	Sous pression	gravitaireSurfaceLibre	Gravitaire en surface libre
sousPression	Sous pression				
gravitaireSurfaceLibre	Gravitaire en surface libre				
<b>Attribut:</b>					
<b>Nom:</b>	typeAssainissement				
<b>Définition:</b>	Type de conduite d'assainissement ou pluviale				
<b>Multiplicité:</b>	0..1				
<b>Type de valeurs:</b>	SewerWaterTypeValue (code list)				

Le modèle de données est complété par un catalogue d'objets qui donne les définitions

Exemple de catalogue d'objets (extrait de STAR -DT)

[http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2019/05/CNIG\\_STAR-DT\\_Projet\\_v0.4.1.pdf](http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2019/05/CNIG_STAR-DT_Projet_v0.4.1.pdf)

# Les documents à fournir par le GT

Standard Données  
Paysage

Guide de mise en œuvre  
du standard

**Merci de votre attention**

---