

# **OWL Ontology Web Language et le lexique gallo-roman**

## **Le cas de l'Atlas Linguistique de la Wallonie**

Nicolas Mazziotta

Université de Liège

13 juin 2008, séminaire de l'ATILF

# Plan

## 1 L'Atlas Linguistique de la Wallonie en deux mots

# Plan

- 1 *L'Atlas Linguistique de la Wallonie* en deux mots
- 2 Techniques et langages du Web sémantique : RDF et OWL

# Plan

- 1 L'*Atlas Linguistique de la Wallonie* en deux mots
- 2 Techniques et langages du Web sémantique : RDF et OWL
- 3 Expression OWL des déterminations dans l'ALW

# Plan

- 1 *L'Atlas Linguistique de la Wallonie* en deux mots
- 2 Techniques et langages du Web sémantique : RDF et OWL
- 3 Expression OWL des déterminations dans l'ALW
- 4 Expression OWL des hiérarchies dans l'ALW

# Plan

- 1 *L'Atlas Linguistique de la Wallonie* en deux mots
- 2 Techniques et langages du Web sémantique : RDF et OWL
- 3 Expression OWL des déterminations dans l'ALW
- 4 Expression OWL des hiérarchies dans l'ALW
- 5 Tentative d'application des principes au FEW

# Plan

- 1 *L'Atlas Linguistique de la Wallonie* en deux mots
- 2 Techniques et langages du Web sémantique : RDF et OWL
- 3 Expression OWL des déterminations dans l'ALW
- 4 Expression OWL des hiérarchies dans l'ALW
- 5 Tentative d'application des principes au FEW
- 6 Conclusion : intérêt du formalisme

- 1 *L'Atlas Linguistique de la Wallonie* en deux mots
  - Généralités
  - Structure des notices de l'ALW
- 2 Techniques et langages du Web sémantique : RDF et OWL
- 3 Expression OWL des déterminations dans l'ALW
- 4 Expression OWL des hiérarchies dans l'ALW
- 5 Tentative d'application des principes au FEW
- 6 Conclusion : intérêt du formalisme



# Généralités

## Un atlas linguistique

# Généralités

## Un atlas linguistique

- ensemble de formes linguistiques localisées géographiquement

# Généralités

## Un atlas linguistique

- ensemble de formes linguistiques localisées géographiquement
- dialectes de Belgique romane

# Généralités

## Un atlas linguistique

- ensemble de formes linguistiques localisées géographiquement
- dialectes de Belgique romane
- père : Jean Haust (dp. 1924)

# Généralités

## Un atlas linguistique

- ensemble de formes linguistiques localisées géographiquement
- dialectes de Belgique romane
- père : Jean Haust (dp. 1924)
- cartes onomasiologiques

# Généralités

## Un atlas linguistique

- ensemble de formes linguistiques localisées géographiquement
- dialectes de Belgique romane
- père : Jean Haust (dp. 1924)
- cartes onomasiologiques

## Des données classées et interprétées

# Généralités

## Un atlas linguistique

- ensemble de formes linguistiques localisées géographiquement
- dialectes de Belgique romane
- père : Jean Haust (dp. 1924)
- cartes onomasiologiques

## Des données classées et interprétées

- données **synchroniques** classées et interprétées

# Généralités

## Un atlas linguistique

- ensemble de formes linguistiques localisées géographiquement
- dialectes de Belgique romane
- père : Jean Haust (dp. 1924)
- cartes onomasiologiques

## Des données classées et interprétées

- données **synchroniques** classées et interprétées
- recherche des **points communs** étymologiques, sémantiques, lexicaux, morphologique et phonétiques, etc.



# Généralités

## Un atlas linguistique

- ensemble de formes linguistiques localisées géographiquement
- dialectes de Belgique romane
- père : Jean Haust (dp. 1924)
- cartes onomasiologiques

## Des données classées et interprétées

- données **synchroniques** classées et interprétées
- recherche des **points communs** étymologiques, sémantiques, lexicaux, morphologique et phonétiques, etc.
- fait surgir la **dimension historique**

# Structure des notices de l'ALW

Boutier 2008 : « Cinq relations de base pour définir la structure de l'ALW »

Exemple : ALW 6, **129**. « NÈFLE » (JADT9 : 832-834)

# Structure des notices de l'ALW

Boutier 2008 : « Cinq relations de base pour définir la structure de l'ALW »

## ① Détermination

Exemple : ALW 6, **129**. « NÈFLE » (JADT9 : 832-834)

Sens : « nèle » ; catégorie : n. f., localisation : L1 (= Liège)

# Structure des notices de l'ALW

Boutier 2008 : « Cinq relations de base pour définir la structure de l'ALW »

- 1 Détermination
- 2 Hiérarchie-équivalence

Exemple : ALW 6, **129**. « NÈFLE » (JADT9 : 832-834)  
Ressemblances étymologiques, morphologiques...

# Structure des notices de l'ALW

Boutier 2008 : « Cinq relations de base pour définir la structure de l'ALW »

- 1 Détermination
- 2 Hiérarchie-équivalence
- 3 Ordination

Exemple : ALW 6, **129**. « NÈFLE » (JADT9 : 832-834)  
Séquence indiquant la priorité

# Structure des notices de l'ALW

Boutier 2008 : « Cinq relations de base pour définir la structure de l'ALW »

- 1 Détermination
- 2 Hiérarchie-équivalence
- 3 Ordination
- 4 Contraste

Exemple : ALW 6, **129**. « NÈFLE » (JADT9 : 832-834)

Variantes

# Structure des notices de l'ALW

Boutier 2008 : « Cinq relations de base pour définir la structure de l'ALW »

- 1 Détermination
- 2 Hiérarchie-équivalence
- 3 Ordination
- 4 Contraste
- 5 Intégration

Exemple : ALW 6, **129**. « NÈFLE » (JADT9 : 832-834)

Littérature liée

# Structure des notices de l'ALW

Boutier 2008 : « Cinq relations de base pour définir la structure de l'ALW »

- 1 Détermination
- 2 Hiérarchie-équivalence
- 3 Ordination
- 4 Contraste
- 5 Intégration

Exemple : ALW 6, **129**. « NÈFLE » (JADT9 : 832-834)



- 1 *L'Atlas Linguistique de la Wallonie* en deux mots
- 2 **Techniques et langages du Web sémantique : RDF et OWL**
  - Resource Description Framework (RDF)
  - Web Ontology Language (OWL)
- 3 Expression OWL des déterminations dans l'ALW
- 4 Expression OWL des hiérarchies dans l'ALW
- 5 Tentative d'application des principes au FEW
- 6 Conclusion : intérêt du formalisme

# Resource Description Framework (RDF)

## Généralités

# Resource Description Framework (RDF)

## Généralités

- Conçu comme une manière de mettre de l'ordre dans le Web

# Resource Description Framework (RDF)

## Généralités

- Conçu comme une manière de mettre de l'ordre dans le Web
- Les ressources sont **identifiées** de manière univoque par leur URI (exemple : URL, identifiant dans une page, etc.)

# Resource Description Framework (RDF)

## Généralités

- Conçu comme une manière de **mettre de l'ordre** dans le Web
- Les ressources sont identifiées de manière univoque par leur URI (exemple : URL, identifiant dans une page, etc.)
- Les **relations** entre les ressources sont décrites

# Resource Description Framework (RDF)

## Généralités

- Conçu comme une manière de mettre de l'ordre dans le Web
- Les ressources sont identifiées de manière univoque par leur URI (exemple : URL, identifiant dans une page, etc.)
- Les relations entre les ressources sont décrites

## Triplets

# Resource Description Framework (RDF)

## Généralités

- Conçu comme une manière de mettre de l'ordre dans le Web
- Les ressources sont identifiées de manière univoque par leur URI (exemple : URL, identifiant dans une page, etc.)
- Les relations entre les ressources sont décrites

## Triplets

- Les données sont structurées suivant un **modèle relationnel**

# Resource Description Framework (RDF)

## Généralités

- Conçu comme une manière de mettre de l'ordre dans le Web
- Les ressources sont identifiées de manière univoque par leur URI (exemple : URL, identifiant dans une page, etc.)
- Les relations entre les ressources sont décrites

## Triplets

- Les données sont structurées suivant un modèle relationnel
- Ce modèle est actualisé sous la forme de **triplets**



# Resource Description Framework (RDF)

## Généralités

- Conçu comme une manière de mettre de l'ordre dans le Web
- Les ressources sont identifiées de manière univoque par leur URI (exemple : URL, identifiant dans une page, etc.)
- Les relations entre les ressources sont décrites

## Triplets

- Les données sont structurées suivant un modèle relationnel
- Ce modèle est actualisé sous la forme de triplets



# Resource Description Framework (RDF)

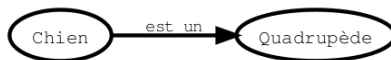
## Généralités

- Conçu comme une manière de mettre de l'ordre dans le Web
- Les ressources sont identifiées de manière univoque par leur URI (exemple : URL, identifiant dans une page, etc.)
- Les relations entre les ressources sont décrites

## Triplets

- Les données sont structurées suivant un modèle relationnel
- Ce modèle est actualisé sous la forme de triplets

Exemple : Un chien est un quadrupède



# Resource Description Framework (RDF)

## Graphe

# Resource Description Framework (RDF)

## Graphe

- Les triplets sont déclarés **indépendamment**

# Resource Description Framework (RDF)

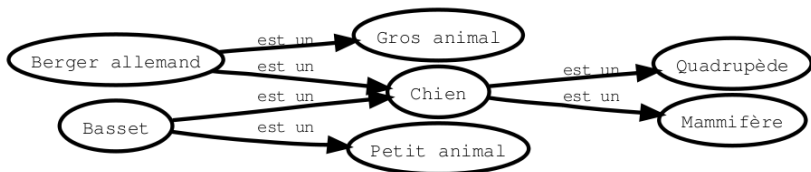
## Graphe

- Les triplets sont déclarés indépendamment
- L'ensemble des triplets forme un **graphe orienté acyclique**

# Resource Description Framework (RDF)

## Graphe

- Les triplets sont déclarés indépendamment
- L'ensemble des triplets forme un graphe orienté acyclique



# Web Ontology Language (OWL)

## Origine et objectifs

# Web Ontology Language (OWL)

## Origine et objectifs

- Langage **métaconceptuel** rationalisant RDF (ensemble d'éléments XML à la sémantique définie)



# Web Ontology Language (OWL)

## Origine et objectifs

- Langage métaconceptuel rationalisant RDF (ensemble d'éléments XML à la sémantique définie)
- Objets et relations **sémantiques** dans Internet

# Web Ontology Language (OWL)

## Origine et objectifs

- Langage métaconceptuel rationalisant RDF (ensemble d'éléments XML à la sémantique définie)
  - Objets et relations sémantiques dans Internet
- Données **interprétables par les machines**

# Web Ontology Language (OWL)

## Origine et objectifs

- Langage métaconceptuel rationalisant RDF (ensemble d'éléments XML à la sémantique définie)
  - Objets et relations sémantiques dans Internet
- Données interprétables par les machines

## Définitions

# Web Ontology Language (OWL)

## Origine et objectifs

- Langage métaconceptuel rationalisant RDF (ensemble d'éléments XML à la sémantique définie)
  - Objets et relations sémantiques dans Internet
- Données interprétables par les machines

## Définitions

- **Classes** (= concepts OWL) et **propriétés** (relations) = vocabulaire

# Web Ontology Language (OWL)

## Origine et objectifs

- Langage métaconceptuel rationalisant RDF (ensemble d'éléments XML à la sémantique définie)
  - Objets et relations sémantiques dans Internet
- Données interprétables par les machines

## Définitions

- Classes (= concepts OWL) et propriétés (relations) = vocabulaire
- Classes actualisées en individus = faits

# Web Ontology Language (OWL)

## Origine et objectifs

- Langage métaconceptuel rationalisant RDF (ensemble d'éléments XML à la sémantique définie)
  - Objets et relations sémantiques dans Internet
- Données interprétables par les machines

## Définitions

- Classes (= concepts OWL) et propriétés (relations) = vocabulaire
- Classes actualisées en individus = faits
- Vocabulaire + faits = **ontologie**

# Web Ontology Language (OWL)

## Origine et objectifs

- Langage métaconceptuel rationalisant RDF (ensemble d'éléments XML à la sémantique définie)
  - Objets et relations sémantiques dans Internet
- Données interprétables par les machines

## Définitions

- Classes (= concepts OWL) et propriétés (relations) = vocabulaire
- Classes actualisées en individus = faits
- Vocabulaire + faits = ontologie

## Intérêt

# Web Ontology Language (OWL)

## Origine et objectifs

- Langage métaconceptuel rationalisant RDF (ensemble d'éléments XML à la sémantique définie)
  - Objets et relations sémantiques dans Internet
- Données interprétables par les machines

## Définitions

- Classes (= concepts OWL) et propriétés (relations) = vocabulaire
- Classes actualisées en individus = faits
- Vocabulaire + faits = ontologie

## Intérêt

- Norme XML : standard, ouvert, souple et extensible



# Web Ontology Language (OWL)

## Origine et objectifs

- Langage métaconceptuel rationalisant RDF (ensemble d'éléments XML à la sémantique définie)
  - Objets et relations sémantiques dans Internet
- Données interprétables par les machines

## Définitions

- Classes (= concepts OWL) et propriétés (relations) = vocabulaire
- Classes actualisées en individus = faits
- Vocabulaire + faits = ontologie

## Intérêt

- Norme XML : standard, ouvert, souple et extensible
- Séquentiel

# Web Ontology Language (OWL)

## Origine et objectifs

- Langage métaconceptuel rationalisant RDF (ensemble d'éléments XML à la sémantique définie)
  - Objets et relations sémantiques dans Internet
- Données interprétables par les machines

## Définitions

- Classes (= concepts OWL) et propriétés (relations) = vocabulaire
- Classes actualisées en individus = faits
- Vocabulaire + faits = ontologie

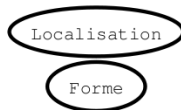
## Intérêt

- Norme XML : standard, ouvert, souple et extensible
- Séquentiel
- Schéma du graphe

- 1 *L'Atlas Linguistique de la Wallonie* en deux mots
- 2 Techniques et langages du Web sémantique : RDF et OWL
- 3 Expression OWL des déterminations dans l'ALW**
  - Exemple
  - Déterminations
- 4 Expression OWL des hiérarchies dans l'ALW
- 5 Tentative d'application des principes au FEW
- 6 Conclusion : intérêt du formalisme

# Exemple

Pour définir deux classes (sans lien entre elles)

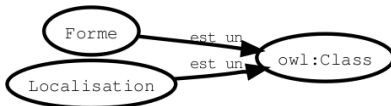


# Exemple

Pour définir deux classes (sans lien entre elles)

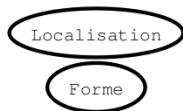


On veut donc exprimer :

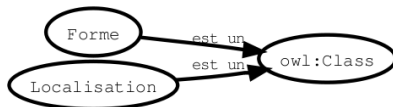


# Exemple

Pour définir deux classes (sans lien entre elles)



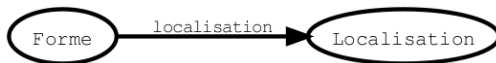
On veut donc exprimer :



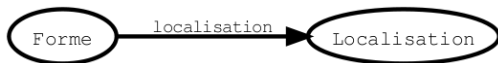
Déclaration du vocabulaire : classes Forme et Localisation

```
<owl:Class rdf:ID="Forme" />
<owl:Class rdf:ID="Localisation" />
```

## Pour définir une relation entre deux classes



Pour définir une relation entre deux classes

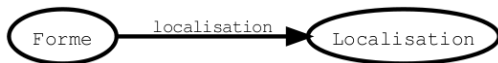


Déclaration du vocabulaire : propriété localisation

```
<owl:ObjectProperty rdf:ID="localisation">
  <rdfs:domain rdf:resource="#Forme"/>
  <rdfs:range rdf:resource="#Localisation"/>
</owl:ObjectProperty>
```



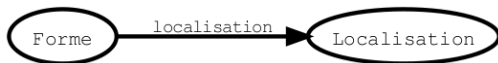
Pour définir une relation entre deux classes



Déclaration du vocabulaire : propriété localisation

```
<owl:ObjectProperty rdf:ID="localisation">
  <rdfs:domain rdf:resource="#Forme"/>
  <rdfs:range rdf:resource="#Localisation"/>
</owl:ObjectProperty>
```

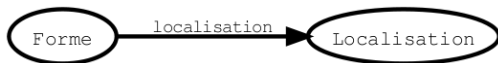
Pour définir une relation entre deux classes



Déclaration du vocabulaire : propriété localisation

```
<owl:ObjectProperty rdf:ID="localisation">
  <rdfs:domain rdf:resource="#Forme"/>
  <rdfs:range rdf:resource="#Localisation"/>
</owl:ObjectProperty>
```

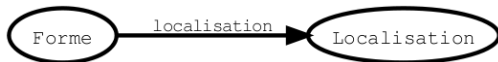
Pour définir une relation entre deux classes



Déclaration du vocabulaire : propriété localisation

```
<owl:ObjectProperty rdf:ID="localisation">
  <rdfs:domain rdf:resource="#Forme"/>
  <rdfs:range rdf:resource="#Localisation"/>
</owl:ObjectProperty>
```

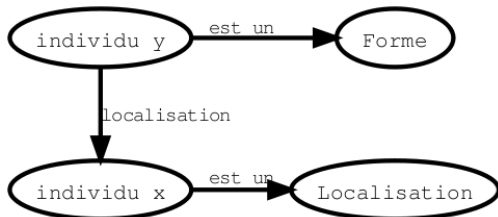
Pour définir une relation entre deux classes



Déclaration du vocabulaire : propriété localisation

```
<owl:ObjectProperty rdf:ID="localisation">  
  <rdfs:domain rdf:resource="#Forme"/>  
  <rdfs:range rdf:resource="#Localisation"/>  
</owl:ObjectProperty>
```

En d'autres termes, on définit la possibilité d'avoir :



# Déterminations

## Première forme du tableau

*mèsp*, n. f. « nèfle », Ch ʼ54 (Farciennes)

# Déterminations

## Première forme du tableau

*mèsp*, n. f. « nèle », Ch 54 (Farciennes)

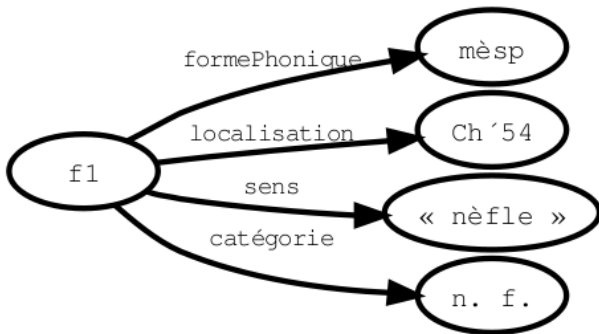
Les déterminations sont préalables au classement

# Déterminations

## Première forme du tableau

*mèsp*, n. f. « nèfle », Ch '54 (Farciennes)

Les déterminations sont préalables au classement



# Déterminations

## Première forme du tableau

*mèsp*, n. f. « nêfle », Ch 54 (Farciennes)

Les déterminations sont préalables au classement

## Expression OWL

```
<Forme rdf:ID="f1">
  <formePhonique rdf:resource="#FP_mèsp" />
  <sens rdf:resource="#S_nêfle"/>
  <catégorisation rdf:resource="#&alw;#C_nf"/>
  <localisation rdf:resource="#&alw;#L_Ch54"/>
</Forme>
```



- 1 *L'Atlas Linguistique de la Wallonie* en deux mots
- 2 Techniques et langages du Web sémantique : RDF et OWL
- 3 Expression OWL des déterminations dans l'ALW
- 4 Expression OWL des hiérarchies dans l'ALW**
  - Description phonétique
  - Classement étymologique
  - Hiérarchie des critères
- 5 Tentative d'application des principes au FEW
- 6 Conclusion : intérêt du formalisme

# Description phonétique

## Généralités

Une fois les formes déterminées, chacune d'entre elles peut être analysée et classée. Par exemple suivant des critères phonétiques.

# Description phonétique

## Généralités

Une fois les formes déterminées, chacune d'entre elles peut être analysée et classée. Par exemple suivant des critères phonétiques.

- Combinaison des sons

# Description phonétique

## Généralités

Une fois les formes déterminées, chacune d'entre elles peut être analysée et classée. Par exemple suivant des critères phonétiques.

- Combinaison des sons

→ 1 forme = **ensemble** d'aboutissements phonétiques

# Description phonétique

## Généralités

Une fois les formes déterminées, chacune d'entre elles peut être analysée et classée. Par exemple suivant des critères phonétiques.

- Combinaison des sons
- 1 forme = **ensemble** d'aboutissements phonétiques
- Analyse **non automatisable** déduite d'une étude historique

# Description phonétique

## Généralités

Une fois les formes déterminées, chacune d'entre elles peut être analysée et classée. Par exemple suivant des critères phonétiques.

- Combinaison des sons
- 1 forme = **ensemble** d'aboutissements phonétiques
- Analyse **non automatisable** déduite d'une étude historique

## Quatre phénomènes

# Description phonétique

## Généralités

Une fois les formes déterminées, chacune d'entre elles peut être analysée et classée. Par exemple suivant des critères phonétiques.

- Combinaison des sons
- 1 forme = **ensemble** d'aboutissements phonétiques
- Analyse **non automatisable** déduite d'une étude historique

## Quatre phénomènes

- 1 Consonne initiale : *m-* ou *n-*

# Description phonétique

## Généralités

Une fois les formes déterminées, chacune d'entre elles peut être analysée et classée. Par exemple suivant des critères phonétiques.

- Combinaison des sons
- 1 forme = **ensemble** d'aboutissements phonétiques
- Analyse **non automatisable** déduite d'une étude historique

## Quatre phénomènes

- 1 Consonne initiale : *m-* ou *n-*
- 2 Voyelle accentuée : *-è-* ou *-ε-*



# Description phonétique

## Généralités

Une fois les formes déterminées, chacune d'entre elles peut être analysée et classée. Par exemple suivant des critères phonétiques.

- Combinaison des sons
- 1 forme = **ensemble** d'aboutissements phonétiques
- Analyse **non automatisable** déduite d'une étude historique

## Quatre phénomènes

- ① Consonne initiale : *m-* ou *n-*
- ② Voyelle accentuée : *-è-* ou *-ε-*
- ③ Groupe consonantique : *-sp*, *-spl*, *-ps*, *-s*, *-š*, *-p*, *-pl*, *-t*, *-l*, *-fl* et *-f*

# Description phonétique

## Généralités

Une fois les formes déterminées, chacune d'entre elles peut être analysée et classée. Par exemple suivant des critères phonétiques.

- Combinaison des sons
- 1 forme = **ensemble** d'aboutissements phonétiques
- Analyse **non automatisable** déduite d'une étude historique

## Quatre phénomènes

- ① Consonne initiale : *m-* ou *n-*
- ② Voyelle accentuée : *-è-* ou *-ε-*
- ③ Groupe consonantique : *-sp*, *-spl*, *-ps*, *-s*, *-š*, *-p*, *-pl*, *-t*, *-l*, *-fl* et *-f*
- ④ Formes rares avec une voyelle en finale

# Description phonétique

## Généralités

Une fois les formes déterminées, chacune d'entre elles peut être analysée et classée. Par exemple suivant des critères phonétiques.

- Combinaison des sons
- 1 forme = **ensemble** d'aboutissements phonétiques
- Analyse **non automatisable** déduite d'une étude historique

## Quatre phénomènes

- ① Consonne initiale : *m-* ou *n-*
  - ② Voyelle accentuée : *-è-* ou *-ε-*
  - ③ Groupe consonantique : *-sp*, *-spl*, *-ps*, *-s*, *-š*, *-p*, *-pl*, *-t*, *-l*, *-fl* et *-f*
  - ④ Formes rares avec une voyelle en finale
- seuls 1 et 3 sont intéressants

# Description phonétique

## Classes OWL impliquée

Le vocabulaire de l'ALW contient la classe Phonétique (sous-classe de la classe Forme)

# Description phonétique

## Classes OWL impliquée

Le vocabulaire de l'ALW contient la classe Phonétique (sous-classe de la classe Forme)

= Ensemble de formes ayant une **particularité phonétique commune**

# Description phonétique

## Classes OWL impliquée

Le vocabulaire de l'ALW contient la classe Phonétique (sous-classe de la classe Forme)

= Ensemble de formes ayant une **particularité phonétique commune**

Soit la classe (définie de manière générale pour l'ALW) :

```
<owl :Class rdf :ID="&alw;Phonétique">
  <rdfs :comment>
    Classe des formes rassemblées
    par une similarité phonétique
  </rdfs :comment>
</owl :Class>
```

# Description phonétique

## Classes OWL impliquée

Le vocabulaire de l'ALW contient la classe Phonétique (sous-classe de la classe Forme)

= Ensemble de formes ayant une **particularité phonétique commune**

On peut définir la classe spécifique à la notice :

```
<owl :Class rdf :ID="P_m-">
  <rdfs :comment>
    Classe des formes qui commencent par une bilabiale
  </rdfs :comment>
  <rdfs :subClassOf rdf :resource="&alw ;Phonétique"/>
</owl :Class>
```

# Description phonétique

## Reprise de la première forme

```

<Forme rdf:ID="f1">
  <formePhonique rdf:resource="#FP_mèsp" />
  <sens rdf:resource="#S_nèfle"/>
  <catégorisation rdf:resource="#C_nf"/>
  <localisation rdf:resource="#L_Ch54"/>
</Forme>

```



# Description phonétique

## Reprise de la première forme

```
<Forme rdf:ID="f1">  
  <formePhonique rdf:resource="#FP_mèsp" />  
  <sens rdf:resource="#S_nèfle"/>  
  <catégorisation rdf:resource="#C_nf"/>  
  <localisation rdf:resource="#L_Ch54"/>  
</Forme>
```

## Typage (initiale et groupe consonantique)

# Description phonétique

## Reprise de la première forme

```
<Forme rdf:ID="f1">
  <formePhonique rdf:resource="#FP_mèsp" />
  <sens rdf:resource="#S_nèfle"/>
  <catégorisation rdf:resource="#&alw;#C_nf"/>
  <localisation rdf:resource="#&alw;#L_Ch54"/>
</Forme>
```

## Typage (initiale et groupe consonantique)

```
<Forme rdf:about="#f1">

</Forme>
```

# Description phonétique

## Reprise de la première forme

```
<Forme rdf:ID="f1">
  <formePhonique rdf:resource="#FP_mèsp" />
  <sens rdf:resource="#S_nèfle"/>
  <catégorisation rdf:resource="#&alw;#C_nf"/>
  <localisation rdf:resource="#&alw;#L_Ch54"/>
</Forme>
```

## Typage (initiale et groupe consonantique)

```
<Forme rdf:about="#f1">

</Forme>
```

# Description phonétique

## Reprise de la première forme

```
<Forme rdf:ID="f1">  
  <formePhonique rdf:resource="#FP_mèsp" />  
  <sens rdf:resource="#S_nèfle"/>  
  <catégorisation rdf:resource="#C_nf"/>  
  <localisation rdf:resource="#L_Ch54"/>  
</Forme>
```

## Typage (initiale et groupe consonantique)

```
<Forme rdf:about="#f1">  
  <rdf:type rdf:resource="#P_m-"/>  
  <rdf:type rdf:resource="#P_-sp"/>  
</Forme>
```

# Classement étymologique

## Deux traditions

# Classement étymologique

## Deux traditions

- 1 formes héréditaires issues de lat. *mespila*

# Classement étymologique

## Deux traditions

- ① formes héréditaires issues de lat. *mespila*
- ② formes empruntées issues de fr. *nèfle*

# Classement étymologique

## Deux traditions

- ① formes héréditaires issues de lat. *mespila*
- ② formes empruntées issues de fr. *nèfle*

## Expression OWL

```

<owl:Class rdf:ID="E_mespila">
  <rdfs:comment>
    Formes issues héréditairement de lat. <i>mespila</i>
  </rdfs:comment>
  <rdfs:subClassOf rdf:resource="&alw;Étymon"/>
  <owl:disjointWith rdf:resource="#E_nèfle"/>
</owl:Class>

```



# Classement étymologique

## Reprise de la première forme

```
<Forme rdf:ID="f1">  
  <formePhonique rdf:resource="#FP_mèsp" />  
  [...]  
</Forme>
```

# Classement étymologique

## Reprise de la première forme

```
<Forme rdf:ID="f1">
  <formePhonique rdf:resource="#FP_mèsp" />
  [...]
</Forme>
```

## Typage additionnel de la forme

```
<Forme rdf:about="#f1">
  <rdf:type rdf:resource="#E_mespila"/>
</Forme>
```

# Classement étymologique

## Reprise de la première forme

```
<Forme rdf:ID="f1">
  <formePhonique rdf:resource="#FP_mèsp" />
  [...]
</Forme>
```

## Typage additionnel de la forme

```
<Forme rdf:about="#f1">
  <rdf:type rdf:resource="#E_mespila"/>
</Forme>
```

## ou, à un niveau supérieur :

```
<Class rdf:about="#P_-f1">
  <rdfs:subClassOf rdf:resource="#E_mespila"/>
</Class>
```

# Hiérarchie des critères

## Combinaison des critères phonétiques

- 1 2 traitements de l'initiale
- 2 9 traitements du groupe consonantique

# Hiérarchie des critères

## Combinaison des critères phonétiques

- ① 2 traitements de l'initiale
  - ② 9 traitements du groupe consonantique
- 18 formes théoriques
- 12 formes attestées

# Hiérarchie des critères

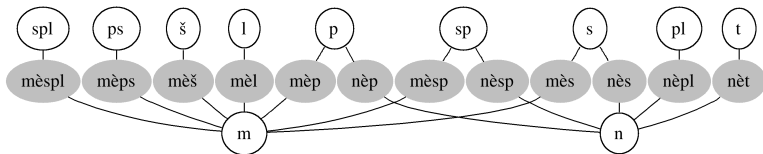
## Combinaison des critères phonétiques

- ① 2 traitements de l'initiale
- ② 9 traitements du groupe consonantique

→ 18 formes théoriques

→ 12 formes attestées

*(mèsp, mèspl, mèps, nèsp, mès, nès, mès, mèp, nèp, nèpl, nèt, mèl)*



# Hiérarchie des critères

## Hiérarchie des critères phonétiques

# Hiérarchie des critères

## Hiérarchie des critères phonétiques

- Besoin de présenter la configuration **qui explique le mieux les données**



# Hiérarchie des critères

## Hiérarchie des critères phonétiques

- Besoin de présenter la configuration **qui explique le mieux les données**
- Une seule lecture privilégiée **au détriment des autres**

# Hiérarchie des critères

## Hiérarchie des critères phonétiques

- Besoin de présenter la configuration **qui explique le mieux les données**
  - Une seule lecture privilégiée **au détriment des autres**
- une **précédence** est définie

# Hiérarchie des critères

## Hiérarchie des critères phonétiques

- Besoin de présenter la configuration **qui explique le mieux les données**
- Une seule lecture privilégiée **au détriment des autres**

→ une **précédence** est définie

## Relation de précédence

```
<owl:TransitiveProperty rdf:ID="précéder">
  <rdfs:domain rdf:resource="#Forme"/>
  <rdfs:range rdf:resource="#Forme"/>
</owl:TransitiveProperty>
```

# Hiérarchie des critères

## Exemple

```

<owl:Class about="#P_sp-">
  <rdfs:subClassOf>
    <owl:Restriction>
      <owl:onProperty rdf:resource="#précéder" />
      <owl:someValuesFrom rdf:resource="#P_m-" />
    </owl:Restriction>
  </rdfs:subClassOf>
</owl:Class>

```

# Hiérarchie des critères

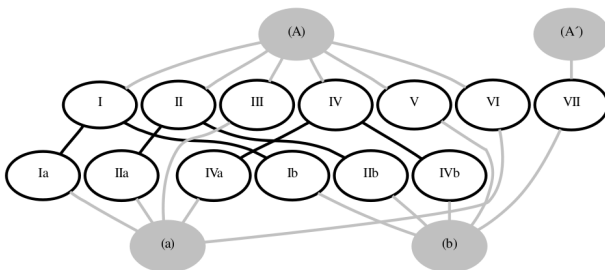
## Exemple

```
<owl:Class about="#P_sp-">
  <rdfs:subClassOf>
    <owl:Restriction>
      <owl:onProperty rdf:resource="#précéder" />
      <owl:someValuesFrom rdf:resource="#P_m-" />
    </owl:Restriction>
  </rdfs:subClassOf>
</owl:Class>
```

En effet : la complexité du traitement du groupe consonantique est plus intéressante à mettre en évidence.

# Hiérarchie des critères

Schématiquement, la notice est organisée comme suit :



- 1 L'Atlas Linguistique de la Wallonie en deux mots
- 2 Techniques et langages du Web sémantique : RDF et OWL
- 3 Expression OWL des déterminations dans l'ALW
- 4 Expression OWL des hiérarchies dans l'ALW
- 5 Tentative d'application des principes au FEW
  - Comparaison
  - *Basiolum*, extraits (Chr. Nissille)
- 6 Conclusion : intérêt du formalisme

# Comparaison

Le FEW est une entreprise d'édition



# Comparaison

## Le FEW est une entreprise d'édition

- Structure générale **complexe, non réductible** à un seul modèle

# Comparaison

## Le FEW est une entreprise d'édition

- Structure générale complexe, non réductible à un seul modèle
- **Liberté** relative du rédacteur

# Comparaison

## Le FEW est une entreprise d'édition

- Structure générale complexe, non réductible à un seul modèle
- Liberté relative du rédacteur
- Lecture à **orienter**

# Comparaison

## Le FEW est une entreprise d'édition

- Structure générale complexe, non réductible à un seul modèle
  - Liberté relative du rédacteur
  - Lecture à orienter
- Comme l'ALW !

# Comparaison

## Le FEW est une entreprise d'édition

- Structure générale complexe, non réductible à un seul modèle
  - Liberté relative du rédacteur
  - Lecture à orienter
- Comme l'ALW !

## Opérations impliquées

# Comparaison

## Le FEW est une entreprise d'édition

- Structure générale complexe, non réductible à un seul modèle
  - Liberté relative du rédacteur
  - Lecture à orienter
- Comme l'ALW !

## Opérations impliquées

- Formes liées à un ensemble de **déterminations** spécifiques

# Comparaison

## Le FEW est une entreprise d'édition

- Structure générale complexe, non réductible à un seul modèle
  - Liberté relative du rédacteur
  - Lecture à orienter
- Comme l'ALW !

## Opérations impliquées

- Formes liées à un ensemble de déterminations spécifiques
- Formes **classées** selon des **critères hiérarchisés**

# Comparaison

## Le FEW est une entreprise d'édition

- Structure générale complexe, non réductible à un seul modèle
  - Liberté relative du rédacteur
  - Lecture à orienter
- Comme l'ALW !

## Opérations impliquées

- Formes liées à un ensemble de déterminations spécifiques
  - Formes classées selon des critères hiérarchisés
- Comme l'ALW !



# *Basiolum*, extraits (Chr. Nissille)

## Structure générale (version papier)

Quatre critères permettent le classement. Par ordre d'importance :

- 1 Tradition
- 2 Sémantique
- 3 Critère morpholexical
- 4 Phonétique

# *Basiolum*, extraits (Chr. Nissille)

## Déterminations

Chaque forme comporte un certain nombre de déterminations préalables au classement.

```
<fiche gram="s.m."
      forme="baisol"
      lang="afr."
      ref="(980, PassionA, Bartsch)"
/>
```

## *Basiolum*, extraits (Chr. Nissille)

### Déterminations

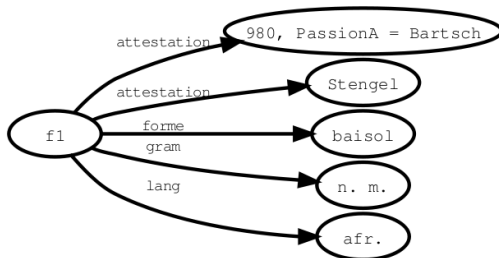
Chaque forme comporte un certain nombre de déterminations préalables au classement.

```
<Forme rdf:ID="f1">
  <ref rdf:resource="#PassionA"/>
  <ref rdf:resource="#Stengel"/>
  <forme>baisol</forme>
  [...]
</Forme>
```

# *Basiolum*, extraits (Chr. Nissille)

## Déterminations

Chaque forme comporte un certain nombre de déterminations préalables au classement.



## *Basiolum*, extraits (Chr. Nissille)

Chaque forme reçoit plusieurs typages

## Basiolum, extraits (Chr. Nissille)

Chaque forme reçoit plusieurs typages

... à supposer que soient définis de **manière générale** :

```
<owl:Class rdf:ID="&few;Phonétique">
  <rdfs:comment>
    Classe des formes rassemblées
    par une similarité phonétique
  </rdfs:comment>
</owl:Class>
```

```
<owl:Class rdf:ID="&few;MorphoLex">
  <rdfs:comment>
    Classe des formes rassemblées
    par une similarité morpholexicale
  </rdfs:comment>
</owl:Class>
[...]
```

## Basiolum, extraits (Chr. Nissille)

Chaque forme reçoit plusieurs typages

... on peut **créer les sous-classes** spécifiques à la notice ; par exemple :

```
<owl:Class rdf:ID="ML_suffixe_stable">
  <rdfs:comment>
    Classe des formes sans changement suffixal
  </rdfs:comment>
  <rdfs:subClassOf rdf:resource="&few;MorphoLex"/>
</owl:Class>
```

## *Basiolum*, extraits (Chr. Nissille)

Chaque forme reçoit plusieurs typages  
... et ensuite **typer** la forme :

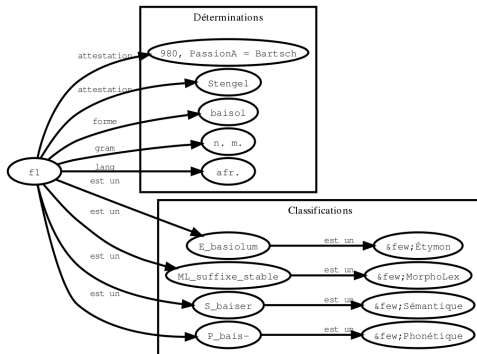
```
<Forme rdf:about="#f1">  
  <rdf:type rdf:resource="#ML_suffixe_stable"/>  
</Forme>
```



# *Basiolum*, extraits (Chr. Nissille)

Chaque forme reçoit plusieurs typages

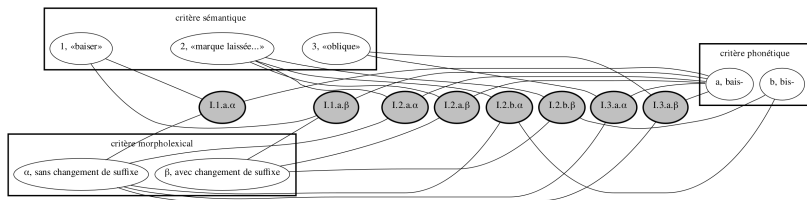
... schématiquement, pour toutes les classifications de la première forme :



# *Basiolum*, extraits (Chr. Nissille)

Chaque forme reçoit plusieurs typages

... schématiquement, pour toutes les classifications structurantes de l'article :



# Basiolum, extraits (Chr. Nissille)

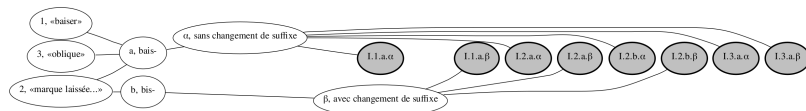
## Hiérarchie (ici, simplifié)

```

<owl:Class about="#Phonétique">
  <rdfs:subClassOf>
    <owl:Restriction>
      <owl:onProperty rdf:resource="#précéder" />
      <owl:someValuesFrom rdf:resource="#MorphoLex" />
    </owl:Restriction>
  </rdfs:subClassOf>
</owl:Class>

```

Une fois les précédences définies :



- 1 *L'Atlas Linguistique de la Wallonie* en deux mots
- 2 Techniques et langages du Web sémantique : RDF et OWL
- 3 Expression OWL des déterminations dans l'ALW
- 4 Expression OWL des hiérarchies dans l'ALW
- 5 Tentative d'application des principes au FEW
- 6 Conclusion : intérêt du formalisme**

# Conclusion : intérêt du formalisme

Distinction des étapes du travail dans le produit fini

## Conclusion : intérêt du formalisme

### Distinction des étapes du travail dans le produit fini

- Article préstructuré pour le lecteur, mais clefs toujours accessibles

# Conclusion : intérêt du formalisme

## Distinction des étapes du travail dans le produit fini

- Article préstructuré pour le lecteur, mais clefs toujours accessibles
- Corrections partielles et suivi de version simplifiés

# Conclusion : intérêt du formalisme

## Distinction des étapes du travail dans le produit fini

- Article préstructuré pour le lecteur, mais clefs toujours accessibles
- Corrections partielles et suivi de version simplifiés

## Comparaisons



# Conclusion : intérêt du formalisme

## Distinction des étapes du travail dans le produit fini

- Article préstructuré pour le lecteur, mais clefs toujours accessibles
- Corrections partielles et suivi de version simplifiés

## Comparaisons

- *intra-FEW*

# Conclusion : intérêt du formalisme

## Distinction des étapes du travail dans le produit fini

- Article préstructuré pour le lecteur, mais clefs toujours accessibles
- Corrections partielles et suivi de version simplifiés

## Comparaisons

- *intra-FEW*
- *extra-FEW*

# Conclusion : intérêt du formalisme

## Distinction des étapes du travail dans le produit fini

- Article préstructuré pour le lecteur, mais clefs toujours accessibles
- Corrections partielles et suivi de version simplifiés

## Comparaisons

- *intra-FEW*
- *extra-FEW*

## Pérennité

# Conclusion : intérêt du formalisme

## Distinction des étapes du travail dans le produit fini

- Article préstructuré pour le lecteur, mais clefs toujours accessibles
- Corrections partielles et suivi de version simplifiés

## Comparaisons

- *intra-FEW*
- *extra-FEW*

## Pérennité

- Ouverture aux bases de connaissances

# Conclusion : intérêt du formalisme

## Distinction des étapes du travail dans le produit fini

- Article préstructuré pour le lecteur, mais clefs toujours accessibles
- Corrections partielles et suivi de version simplifiés

## Comparaisons

- *intra-FEW*
- *extra-FEW*

## Pérennité

- Ouverture aux bases de connaissances
- Transmission du travail effectué :

# Conclusion : intérêt du formalisme

## Distinction des étapes du travail dans le produit fini

- Article préstructuré pour le lecteur, mais clefs toujours accessibles
- Corrections partielles et suivi de version simplifiés

## Comparaisons

- *intra-FEW*
- *extra-FEW*

## Pérennité

- Ouverture aux bases de connaissances
- Transmission du travail effectué :
  - Soit le relevé

# Conclusion : intérêt du formalisme

## Distinction des étapes du travail dans le produit fini

- Article préstructuré pour le lecteur, mais clefs toujours accessibles
- Corrections partielles et suivi de version simplifiés

## Comparaisons

- *intra-FEW*
- *extra-FEW*

## Pérennité

- Ouverture aux bases de connaissances
- Transmission du travail effectué :
  - Soit le relevé
  - Soit la conceptualisation