

# Semantic role labelling

Paola Merlo

University of Geneva

année académique 2019-2020

- Exemples de corpus sémantiques

# Les corpus sémantiques : Framenet (Berkeley)

- Ressource lexicale en ligne pour l'anglais, basée sur la sémantique des schémas et des preuves de corpus.
- But : documenter les possibilités de combinaisons syntaxiques et sémantiques (valences) de chaque mot dans chacun de ses sens.
- Annotation manuelle de phrases d'exemple, et organisation automatique des résultats.

# FrameNet : concepts basiques

- Une **unité lexicale** est un couple entre un mot et son sens.
- Chaque sens d'un mot polysémique appartient à un **schéma sémantique** différent, une structure qui caractérise chaque type de situation, d'événement ou d'objet.
- Chaque schéma contient des **prédicats**, et des **éléments schématiques** (en anglais : FEs), des propositions dont les expressions lexicales sont syntaxiquement connectées au mot cible.

# FrameNet : exemple

**Main Menu**

- Home
- View FrameNet Data
- News
- Licensing FrameNet Data
- FAQs
- The Book (PDF)
- Presentations and Talks
- FrameNet Related Projects
- Publications and Papers
- FIN2 Forum
- Staff
- Users
- Funding
- Current Project Status

## Revenge

**Definition:**

This frame concerns the infliction of punishment in return for a wrong suffered. An **Avenger** performs a **Punishment** on a **Offender** as a consequence of an earlier action by the **Offender**, the **Injury**. The **Avenger** inflicting the **Punishment** need not be the same as the **Injured Party** who suffered the **Injury**, but the **Avenger** does have to share the judgment that the **Offender's** action was wrong. The judgment that the **Offender** had inflicted an **Injury** is made without regard to the law.

- (1) **They** took **REVENGE** for the deaths of two loyalist prisoners.
- (2) **Lachlan** went out to **AVENGE** **them**.
- (3) The next day, the Roman forces took **REVENGE** on their enemies.

**FEs:**

**Core:**

**Avenger** [Agt]      The **Avenger** exacts revenge from the **Offender** for the **Injury**.  
**Semantic Type** Sentient

**We** want to **AVENGE** her.

# PropBank

- Ressource destinée à une utilisation large
- Part des structures d'arguments des verbes et crée un corpus complet annoté sémantiquement.
- Ajoute une couche d'information sémantique (prédicat-argument, ou "rôle sémantique") à la structure syntaxique du Penn Treebank.
- Considéré comme faible en termes de représentation d'éléments complexes (quantifications, coréférences...) il offre néanmoins une couverture de **tous** les verbes du corpus et permet des statistiques représentatives.

Informations : [http://www.cis.upenn.edu/~mpalmer/project\\_pages/ACE.htm](http://www.cis.upenn.edu/~mpalmer/project_pages/ACE.htm)

# PropBank : structure

Exemple pour le verbe "*expect*" (attendre) :

- Arg0 : *expecter* (celui qui attend)
- Arg1 : *thing expected* (chose attendue)

[Portfolio managers *Arg0*] expect [further declines in interest rates *Arg1*]

Un verbe peut avoir jusqu'à 5 arguments :

- Arg0 = agent
- Arg1 = objet direct / thème / patient
- Arg2 = objet indirect / bénéficiaire / instrument / attribut / état final
- Arg3 = point de départ / bénéficiaire / instrument / attribut
- Arg4 = point d'arrivée

# PropBank :exemple





# PropBank : en plus...

## Etiquettes supplémentaires

- TMP - quand ?
- LOC - où ?
- DIR - vers où ?
- MNR - comment ?
- PRP - pourquoi ?
- REC - soi-même (réflexifs)
- PRD - cet argument se réfère à ou en modifie un autre.
- ADV autres
- aussi marqués :

Passif/Actif

3e pers. du singulier (is/has/does/was)

Présent/Passé/Futur

Temps parfaits/Progressifs (Anglais)

Infinitifs, Gérondifs, Participes, Verbes Finis.