



Application ontologique ergonomique pour l'apprentissage du lexique en autonomie



Emmeline Isaïa , Doctorante en didactique de l'espagnol et ergonomie cognitive
emmeline.isaia@univ-rennes2.fr

Introduction

- ▶ « Sans l'apprentissage du lexique d'une langue, il ne peut pas y avoir de communication [...] ».

(Palapanidi 2012)

- ▶ **Enrichissement régulier** (Lindqvist 2017)

- ▶ **Compétences lexicales** : choisir le mot de vocabulaire le plus adapté en fonction du contexte de communication (environnement, domaine, récepteur, culture). (CERCL 2001)

- ▶ **Correspondance non univoque** entre deux langues (Duffé 2010)

- ▶ Lien **signifiant, signifié, concept**



- ▶ Est qu'un **outil ontologique** peut être utilisé pour didactiser l'apprentissage du lexique?
- ▶ Est-ce qu'un tel outil peut **faciliter les processus d'acquisition du lexique** (compréhension, mémorisation et récupération en mémoire)?

Questionnement



Principes
d'acquisition
du lexique

Le concept
d'ontologie et
ses utilisations

Méthode
ergonomique

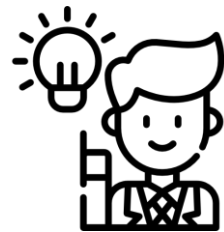
Cadre théorique

Méthode

Plan

L'acquisition du lexique

- ▶ Lexique : **ensemble de vocabulaire constitué de mots**
- ▶ La langue maternelle représente donc **l'arrière-plan sémantique de la L2** (Bougchiche 2016)
- ▶ Le lien entre le lexique de la L1 et de la L2 dépend du niveau de maîtrise de la langue : **séparé et intégré** (Linden 2006, Roussel 2021)
- ▶ Réseau sémantique (Zock 2005)



Les mécanismes d'acquisition

- Approche implicite ou explicite

Les aides :

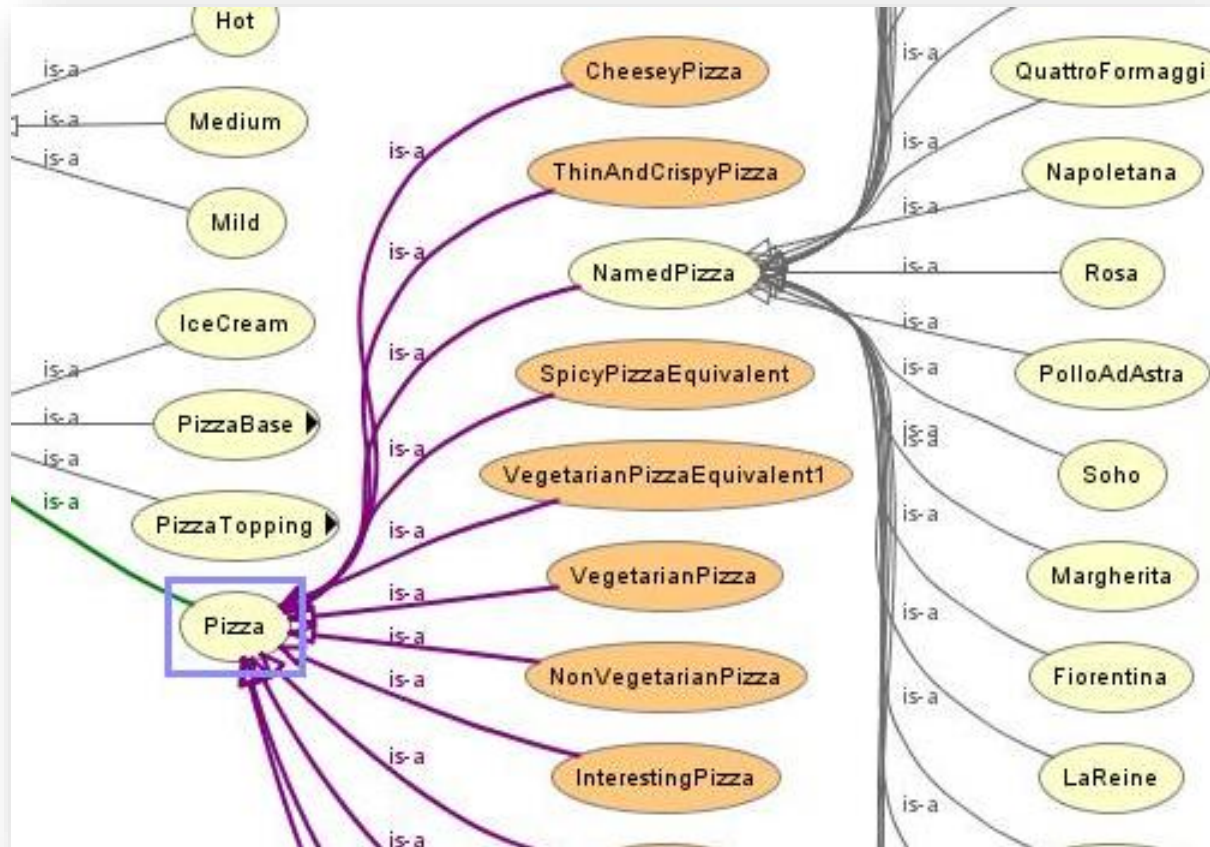
- **Illustrer** les concepts et les unités lexicales (Linden 2006)
- Mot **avec le contexte** (*Grossmann 2011*)
- **Structurer** l'apprentissage
(*Llopis García 2011*)
 - Ressources limitées, **charge cognitive**



Didactique du lexique

L'ontologie, une
aide au
développement de
compétences
lexicales?





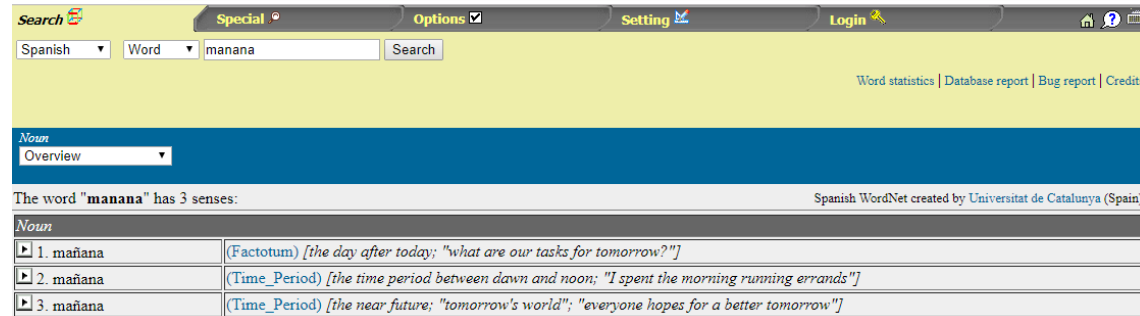
Définition de la notion d'ontologie

- ▶ Domaine de la représentation des connaissances
- ▶ Réseau sémantique qui regroupe un ensemble de concepts décrivant un domaine (Tremblay 2009)

Ontologies en linguistique

► Ontologie linguistique

Description du
vocabulaire d'une langue



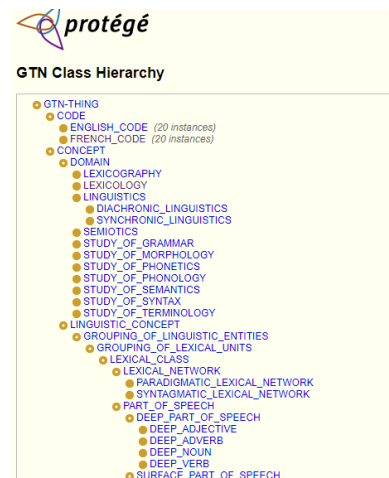
The word "mañana" has 3 senses:

Sense	Category	Definition
1. mañana	(Factotum)	[the day after today; "what are our tasks for tomorrow?"]
2. mañana	(Time_Period)	[the time period between dawn and noon; "I spent the morning running errands"]
3. mañana	(Time_Period)	[the near future; "tomorrow's world"; "everyone hopes for a better tomorrow"]

<https://multiwordnet.fbk.eu/>

► Ontologie métalinguistique

Description de la
structure de la langue



GTN Class Hierarchy

- GTN-THING
 - CODE
 - ENGLISH_CODE (20 instances)
 - FRENCH_CODE (20 instances)
 - CONCEPT
 - DOMAIN
 - LEXICOGRAPHY
 - LEXICOLOGY
 - LINGUISTICS
 - DIACHRONIC_LINGUISTICS
 - SYNCHRONIC_LINGUISTICS
 - SEMIOTICS
 - STUDY_OF_GRAMMAR
 - STUDY_OF_MORPHOLOGY
 - STUDY_OF_PHONETICS
 - STUDY_OF_PHONOLOGY
 - STUDY_OF_SEMANTICS
 - STUDY_OF_SYNTAX
 - STUDY_OF_TERMINOLOGY
 - LINGUISTIC_CONCEPT
 - GROUPING_OF_LINGUISTIC_ENTITIES
 - GROUPING_OF_LEXICAL_UNITS
 - LEXICAL_CLASS
 - LEXICAL_NETWORK
 - PARADIGMATIC_LEXICAL_NETWORK
 - SYNTAGMATIC_LEXICAL_NETWORK
 - PART_OF_SPEECH
 - DEEP_PART_OF_SPEECH
 - DEEP_ADJECTIVE
 - DEEP_ADVERB
 - DEEP_NOUN
 - DEEP_VERB
 - SURFACE_PART_OF_SPEECH










Instance: "lexicologie"

Types

- FRENCH_TERM

Slot Name	Value
comments	
Default	true
definition	lexicologie étudiée par X = "domaine d'activité des individus X & dans lequel X se consacrent à l'étude du "_lexique des langues_"
derivational_links	
english_translation	"lexicologie"
french_code	
term_value	"lexicologie"
validation	DEFINED
variant	

Return to Class Hierarchy

Search  Special  Options Setting  Login    

Spanish

[Word statistics](#) | [Database report](#) | [Bug report](#) | [Credits](#)

Noun

The word "**manana**" has 3 senses: Spanish WordNet created by Universitat de Catalunya (Spain)

<i>Noun</i>	
<input type="checkbox"/> 1. mañana	(Factotum) [the day after today; "what are our tasks for tomorrow?"]
<input type="checkbox"/> 2. mañana	(Time_Period) [the time period between dawn and noon; "I spent the morning running errands"]
<input type="checkbox"/> 3. mañana	(Time_Period) [the near future; "tomorrow's world"; "everyone hopes for a better tomorrow"]



<https://multiwordnet.fbk.eu/>

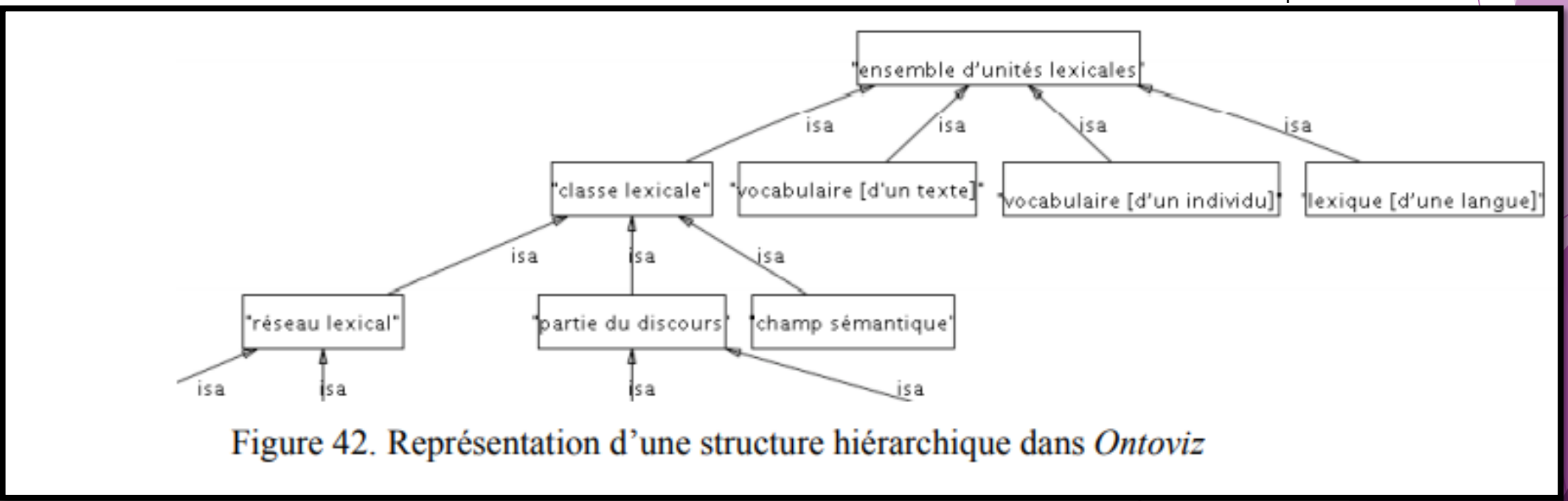
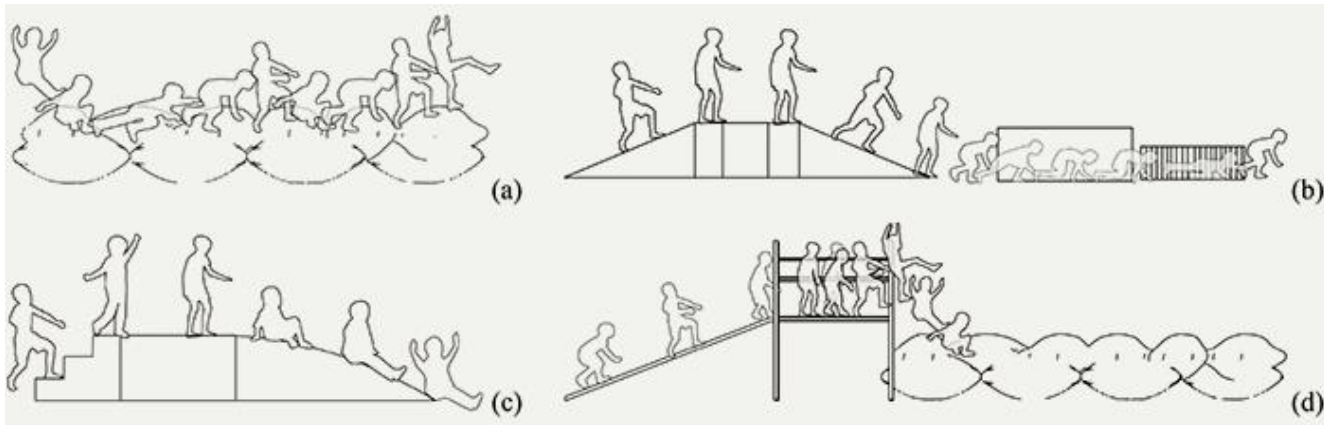


Figure 42. Représentation d'une structure hiérarchique dans *Ontoviz*



Méthode de conception ergonomique

- ▶ Approche ergonomie écologique
 - ▶ **Environnement** influence le comportement
 - ▶ Notion d'**affordance** et **champs d'action**
- (Vicente 2002)



Définition du Design d'interface écologique (EID)

Domaine de travail : apprentissage du lexique à l'aide d'un didacticiel

Niveaux d'abstraction	Définitions	Système total	Sous-système	Unité fonctionnelle	Composant
Buts fonctionnels	Buts fondamentaux du domaine de travail	Faciliter l'accès à une information lexicale dans le cadre de l'apprentissage d'une langue	Chercher la signification d'un mot	Comprendre le sens d'un mot	Tester ses connaissances
Fonctions abstraites	Équilibres, lois dirigeant le domaine, valeurs,	Ergonomie (Morineau, Vicente, Lieron) Principe de Gagné pour le design d'apprentissage revue par Aura Duffé Montalván	Sciences de l'information et de la communication (Tricot, Duplessis) Motivation/expectative (Gagné;Duffé)	Didactique du lexique (Grossman, Lindqvist) Linguistique cognitive (Liden, Zock) Compréhension/attention (Gagné;Duffé)	Evaluation des connaissances lexicales (Davy, Galisson) Transférance/généralisation(Gagné;Duffé)
Processus	Processus dynamiques du domaine, processus mis en œuvre dans le domaine	Informations sur la tâche Affordance (guidage) Habilités de Gagné Etapes d'apprentissage	Règle de la recherche d'informations Habilités motrices, attitudes	Sens du mot Présentation du mot en contexte Acquérir concepts et règles Association mentale (forme et sens) Stratégie cognitive (création de lien)	Règle d'évaluation Informations verbales et habilités motrices
Fonctions physiques	Rôles fonctionnels des objets du domaine	Utilisation de convention web incitation à l'action (outils accessibles) Visibilité de la progression Stimuler la motivation Valider la compréhension	Formulaire de recherche Base de données Algorithme Savoir chercher un mot, impliquer l'apprenant	Mot dans la L1 et la L2 Mot lié à un champ lexical Illustration Capacités à faire le lien avec ses propres connaissances, contrôle	Validation des acquisitions Accès à des niveaux d'apprentissages supérieurs Utiliser ses connaissances
Formes physiques	Formes, apparences, localisations des objets	Interface d'accueil Visibilité des objectifs d'apprentissages	Barre de recherche Explication de l'apprentissage du lexique à travers l'outil	Ontologie de domaine Ontologie illustrée Apprentissage explicite	Icône exercice, notation, barre de progression, exercices (flashcard, texte à trous, classement des mots,...)

	La structure de l'ontologie	Voler (Sens 1)	Voler (Sens 2)
Buts fonctionnels	Faciliter l'accès à la compréhension du signifiant espagnol en conceptualisant le mot	Traduire voler	Traduire voler
Fonctions abstraites	<ul style="list-style-type: none"> • Triangle sémiotique (signifié, signifiant, concept) • Un concept est défini par un ensemble de signifiés. • Relation sémantique non univoque entre deux langues • Théories de Chunks • Mot appris avec image mieux mémorisée (Van der Liden) 	<p>Dans le sens de Robar</p> <p>Décrire une action délictueuse</p> <p>Verbe</p>	<p>Dans le sens de volar</p> <p>Décrire un mode de déplacement</p> <p>Verbe</p>
Processus	<ul style="list-style-type: none"> • Etudier le mot en contexte • Présenter le réseau sémantique du mot • Limiter la charge cognitive 	S'approprier un objet animé ou inanimé concret ou abstrait de quelqu'un d'autre	Se déplacer dans les airs
Fonctions physiques	<ul style="list-style-type: none"> • Présenter dans son champ lexical et son champ sémantique • Mise en avant des relations taxonomiques • 7 items maximum affichés 	Prendre de manière définitive quelque chose qui ne nous appartient pas	Mouvement dans le ciel de manière prolongée
Formes physiques	<ul style="list-style-type: none"> • Carte conceptuelle • Mise en avant des relations (traits, codes couleur...) • Illustrations 	<p>Voleur/se</p> <p>Symbole de la justice</p>	animal, véhicule de transport

Maquette

Exemple : mot « voler »

Volar (V)



Robar (V)

Maquette

Exemple : mot « voler »



Volar (V)

Verbe d'action
Verbo de acción

L'air/el aire (N)



Dans
en

Un déplacement/Un desplazamiento (N)



Par
por

Un Transport/
un transporte (N)



Par
por

Un animal/
Un animal (N)



exemples
ejemplos

Avec

Con

Un avion/
un avión (N)



Avec

Con

Un deltaplane/
Una ala delta (N)



Avec

Con

Une Fusée/
un cohete (N)



Avec

Con

Un oiseau/
Un ave (N)



Avec

Con

Un insecte/
un insecto (N)



Avec

Con

Un mammifère/
un mamífero (N)

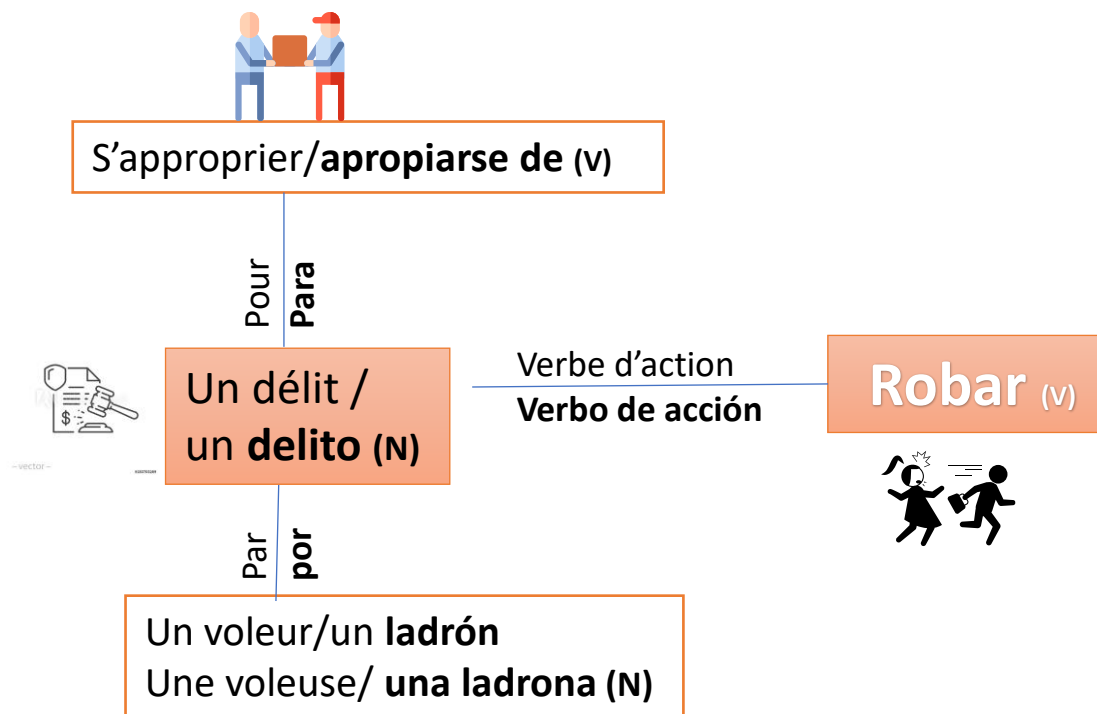


Robar (V)

Maquette

Exemple : mot « voler »

Volar (v)



Conclusion

- La forme ontologique : mise en avant des liens entre les mots, les concepts, les contextes d'usages.
- D'autre part sa dimension informatique permet de scénariser l'accès aux connaissances de manière structurée
- Questionnement :
 - Le choix de l'outil
 - Les théories de description du lexique.
 - Les connaissances métalinguistiques sans surcharger la mémoire



- ▶ Bougchiche, Redouane. 2016. « Appropriation et Productivité Linguistiques: Comment Le Locuteur Construit-Il Sa Langue ? » SHS Web of Conferences
- ▶ Duffé Montalván, A. L. (2010). Théorie et pratique de l'enseignement-apprentissage de l'espagnol Tome 2
- ▶ Gagne, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., Keller, J. M., & Russell, J. D. (2005). Principles of instructional design, 5th edition. Performance Improvement, 44(2), 44-46.
<https://doi.org/10.1002/pfi.4140440211>
- ▶ Grossmann, F. (2011). Didactique du lexique : État des lieux et nouvelles orientations. Pratiques. Linguistique, littérature, didactique, 149-150, 163-183.
- ▶ Linden, Elisabeth Van der. 2006. « Lexique mental et apprentissage des mots ». Revue française de linguistique appliquée Vol. XI (1): 33-44.
- ▶ Lindqvist, Christina, et Mårten Ramnäs. 2017. « L'enseignement du vocabulaire à l'université ». Synergies Pays Scandinaves, no 11-12: 55-64.
- ▶ Llopis García, Reyes. 2011. « Gramática cognitiva para la enseñanza del español como lengua extranjera ».
- ▶ Palapanidi, K. (2012). La aplicación de la disponibilidad léxica a la didáctica del léxico de LE. Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas, 11, 62-70.
- ▶ Tremblay, O. (2009). Une ontologie des savoirs lexicologiques pour l'élaboration d'un module de cours en didactique du lexique
- ▶ Vicente, K. J. (2002). Ecological Interface Design: Progress and Challenges. Human Factors: The Journal of Human Factors and Ergonomics Society, 44(1), 62-78
- ▶ Zock, Michael. 2005. « Le dictionnaire mental, modèle des dictionnaires de demain ? » *Revue française de linguistique appliquée* X (2): 103-17.

Bibliographie