

Module d'Ontologie

2020/2021

MASTER 2 IATI

Par Dr Guessoum S.

Cours 3 – Cycle de Vie d'une Ontologie

Objectifs du cours 3

- 1. Découvrir l'utilité et l'importance de développer des ontologies informatique**
- 2. Découvrir le cycle de vie d'une ontologie**

Une ontologie... pourquoi faire ?

Pour quelles raisons développer une ontologie ?

L'objectif principal est de :

- Partager la compréhension commune de la structure de l'information entre les personnes : **Standardisation de la connaissance**

Une ontologie... pourquoi faire ?

➤ Permettre la réutilisation du savoir sur un domaine :

En tant que une conceptualisation d'un domaine, une ontologie peut être **réutilisée** telle quelle ou bien **améliorée**, plutôt qu'être **reconstruite** à partir de rien.

ex : ontologie de domaine ex. ontologie médicale

Une ontologie... pourquoi faire ?

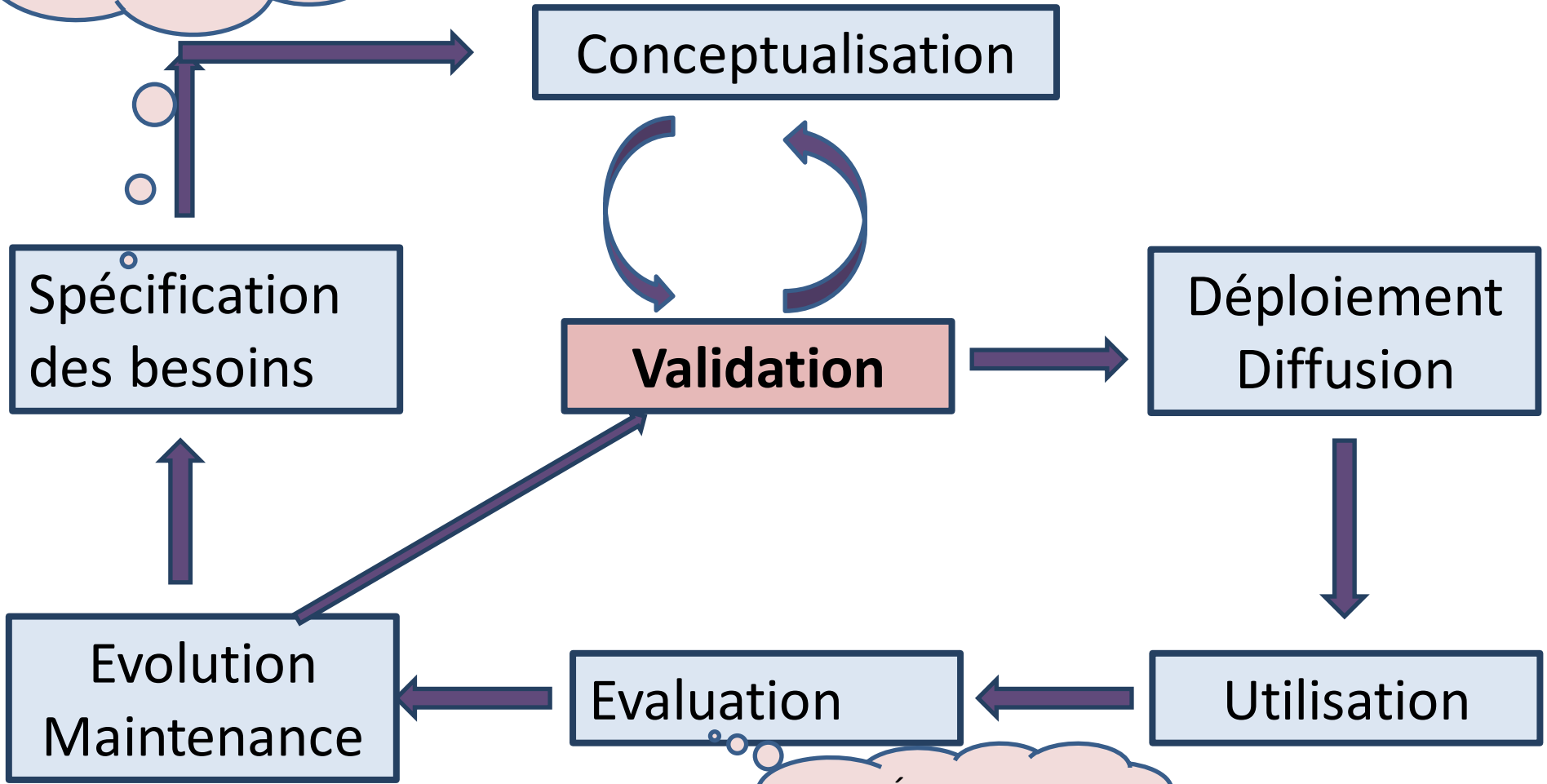
- **Distinguer le savoir sur un domaine du savoir opérationnel** : Permet de décrire des tâches **indépendamment** des objets sur lesquels elles s'appliquent.

Cycle de vie d'une ontologie

**Le Cycle de Vie d'une Ontologie est inspiré
du Génie Logiciel**

Cycle de vie d'une ontologie

permet de cerner les besoins et le domaine de connaissances



Étape incontournable

La phase Spécification des besoins

On aura besoin de spécifier les éléments suivants :

- **L'objectif opérationnel** : scénarios d'usage
- **Le domaine de connaissance** : il doit être cerné et découpé en :
 - connaissances du domaine,
 - connaissances de raisonnement,
- **Les utilisateurs** : qui va faire usage de cette ontologie

La phase Conceptualisation

- Dans cette phase les connaissances du domaine sont identifiées de manière claire.
- La découverte des connaissances d'un domaine s'appuyer à la fois :
 - sur l'analyse de documents,
 - et sur l'interview d'experts du domaine.

La phase Conceptualisation

Cette phase de Conceptualisation contient aussi :

La Formalisation :

- Représentation formelle de la Conceptualisation
- Choix d'un langage formel de représentation

Et la Construction de l'ontologie

La phase déploiement et diffusion

Dans cette phase l'ontologie construite est diffusée...

Elle est mise au service des utilisateurs

La phase d'évaluation

C'est une phase incontournable ...

Elle se fait par des tests correspondants à l'objectif opérationnel de l'ontologie pour mesurer sa pertinence par rapport aux attentes

La phase de Maintenance

Il y a 2 cas où l'ontologie doit Evoluer :

Cas 1

L'évaluation de l'ontologie a échoué ... Elle ne réponds pas exactement aux besoins exprimés au début du projet...

Il faudra modifier certaines parties de l'ontologie en s'assurant de ne pas provoquer de nouvelles erreurs

La phase de Maintenance

Cas 2

Dans le temps le contexte d'usage est modifié, ou le domaine de connaissance est élargit... les besoins changent automatiquement :

Il faudra :

- construire une nouvelle ontologie avec les connaissances à ajouter et l'intégrer dans l'ontologie déjà constituée
Ou bien
- agréger directement les nouvelles connaissances dans l'ontologie existante

Questions de réflexion

A votre avis

Quelle est l'étape la plus longue dans ce cycle de vie de l'ontologie ?
Pourquoi ?

Quelles sont les obstacles/difficultés de chacune des étapes ?

Références du cours

https://fr.slideshare.net/fatimazahrafag/cycle-de-vie-et-mthodes-de-construction-des-ontologies?from_action=save

<http://dspace.univ-tlemcen.dz/bitstream/112/1062/5/Chapitre1.pdf>