

# Web sémantique et représentation de la connaissance

*Une nouvelle proposition de valeur pour les  
communicateurs techniques*



# La connaissance : une abstraction à apprivoiser

- Dans n'importe quel domaine technique, il existe un enjeu de conceptualisation du domaine (lexique / terminologie)
- Besoin d'éliciter et de représenter cette connaissance pour
  - La formaliser (structure / hiérarchie)
  - La réutiliser
  - La transformer
  - La pérenniser

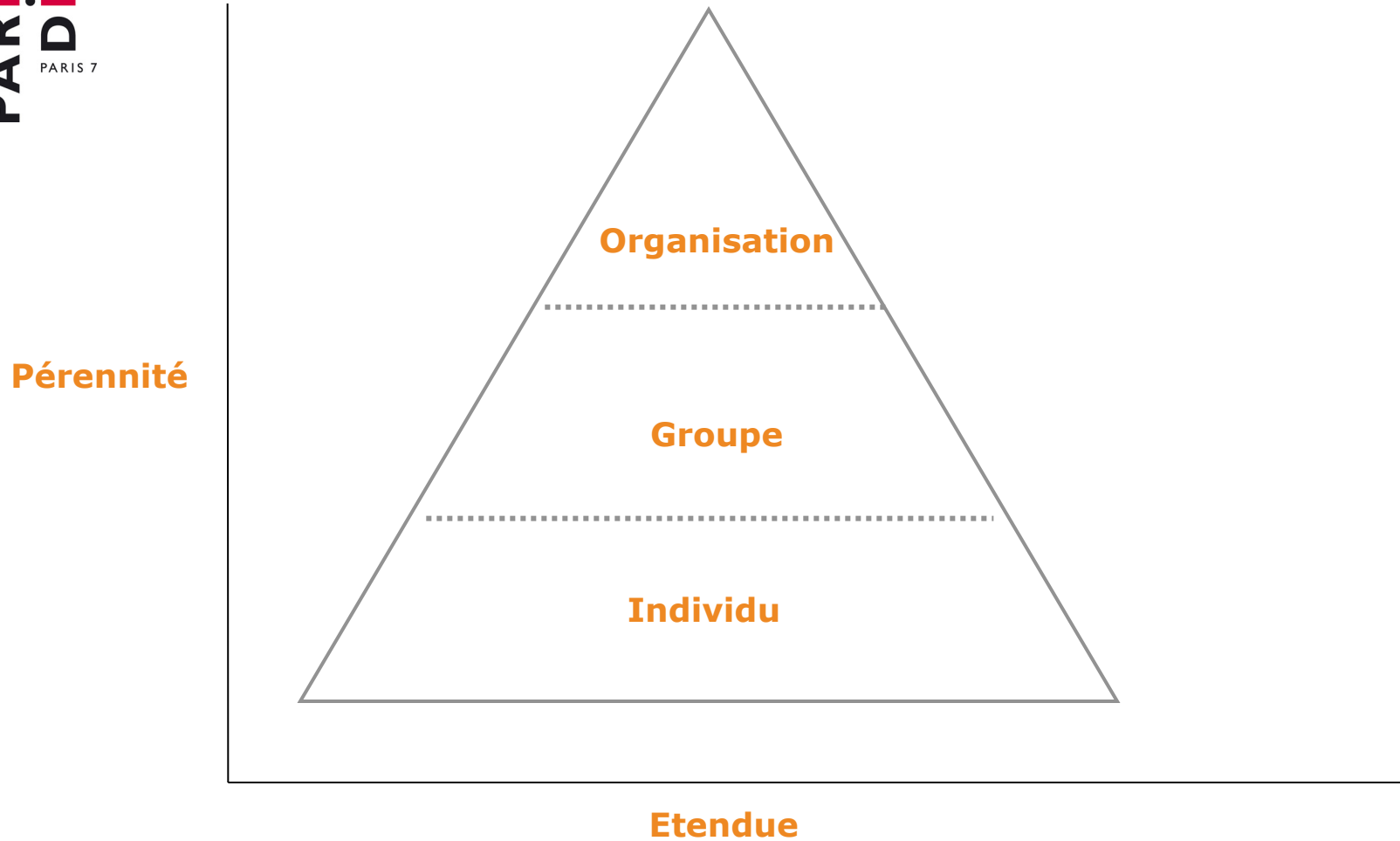
## Positionnement dans la chaîne de valeur

- Le communicateur technique collecte, crée et/ou transforme la connaissance de l'entreprise
- Il est le passeur de cette connaissance, au-delà des obstacles techniques et organisationnels qui préviennent ou freinent sa diffusion
- Quels sont ses outils et moyens pour la communiquer efficacement et la pérenniser, pour les utilisateurs et pour l'entreprise ?

## Le communicateur technique et le processus de création de connaissances

- Les communicateurs techniques aident les experts du domaine à rendre explicite leur connaissance
- Ils aident également les équipes de conception des produits à atteindre un consensus sur le positionnement et les fonctionnalités du produit.
- Ce faisant, ils transforment la connaissance tacite de l'entreprise en artefacts explicites qui sont accessibles à d'autres dans l'organisation

# Echelles de la connaissance



# Apports du Web sémantique

- OWL : Ontology Web Language
- Une ontologie permet de décrire sous une forme structurée des termes et des concepts représentant un domaine de spécialité concret
  - concepts, propriétés et relations
  - principes : clarté et cohérence
  - encodage minimal
  - extensibilité

# Approches pour la représentation

- Top-down : création d'une ontologie (ex-nihilo ou par dérivation)
  - Editeurs d'ontologie : Protégé par ex.
- Bottom-up : extraction à partir de corpus
  - Concepts, mots-clés et relations sont extraits de textes non structurés, puis représentés sous forme d'ontologie (en arbre, en réseau...)

## Exemples

- Le projet Ontorule
  - Utilisation de standards du W3C : OWL, RIF
  - Extractions de règles métiers à partir d'ontologies de domaine
- Projet de Knowledge Portal qui agrège la connaissance sur un produit
  - Utilisation de taxonomies avec DITA
  - Représentation de l'information produit en collections, avec facilité de publication dynamique et possibilité de contribution au contenu



# Ontorule

- Projet de recherche collaboratif de l'UE
- Neuf partenaires, dont 2 clients
- 3 ans de projet, 4.5 M d'euros de financement
- Le projet combine
  - Des technologies sémantiques
  - Des technologies linguistiques
  - Des produits logiciels permettant de modéliser et de gérer des règles métier (business rules)
- <http://www.ontorule-project.eu>

# Ontorule

- Fournir aux utilisateurs des outils interopérables pour modéliser ses données sous forme d'ontologies, afin :
  - d'écrire des règles métier utilisant le vocabulaire fourni par les ontologies
  - de gérer les ontologies et les règles métier séparément
  - mais de les combiner à l'exécution

## Knowledge Portal

- Accéder à partir d'un seul point d'entrée à l'ensemble de l'information concernant un produit logiciel, en fonction de contextes d'utilisation choisis par les clients
- Possibilité de publier l'information de manière dynamique, à grain fin, avec une parfaite cohérence sémantique
- Facilité pour chercher (et trouver) l'information
- Contribution possible à travers les médias sociaux

# Implémentation

Combinaison de métadonnées et de taxonomies pour représenter

- La granularité de l'information (collections, livrables, topics)
- Les types d'information (descriptifs, pédagogiques, marketing, référence)
- La structure et les liens entre les topics d'information

## Bénéfices

- Publication dynamique
  - Les liens entre les éléments de contenu sont définis dans des taxonomies. La publication reflètera la sémantique des liens entre les contenus publiés
  - Richesse sémantique de l'information créée et publiée, évolution dynamique du fonds documentaire
  - Le contenu est facilement trouvable

# Perspectives pour le communicateur technique

- Les technologies du Web sémantique offrent de nouvelles perspectives au communicateur technique.
- Les facilités de publication, de recomposition et de syndication de l'information lui permettent de pallier l'instabilité de l'information et les obstacles à la communication dans l'entreprise, et de générer de la valeur en passant du stade de l'information à celui de la connaissance.

