

Quelle(s) ingénierie(s) des  
connaissances, mises en œuvre,  
usages des référentiels ?

# Ingénierie des connaissances

- Elicitation, représentation, formalisation, accès et exploitation des connaissances, raisonnement sur ces connaissances
- Types de formalisme : thésaurus, graphes de concepts, règles de production, ontologies
- Intérêt :
  - Communication Humain/ Humain ou Humain/ machine
  - Réutilisation des connaissances du domaine
  - Interopérabilité entre systèmes
  - Indexation, recherche d'information, raisonnement, etc.

# Identification / Elicitation des connaissances

Ressources existantes

    Référentiels existants

    Programme scolaire

Expertise humaine (enseignants, didacticiens)

Domaine / couverture / profondeur

    On va d'un cours particulier (Prog recursive) à modélisation pour "réfléchir"

Elicitation manuelle des connaissances

Pas d'IA pour acquérir les notions des référentiels, ni générative, ni autre ;-)

# Degré de formalisation des connaissances

Plusieurs itérations pour

- une structure arborescente, subsomption
- des relations transversales (pré-requis, mobilise...)
- une structure tabulaire pour relier des tâches à des compétences
- relier des mécaniques de jeux, des activités pédagogiques diverses à des compétences

Peu de formalisation, aucun standard exploité par tous (peut être issu du Web sémantique)

# Interrogation et usages du référentiel de connaissances

- Communication entre humains (tous)
- Evaluation manuelle (tous), automatique (COMPER)
- Modélisation de l'apprenant (profils d'apprenants avec des degrés de croyances) (COMPER, Algoréa)
- Adaptation des parcours (recommandation d'exercices)
- Concevoir des scénarios pédagogiques et les opérationnaliser
- Identification (diagnostic) des erreurs de programmation (aucun)

# Difficultés et enjeux

- Formalisation pour une représentation en machine (OWL ?)
- Interopérabilité des référentiels
- Appropriation des référentiels