



**HAL**  
open science

**Formalisation des règles métier, Organisation des indicateurs de performance, Dérivation automatisée des modèles, pour le développement de la méthode publique Praxeme d'Architecture d'Entreprise**

Thierry Biard

► **To cite this version:**

Thierry Biard. Formalisation des règles métier, Organisation des indicateurs de performance, Dérivation automatisée des modèles, pour le développement de la méthode publique Praxeme d'Architecture d'Entreprise. Colloque de Recherche Inter Ecoles Centrales, Jun 2015, Lille, France. hal-01392921

**HAL Id: hal-01392921**

**<https://hal.science/hal-01392921>**

Submitted on 5 Nov 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# 1 TITRE ET AUTEUR

## Formalisation des règles métier

## Organisation des indicateurs de performance

## Dérivation automatisée des modèles

## pour le développement de la méthode publique Praxeme d'Architecture d'Entreprise

**Doctorant : Thierry BIARD**

thierry.biard@centralesupelec.fr

Laboratoire Génie Industriel, CentraleSupélec

Directeur de thèse : Jean-Pierre BOUREY, Ecole Centrale de Lille  
Co-encadrant : Michel BIGAND, Ecole Centrale de Lille



8 octobre 2015

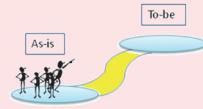
# 2 ARCHITECTURE D'ENTREPRISE

L'Architecture d'Entreprise permet de concevoir, du métier à la technique, l'Entreprise dans tous ses aspects

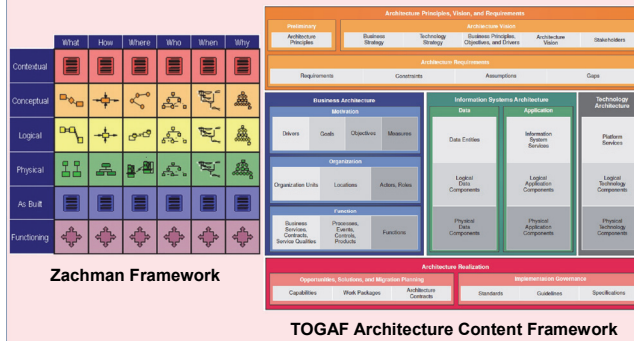
L'un des buts de l'Architecture d'Entreprise est d'aligner son Système d'Information sur sa stratégie

Dans un contexte économique difficile et pour s'adapter à l'ère numérique l'Entreprise doit se transformer pour survivre

L'Architecture d'Entreprise est la discipline adéquate pour mener à bien les projets de transformation (en complément de la conduite du changement et du pilotage)

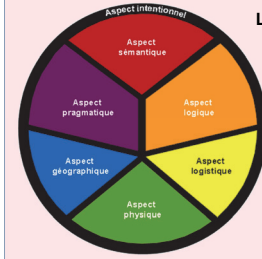


L'Architecture d'Entreprise s'appuie sur une méthode, un cadre de représentation, des modèles  
Un cadre de représentation (framework) permet d'ordonner la perception de l'Entreprise



## La Transformation d'Entreprise...

# 3 MÉTHODE PUBLIQUE PRAXEME

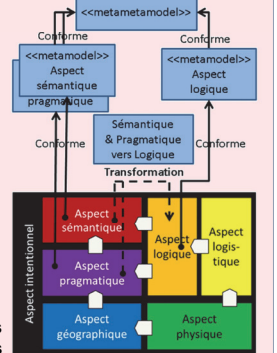


La méthode publique Praxeme :  
- dans l'héritage de la méthode Merise  
- pour modéliser des systèmes sociotechniques complexes  
- pour représenter toute l'Entreprise avec seulement 7 aspects  
- orientée modélisation des objets métier grâce à son Aspect Sémantique séparé de l'Aspect Pragmatique (processus)  
- publiée sur le site www.praxeme.org

Topologie du Système Entreprise (cadre de représentation Praxeme)

Aspect Intentionnel : Finalité, valeurs, stratégie, objectifs  
Aspect Sémantique : Connaissance fondamentale des objets métier  
Aspect Pragmatique : Organisation des acteurs, processus métier  
Aspect Géographique : Localisation des activités (sites)  
Aspect Logique : Pivot entre besoins métier et solutions  
Aspect Logistique : Solutions techniques logicielles et matérielles  
Aspect Physique : Description exacte du système (instanciation)

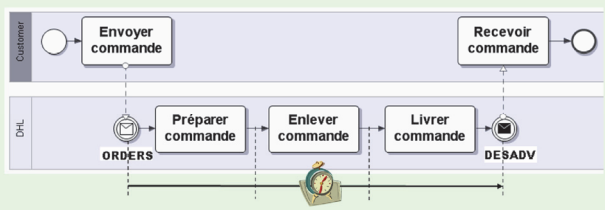
Quelques exemples d'applications :  
- Refonte du Système d'Information  
- Urbanisation de stations de contrôle  
- Modélisation d'un système de transport, dont la signalisation



Dérivation des modèles représentant les aspects

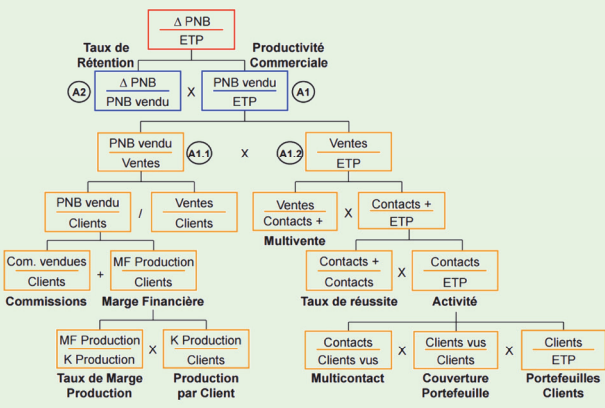
## ...par la démarche d'Architecture

# 4 ARBRE DE PERFORMANCE



Indicateur de performance isolé : Mesure du délai de livraison

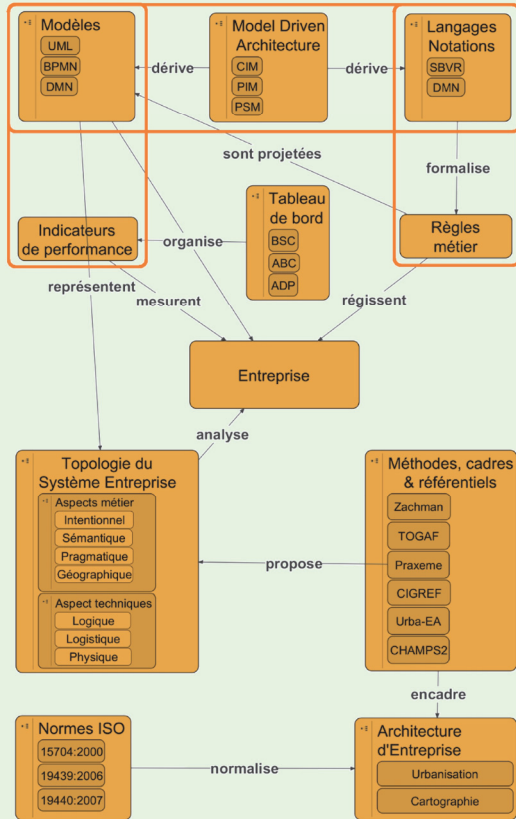
Les indicateurs de performance (KPI) doivent être organisés pour savoir comment la performance globale de l'Entreprise est générée



Ensemble cohérent d'indicateurs : Analyse de l'Efficacité et de la Productivité Commerciales  
© Georges GARIBIAN, inventeur de l'Arbre de Performance

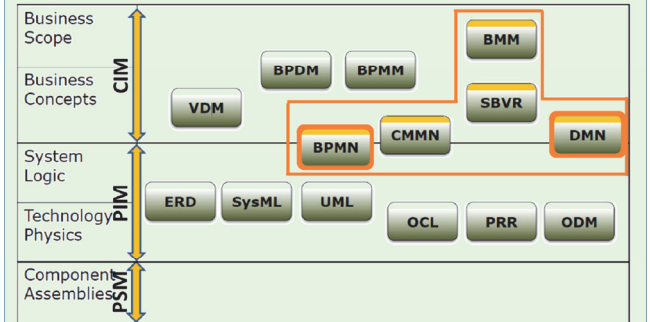
## Organisation des Indicateurs

# 5 CARTE CONCEPTUELLE



## Une approche holistique

# 6 BOUQUET DE STANDARDS



© BCS - Dr. Juergen Pitschke 2003-2013, www.enterprise-design.eu

- BMM** : Business Motivation Model
- SBVR** : Semantics of Business Vocabulary and Rules
- BPMN** : Business Process Model and Notation
- CMMN** : Case Management Model and Notation
- DMN** : Decision Model and Notation
- CIM** : Computation Independent Model
- PIM** : Platform Independent Model
- PSM** : Platform Specific Model
- MDA** : Model Driven Architecture

## Principaux standards de l'OMG

# 7 DMN DECISION MODEL AND NOTATION

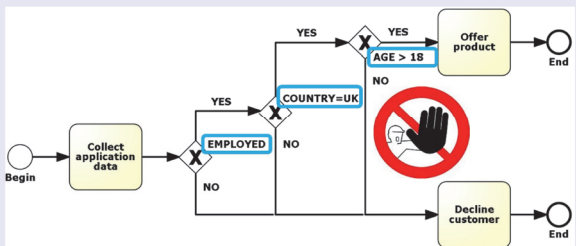


Diagramme d'orchestration BPMN sans DMN :

Les critères de décision sont intégrés dans le processus

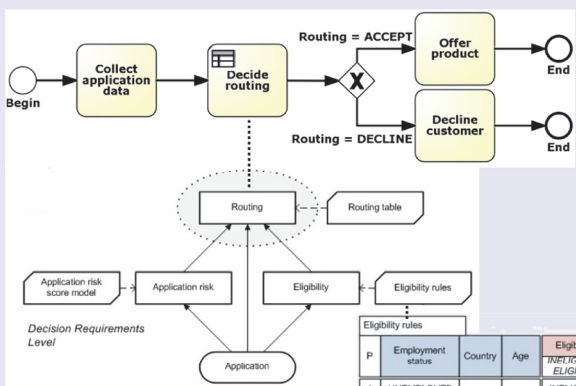


Diagramme d'orchestration BPMN avec DMN :

La logique de décision est séparée du processus et les critères sont dans un table

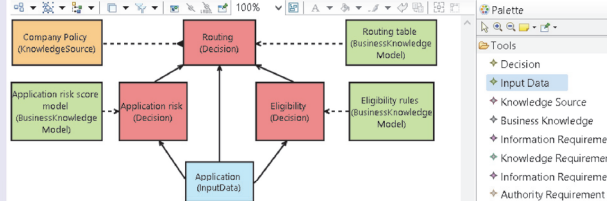
## La Séparation des Préoccupations...

# 8 EDITEUR GRAPHIQUE DMN

Les niveaux MDA...	...appliqués aux Décisions
CIM	DMN (Decision Requirements Diagram)
PIM	DMN (FEEL, considéré comme DSL)
PSM	DRL (Drools Rule Language)

Outils sélectionnés : Eclipse Modeling Tools avec :

- Module Sirius, pour la création de l'éditeur graphique DMN



- Module Aceleo, pour la generation automatique de code FEEL (Model-to-Text Transformation)

```
FEEL {
  [ac.knowledgeRequirement.requiredKnowledge.name/]
  [if ( anInformationRequirement.requiredDecision.name,
    [anInformationRequirement.requiredDecision.name/]
  )
  [if ( anInformationRequirement.requiredInput.name,
    [anInformationRequirement.requiredInput.name/]
  )
  ]
}
```

## ...appliquée aux Processus Métier

# 9 PERSPECTIVES

A court terme :

- Compléter l'éditeur graphique DMN avec la modélisation et la visualisation des tables de décision
- Interpréter le code FEEL, généré automatiquement par un BRMS (Business Rules Management System) interfacé avec un Business Process Management System (BPMS)
- Réaliser un démonstrateur complet, de la modélisation de la décision jusqu'à la prise de décision automatique dans un processus pour la formalisation des Règles Métier
- Démontrer ainsi la pertinence du nouveau standard DMN pour la formalisation des Règles Métier
- Appliquer toute cette chaîne de traitement des décisions au métier de l'Architecture d'Entreprise (forme de métacircularité)

A moyen terme :

- Utiliser, éprouver, voire enrichir, la méthode Praxeme en s'appuyant sur des standards reconnus en visant la complémentarité avec le cadre TOGAF
- Simplifier la démarche d'Architecture d'Entreprise en automatisant la dérivation des modèles par une approche processus, accessible au plus grand nombre

