

# Urbanisation de système d'information

PLM 4 (Product Lifecycle Management)

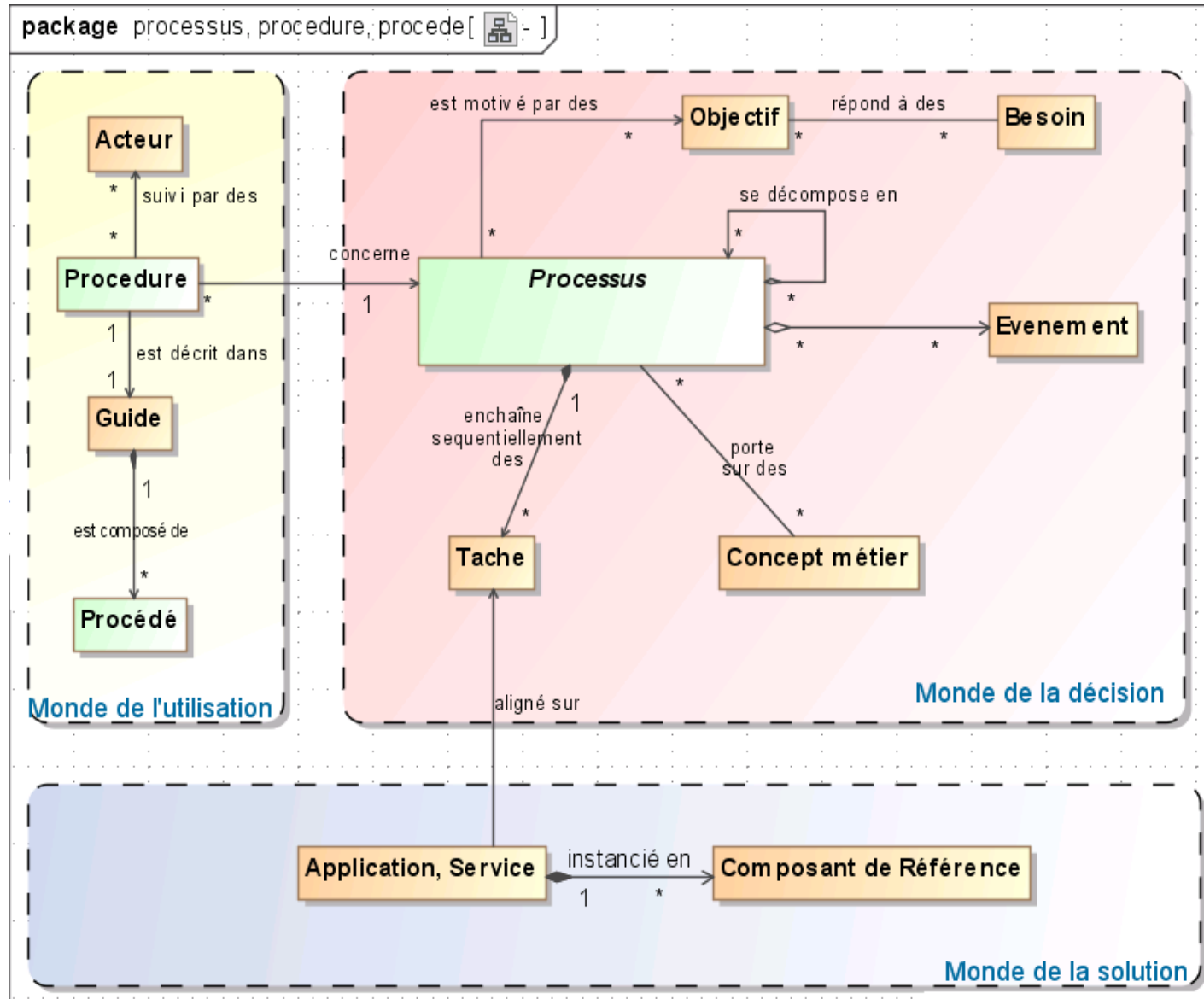
Préoccupation d'assurance qualité

Processus et Procédures

# De quoi s'agit-il ?

- **Processus et Procédures**
  - Il faut traiter des difficultés liées aux usages polysémiques et synonymiques des termes. Dans un usage rigoureux un **processus** est composé de **procédures**.
- Notion de qualité.
  - Séparation des espaces d'un "**processus éditorial**" élémentaire
- Notion de "**processus** métier".
  - Formalisation des contributions associées aux **produits/services**, identification de leur dépendances et de leurs modalités de coopération.
- Notion **d'activité** collaborative.
  - Contribution de plusieurs **acteurs** dans une même **activité**,

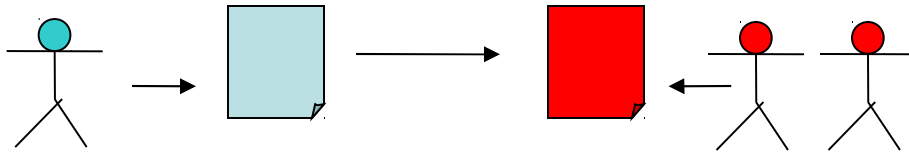
# Un métamodèle situant Processus et Procédures



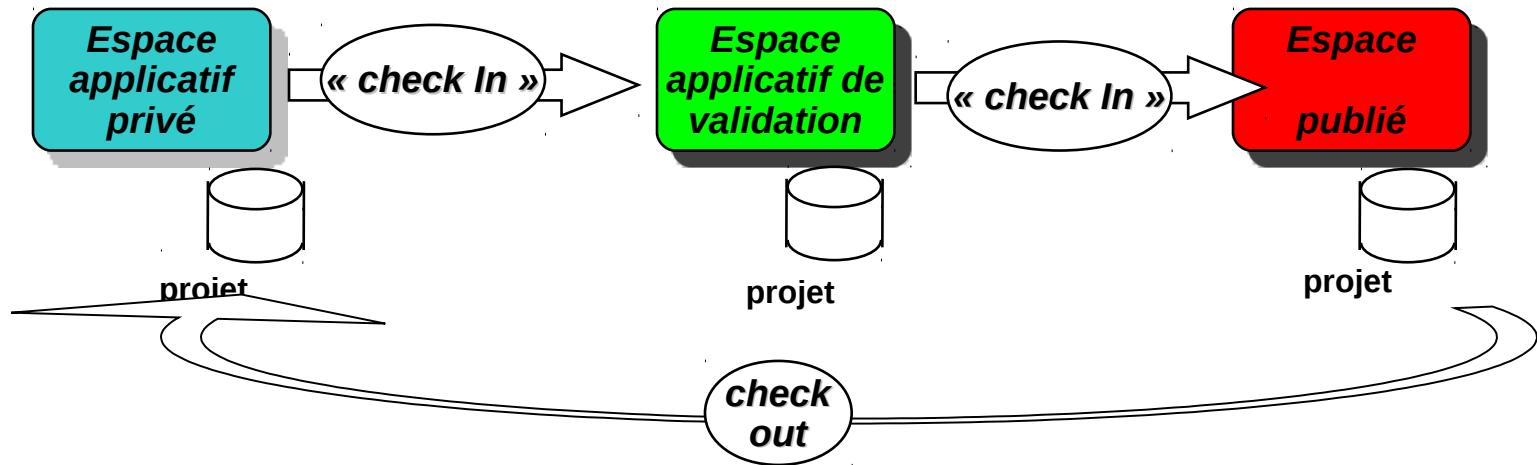
# Principe de processus éditorial □

- Qu'elle soit individuelle ou collective, toute **activité** d'étude conséquente nécessite d'être menée de façon isolée, jusqu'à satisfaire les **exigences** attachées aux **objets métier**.
- Pour être confortée, la qualité du résultat nécessite d'être jugée de façon indépendante.
- De la sorte seuls des résultats **validés** peuvent être publiés.
- La qualité implique que :
  - les **activités d'études** séparent trois espaces, à la façon dont s'élabore et se publie un livre, :
    - **Espace de travail**, correspondant à la table de travail de l'auteur .
    - **Espace de validation**, correspondant au bureau de l'éditeur : .
    - **Espace de publication**, correspondant à la vitrine du libraire : .
  - toute **activité d'étude** ne peut se référer qu'à des ouvrages **publiés**, à la façon de la bibliographie d'un livre,.

# Processus éditorial



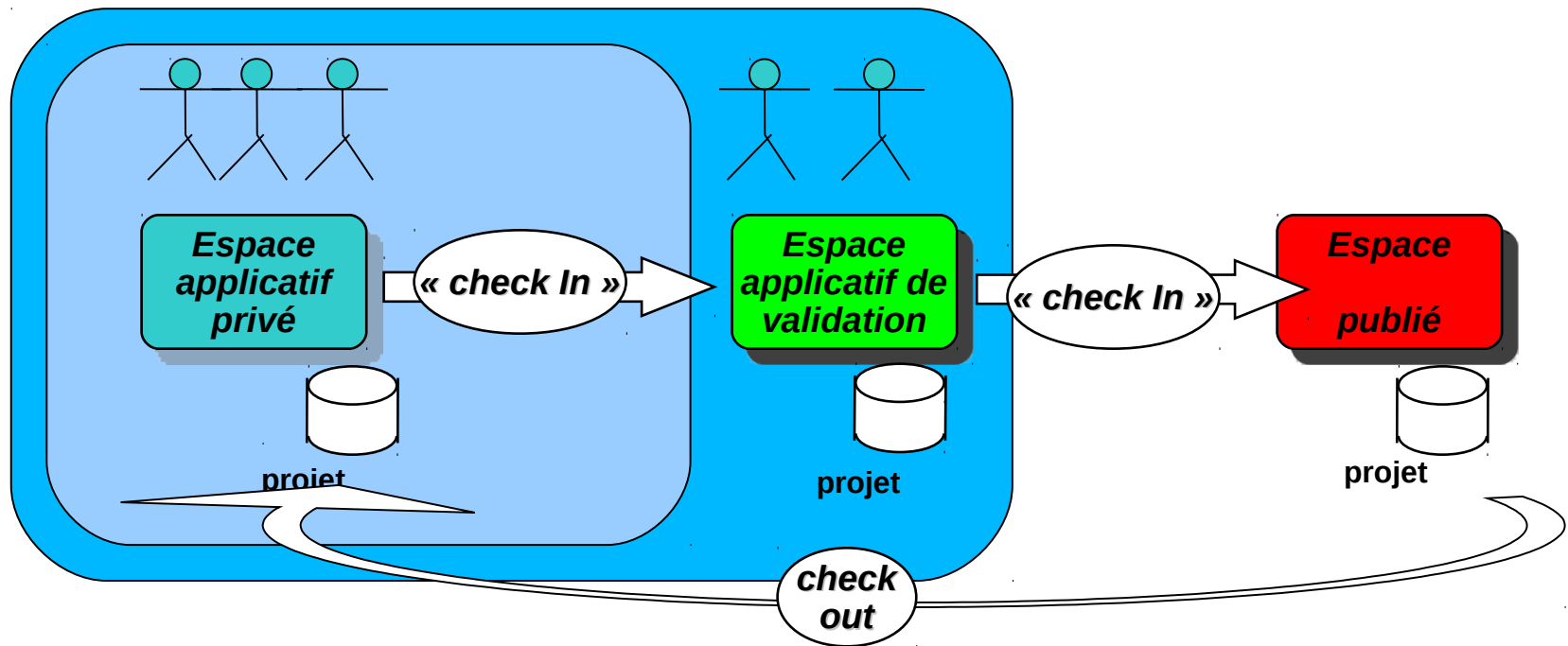
- La notion de **droits** d'écriture et **devoirs** de lecture de **caractéristiques** est à la base de l'intégration des **acteurs** d'une organisation
  - Dans un **processus** opérationnel le **droit** de lecture devient un **devoir**.
  - Ce qui n'est pas nécessaire à **l'activité** d'un **métier** ne doit pas l'encombrer, ce qui ne doit pas y être lu ne doit pas y être accessible.



- La notion **d'espace** est à la base de **processus éditoriaux** de qualité

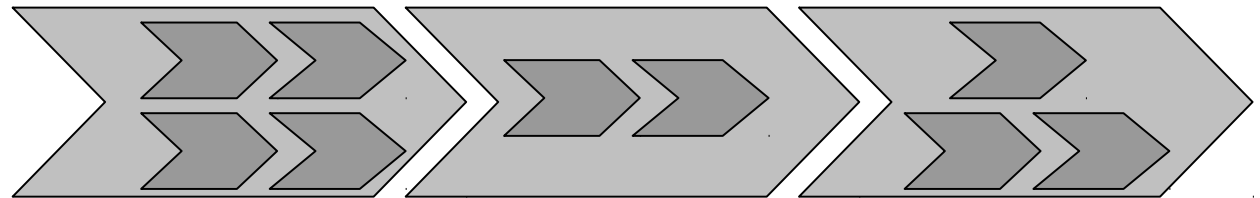
# Processus collaboratif

- Un **processus** est dit collaboratif lorsque plusieurs **acteurs** sont admis à **travailler** dans le même **espace**, sans que leurs **contributions** soient identifiées par une succession de **versions**.

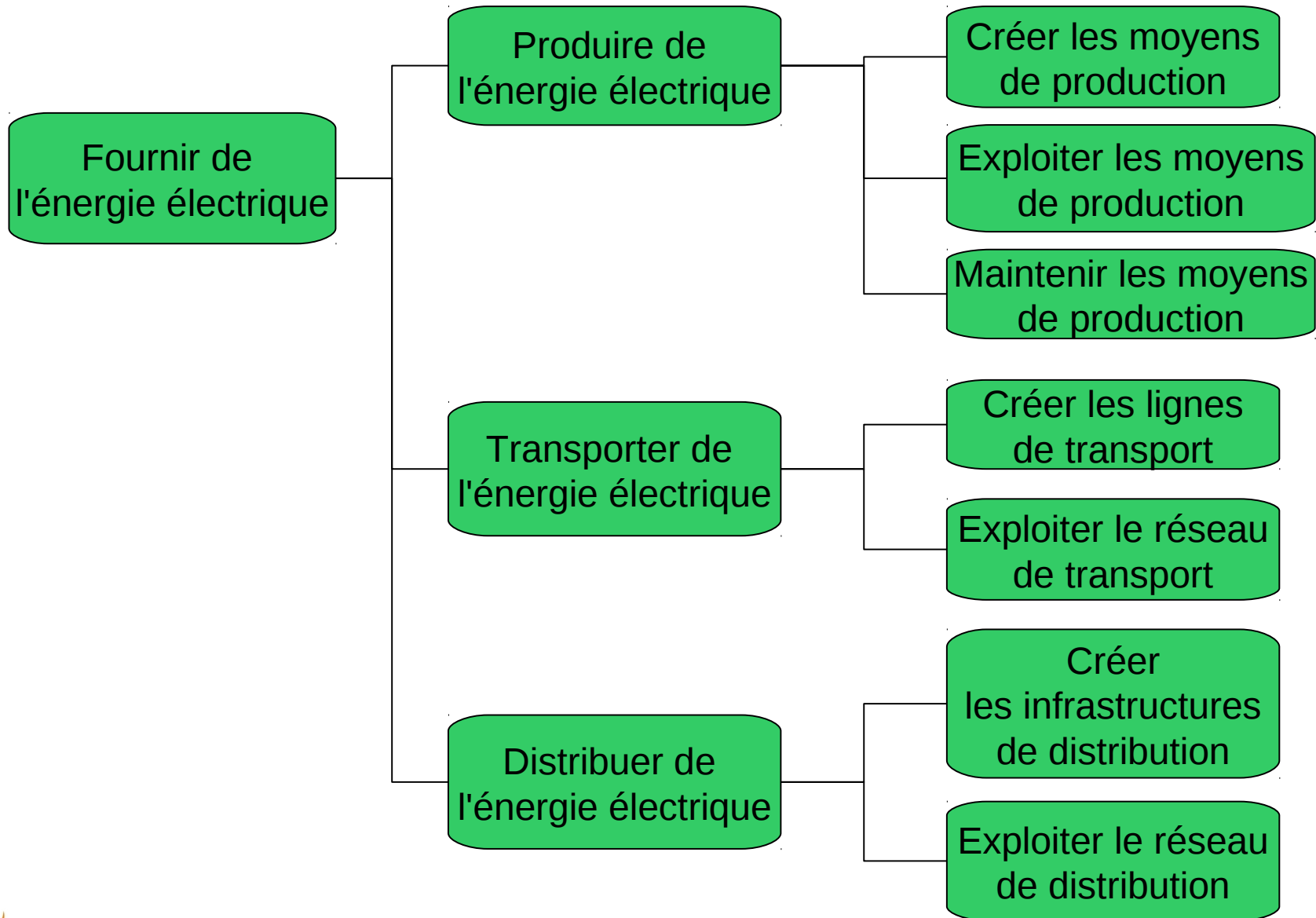


# Processus coopératif

- Tout **produit** ou **service** est l'objet de plusieurs **sujets** de préoccupation dont les **processus** sont **menés successivement ou parallèlement**.
- Tout **processus** s'exerce à partir des ressources issues ou non du **processus** précédent, avec des moyens, par des **acteurs** d'un métier et **produit une autre ressource** destinée à un ou plusieurs **processus** suivant(s).
- À une hiérarchie de *spécialisation* de **métiers** correspond une hiérarchie de *composition* de **processus**.
- Les **processus** se représentent sous forme d'arborescence ou selon la sémiotique de "**chaîne de valeur**" proposée par Michael Porter.

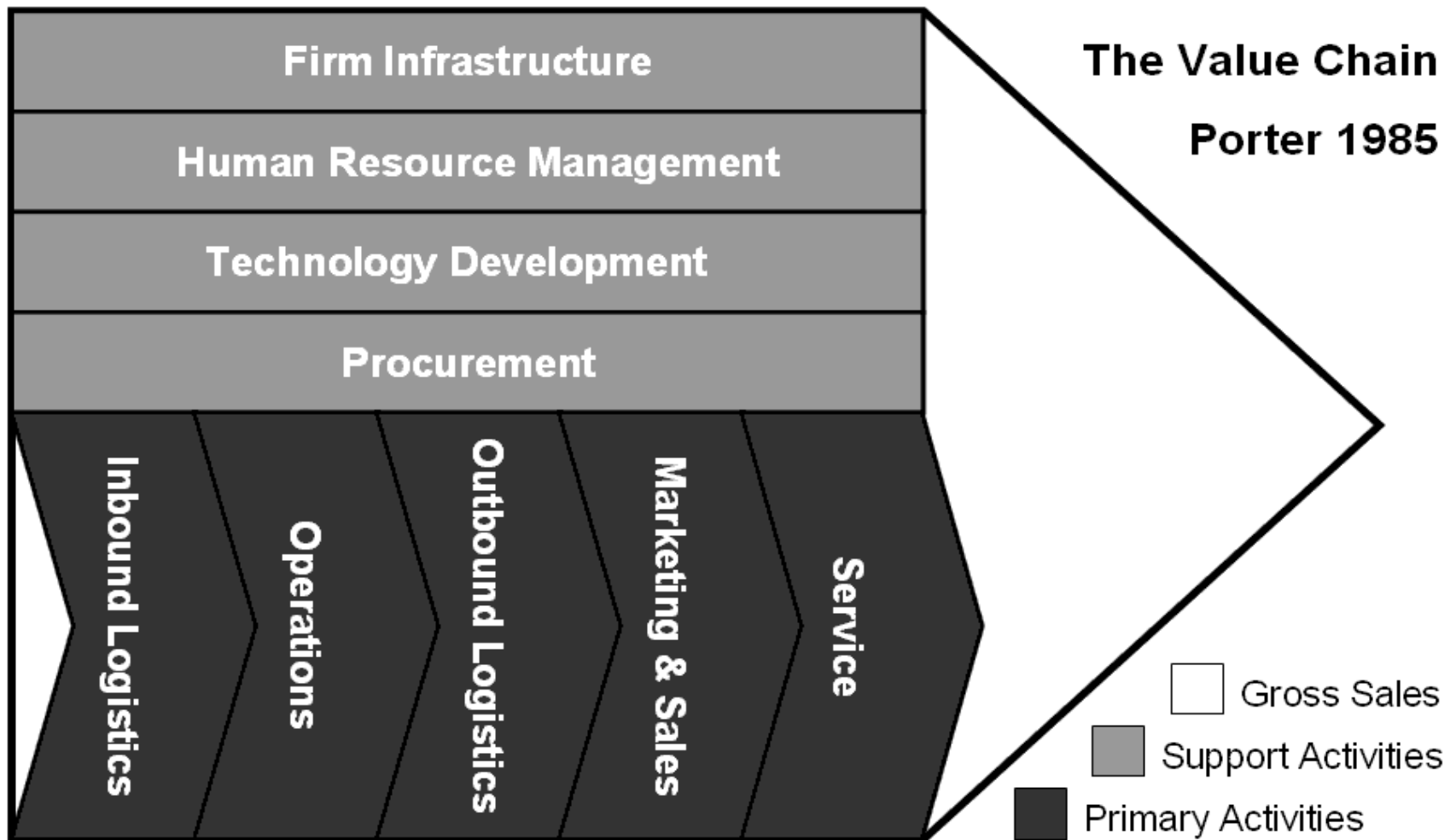


# Représentation arborescente de processus



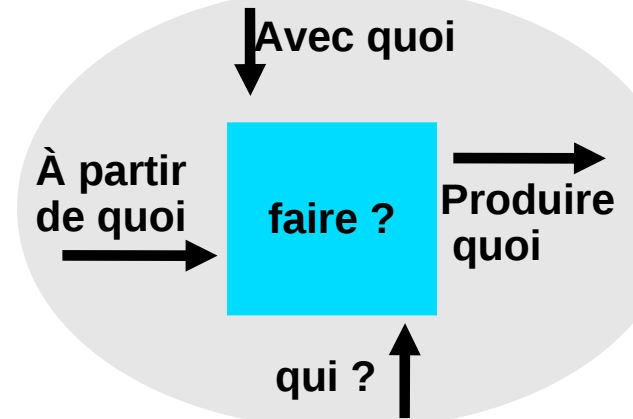
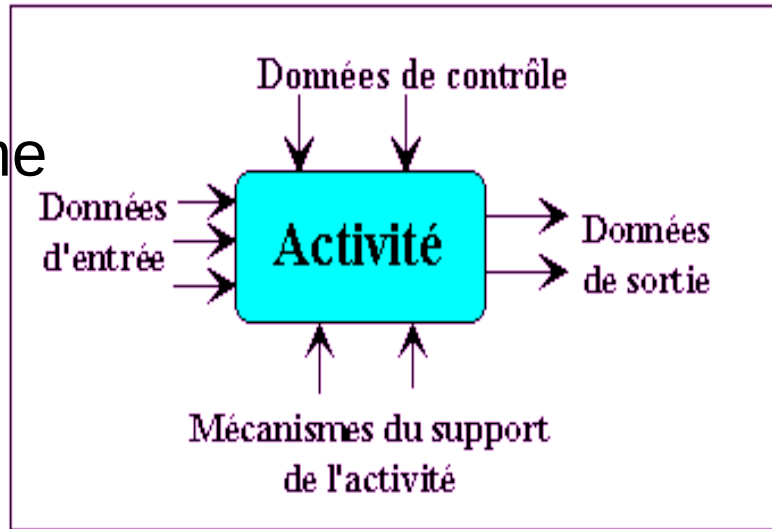


# Représentation comme "chaîne de valeur" de Processus

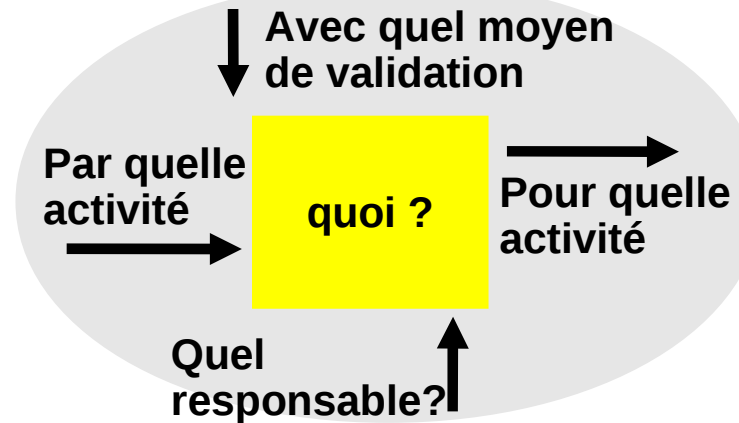
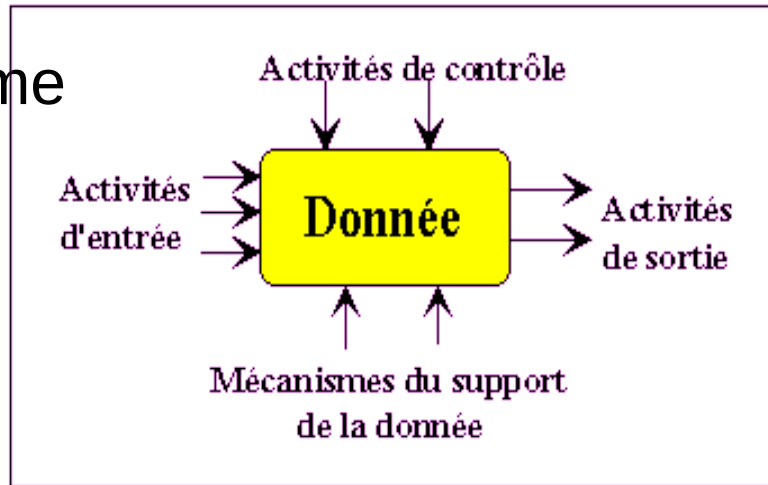


# Processus : le formalisme SADT (ISO IDEF0)

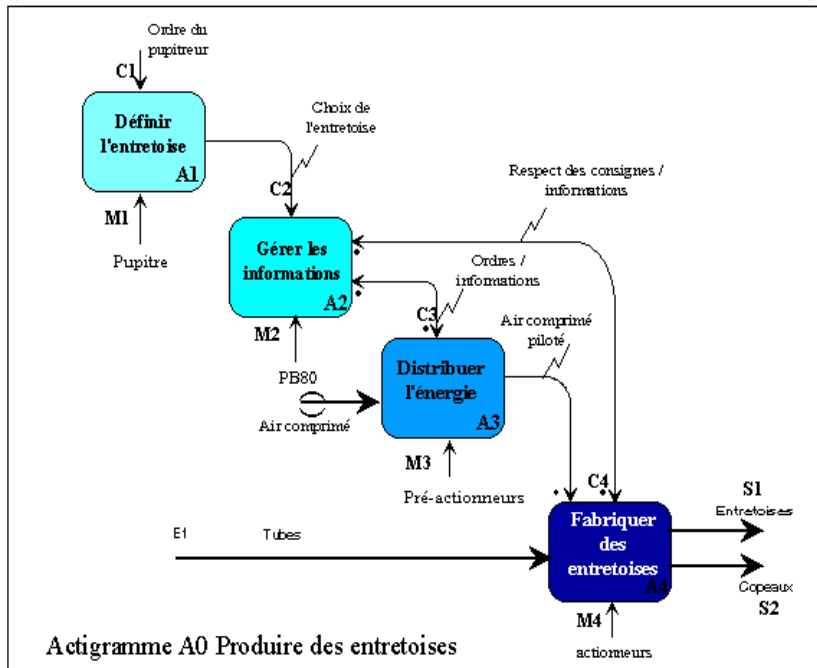
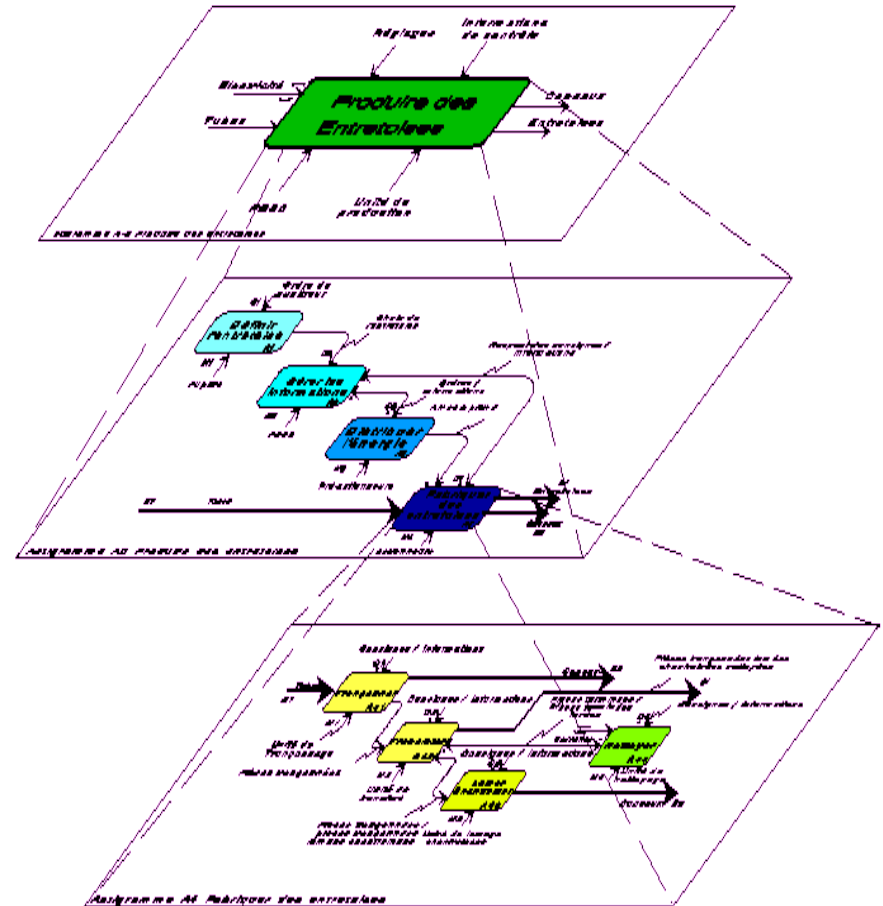
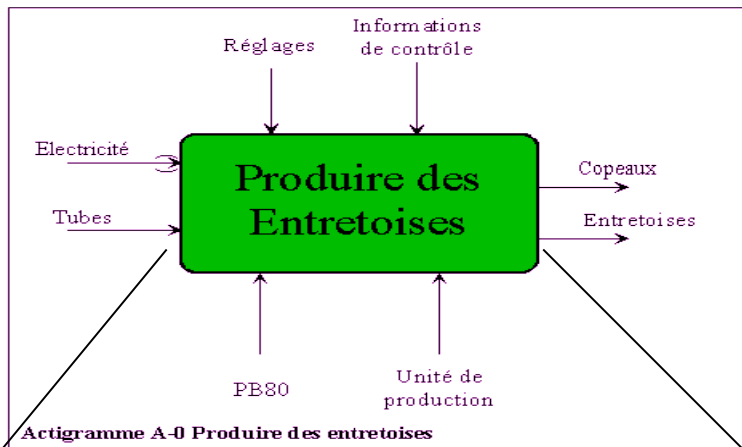
Actigramme



Datagramme



# Processus : les emboîtements SADT

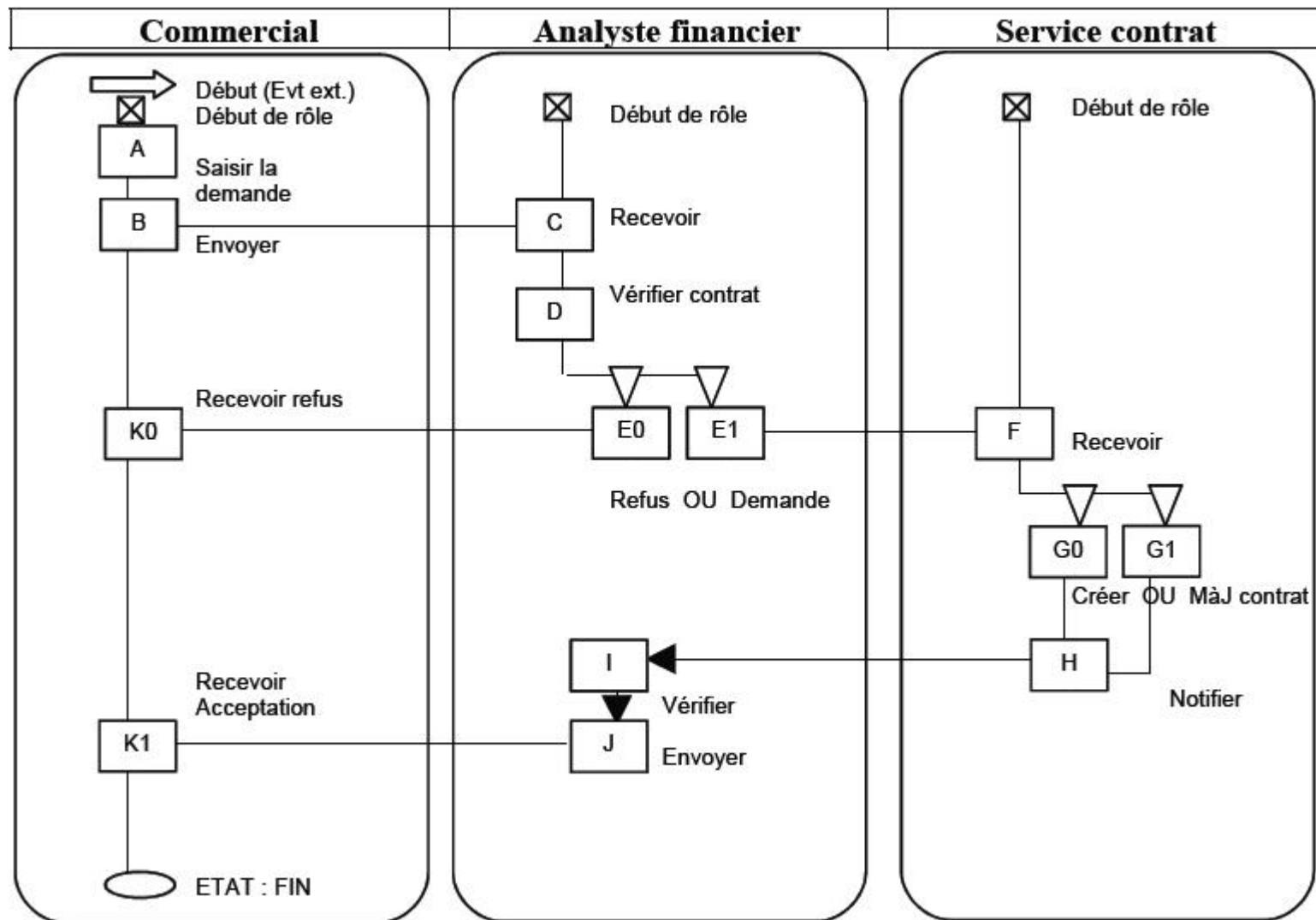


# les Procédures

- Les **procédures** organisent l'élaboration et circulation des **informations** et **documents**
  - Elles formalisent les dépendances entre les gestes et leurs productions
  - Elles décomposent les **activités** par emboîtement jusqu'aux tâches élémentaires
  - Elles identifient les **séquences** et les **parallélismes** possibles
- Les **procédures** se représentent selon de multiples formalismes, tels que UML, BPMN, Grafcet, réseau de Petri, etc.
- Les "**workflow**" sont les technologies informatiques destinées à traiter et formaliser les **procédures**.



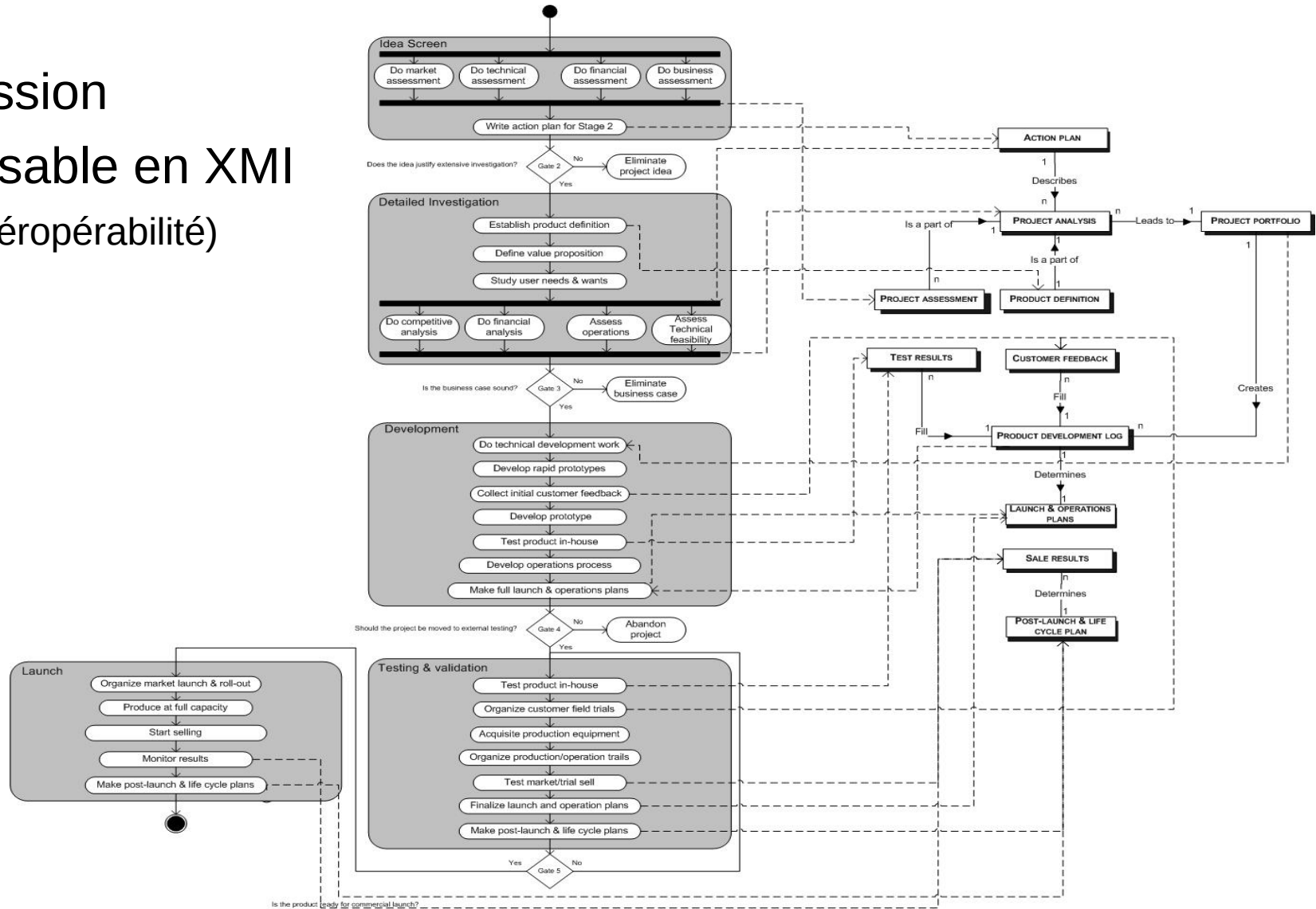
# Procédures : modélisation de logigramme





# Procédures : diagramme état-transition en UML

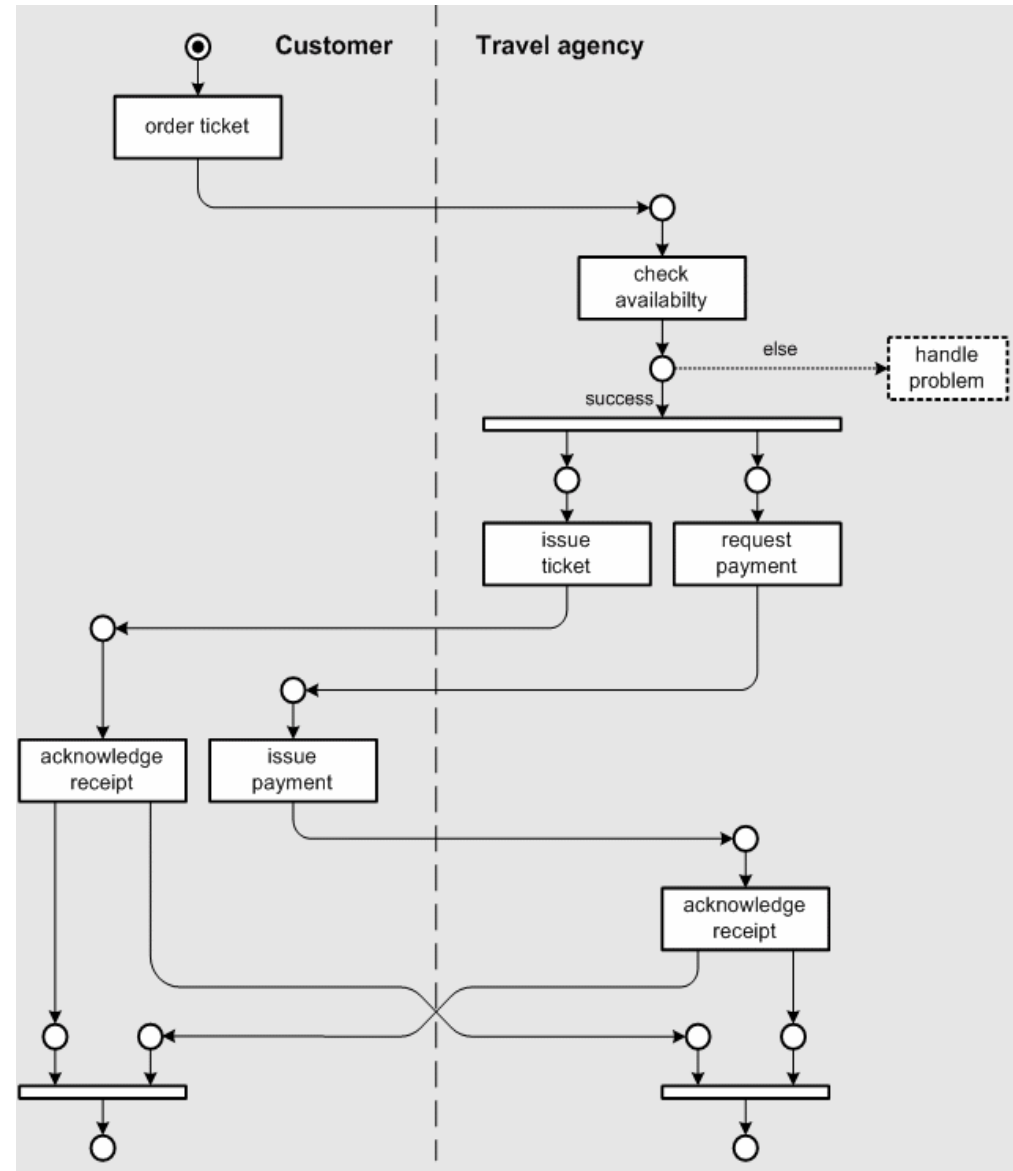
Expression  
Sérialisable en XMI  
(pour interopérabilité)





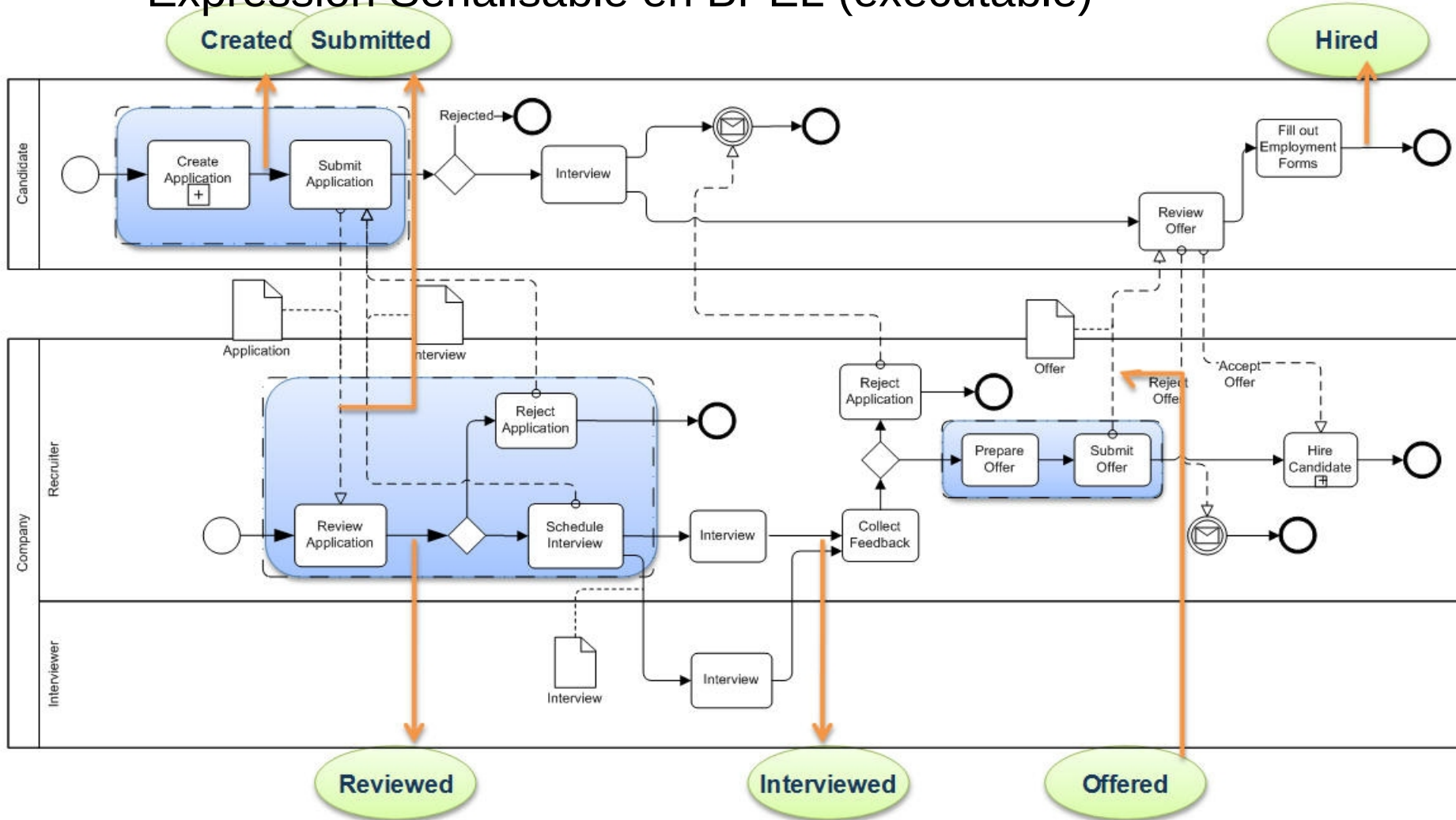
# Procédures : réseau de Petri adapté par la méthode FMC

- Adaptation de la formalisation d'automates par des réseaux de Petri



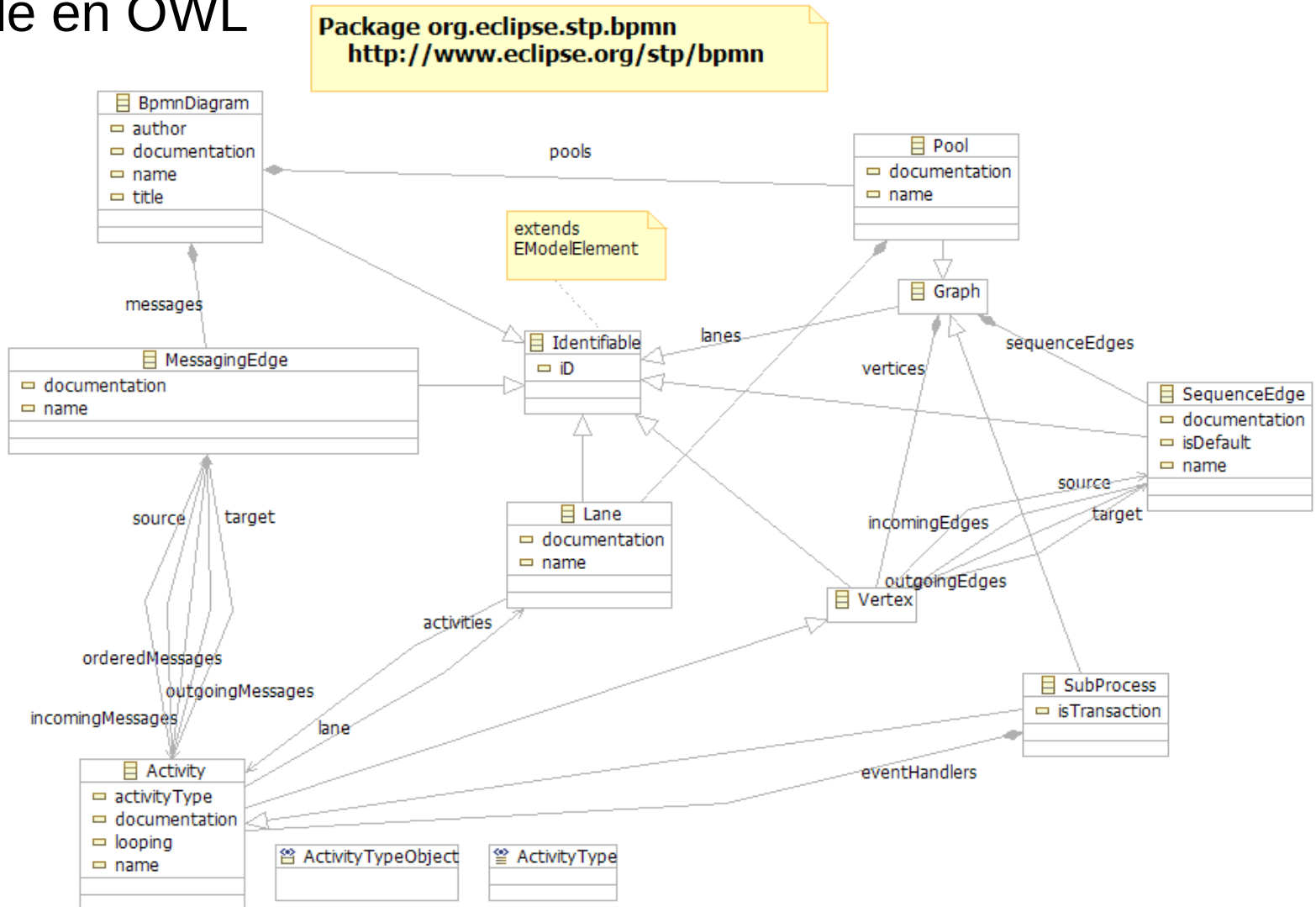
# Procédures : représentation en Business Process Modeling Notation (BPMN)

## Expression Sérialisable en BPEL (exécutable)



# Méta-Modèle UML de BPMN

Exprimable en OWL



Fin du module