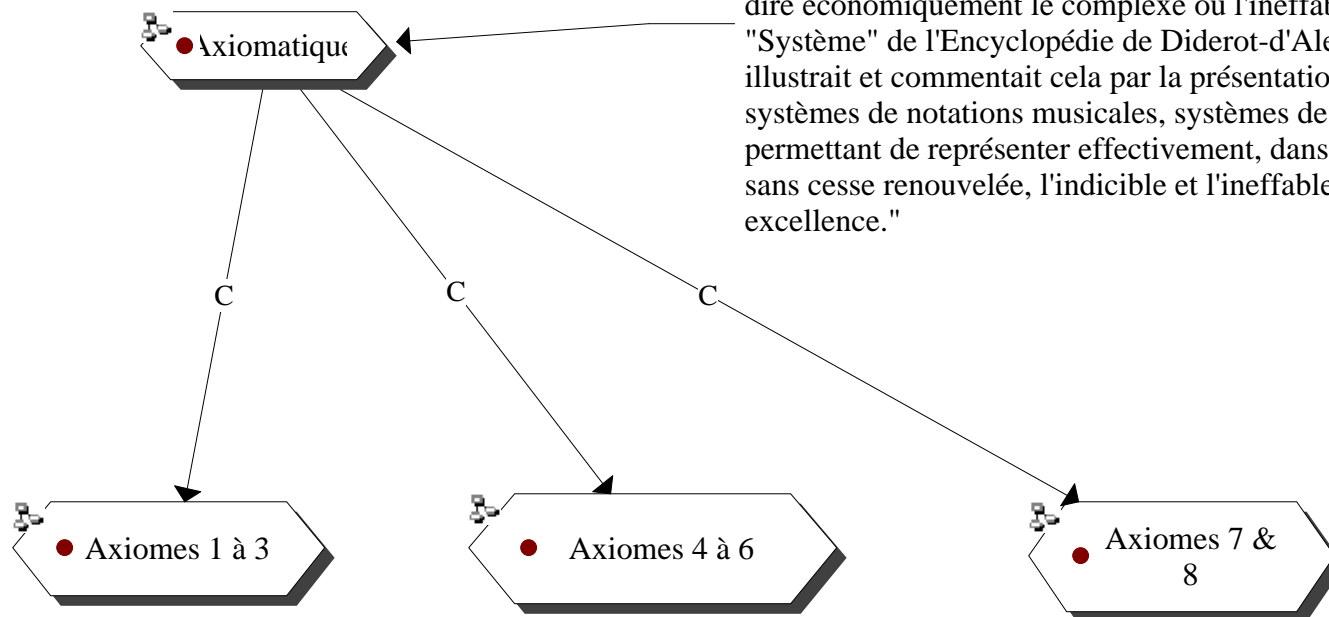
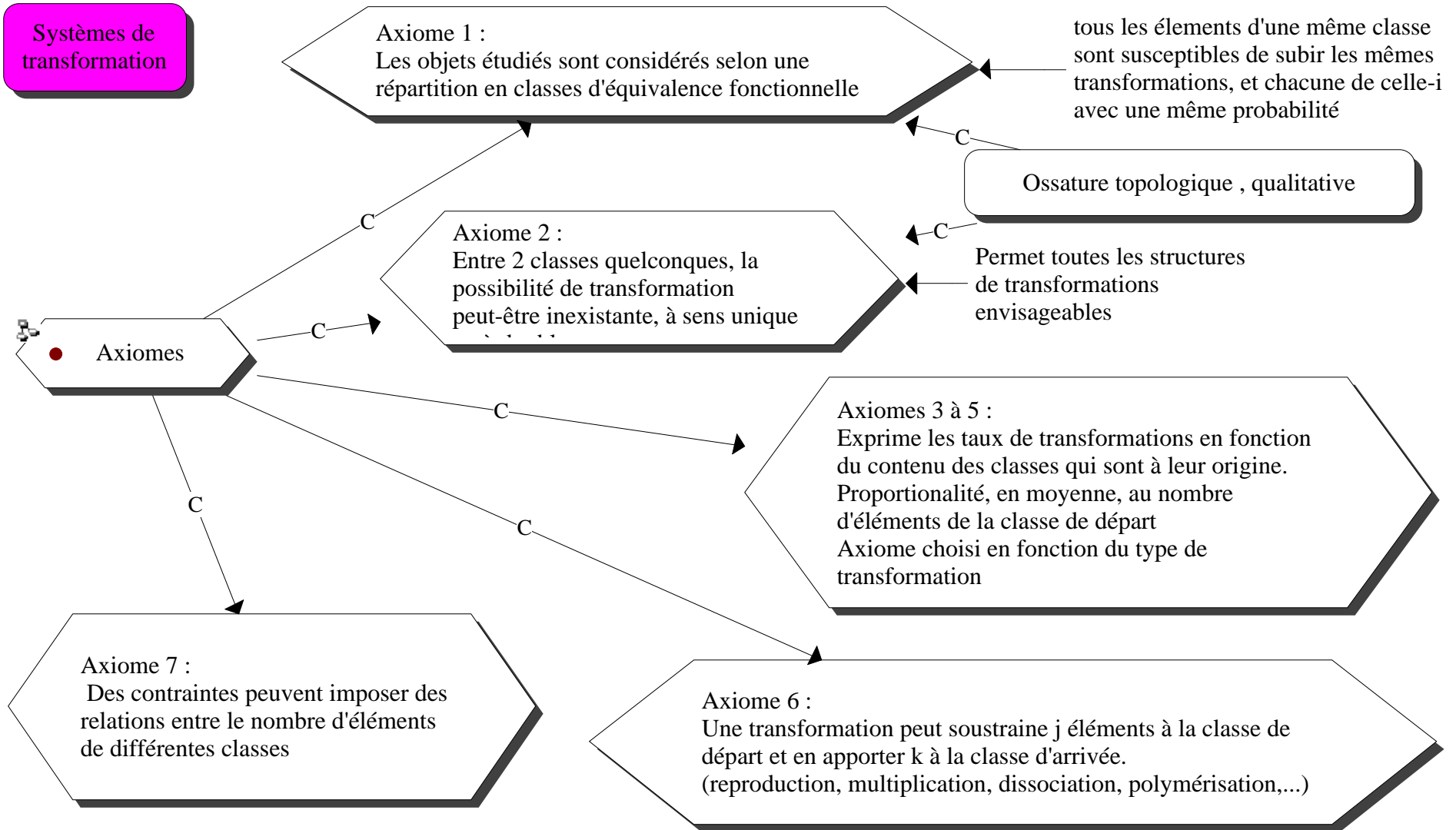


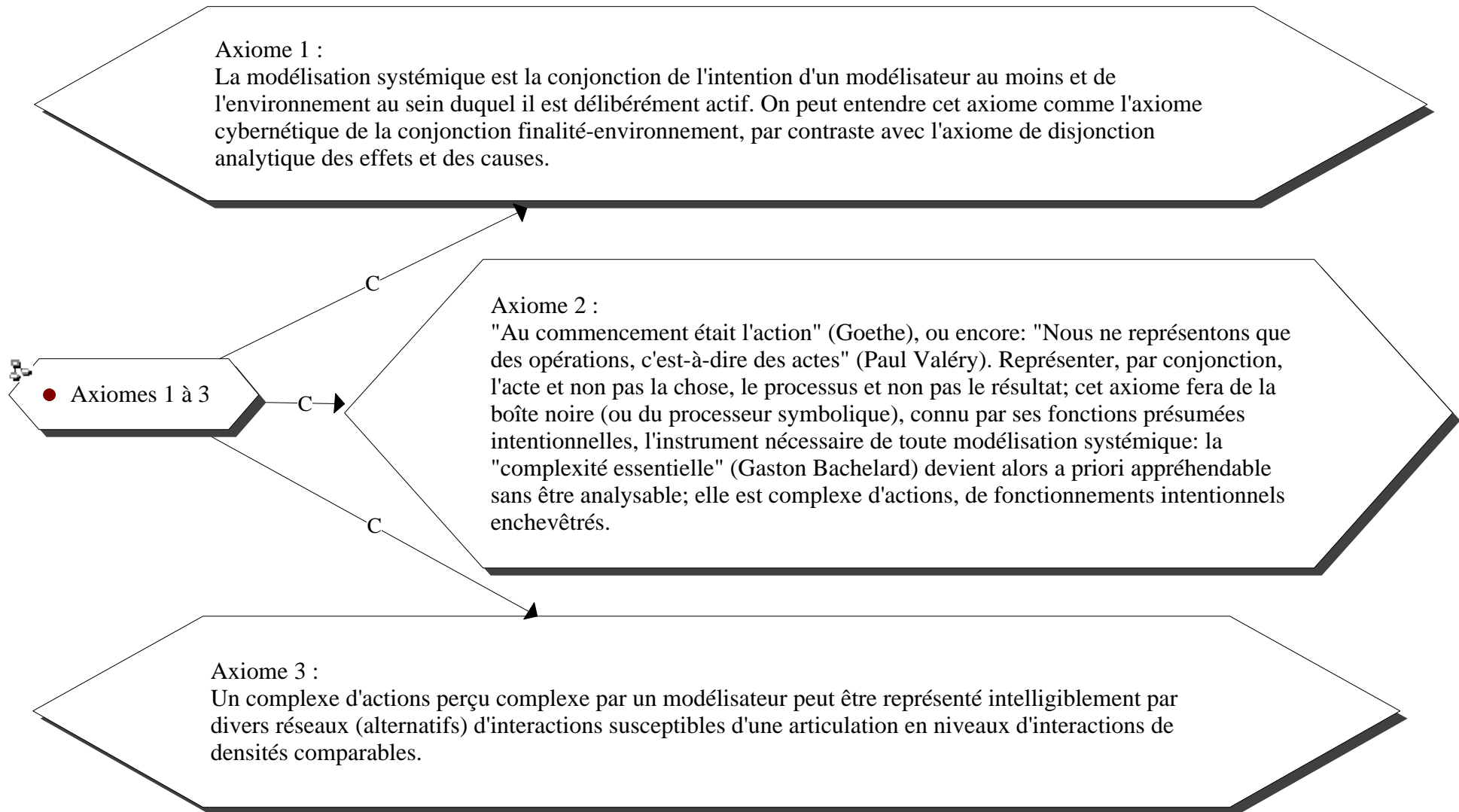
Cette axiomatique est due à Jean-Louis Le Moigne.

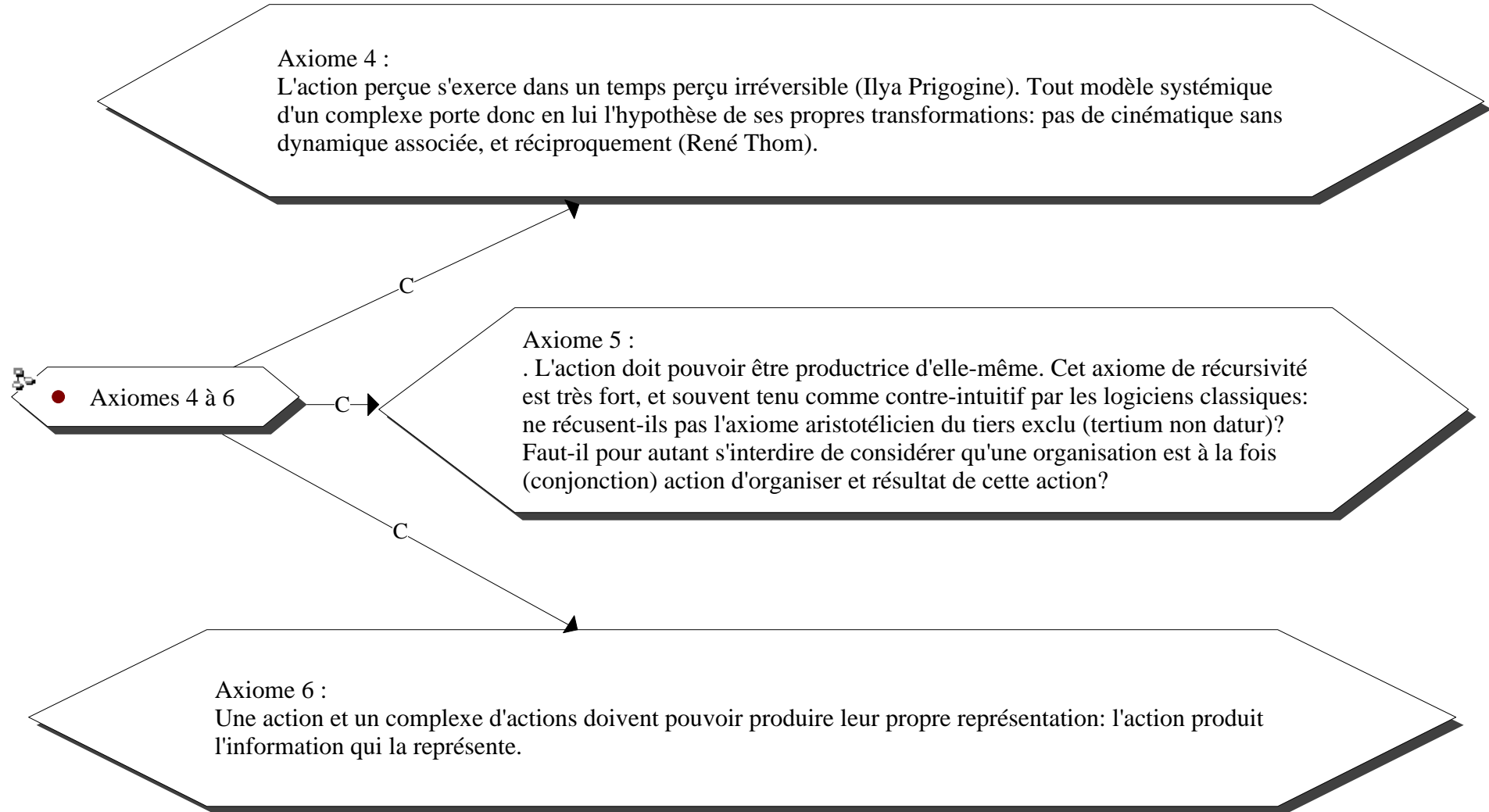
Il la commente ainsi :

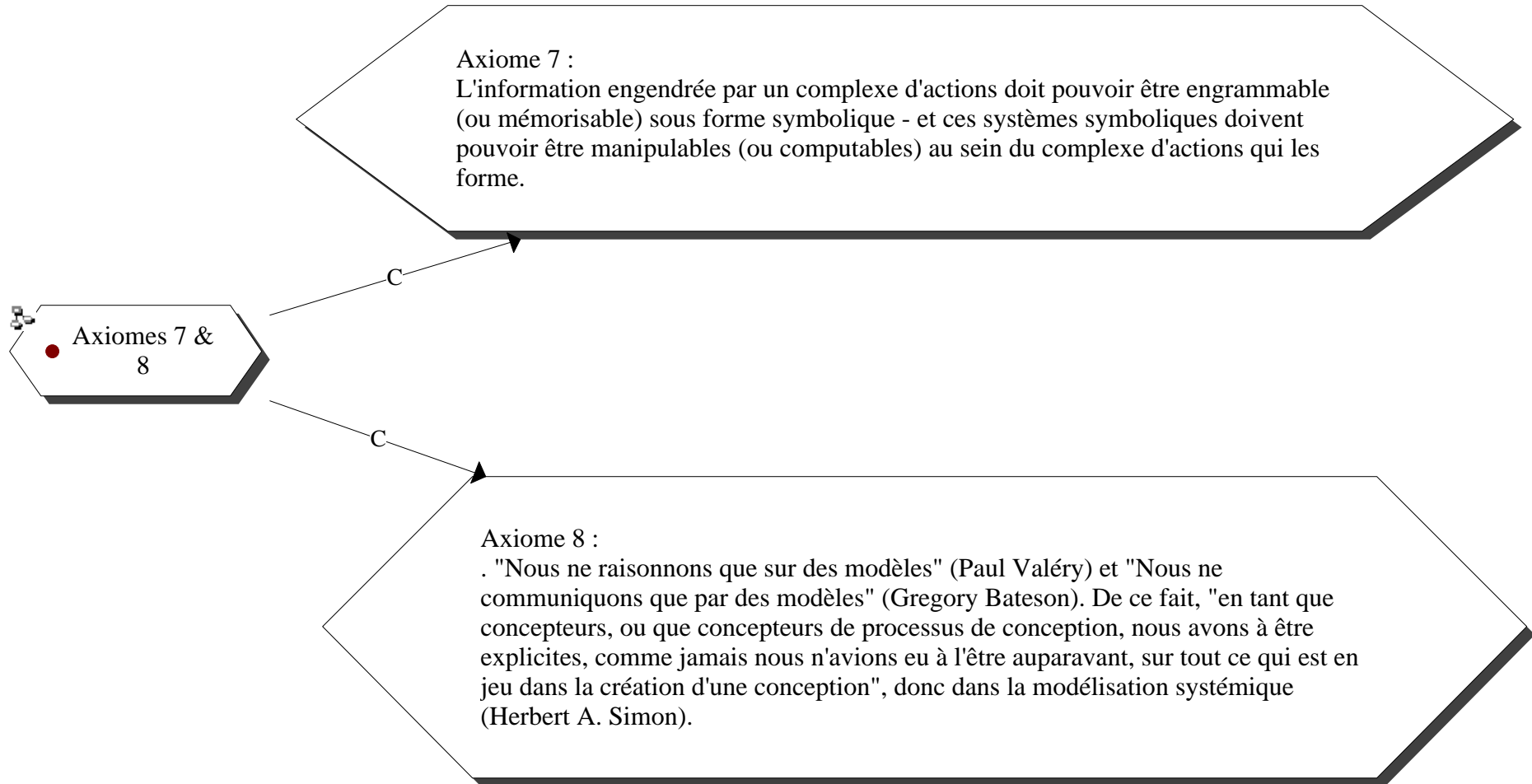
"La présentation de ce corps d'axiomes n'est sans doute pas conforme aux règles d'une sobre axiomatique formelle. On montrerait qu'une telle construction sera possible au prix de l'élaboration de quelques nouveaux symboles permettant de dire économiquement le complexe ou l'ineffable. L'article "Système" de l'Encyclopédie de Diderot-d'Alembert illustre et commente cela par la présentation détaillée des systèmes de notations musicales, systèmes de symboles permettant de représenter effectivement, dans sa complexité sans cesse renouvelée, l'indicible et l'ineffable par excellence."

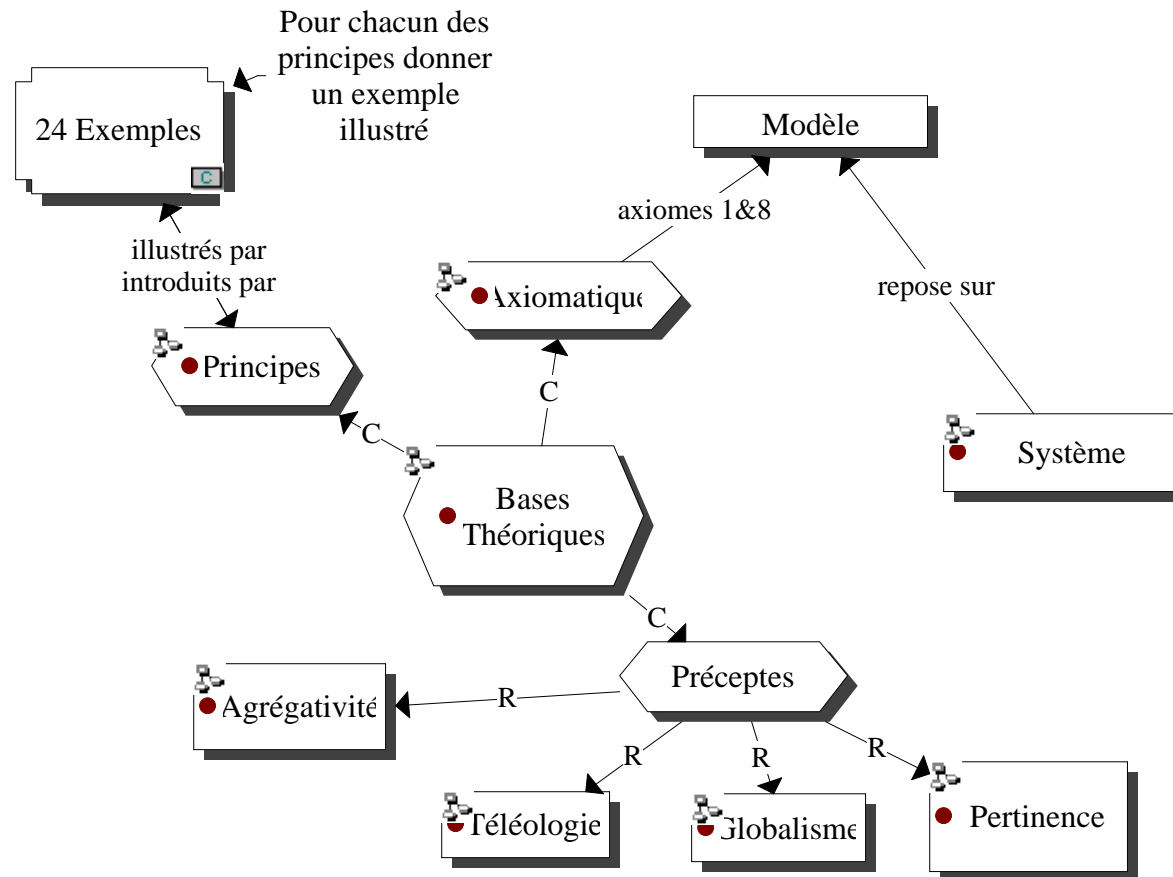


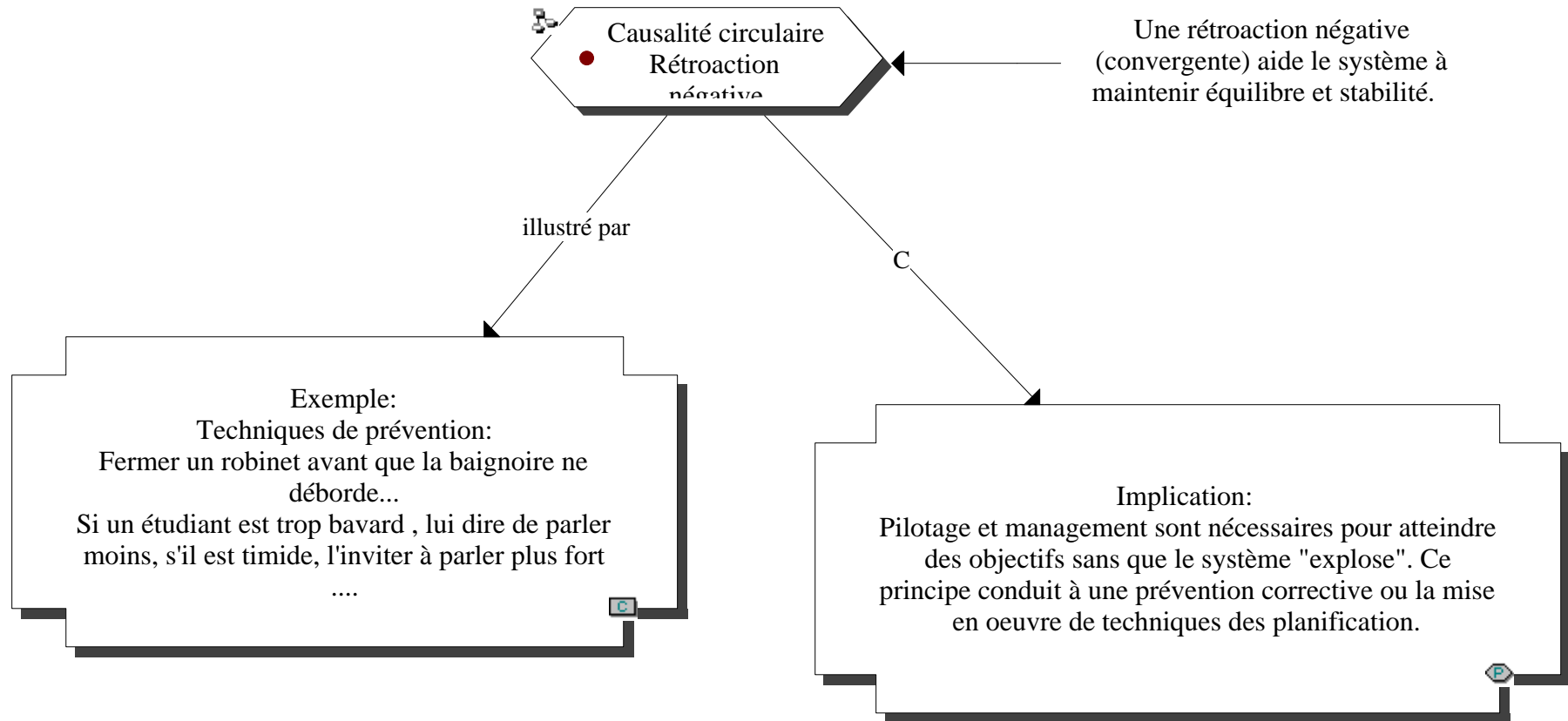


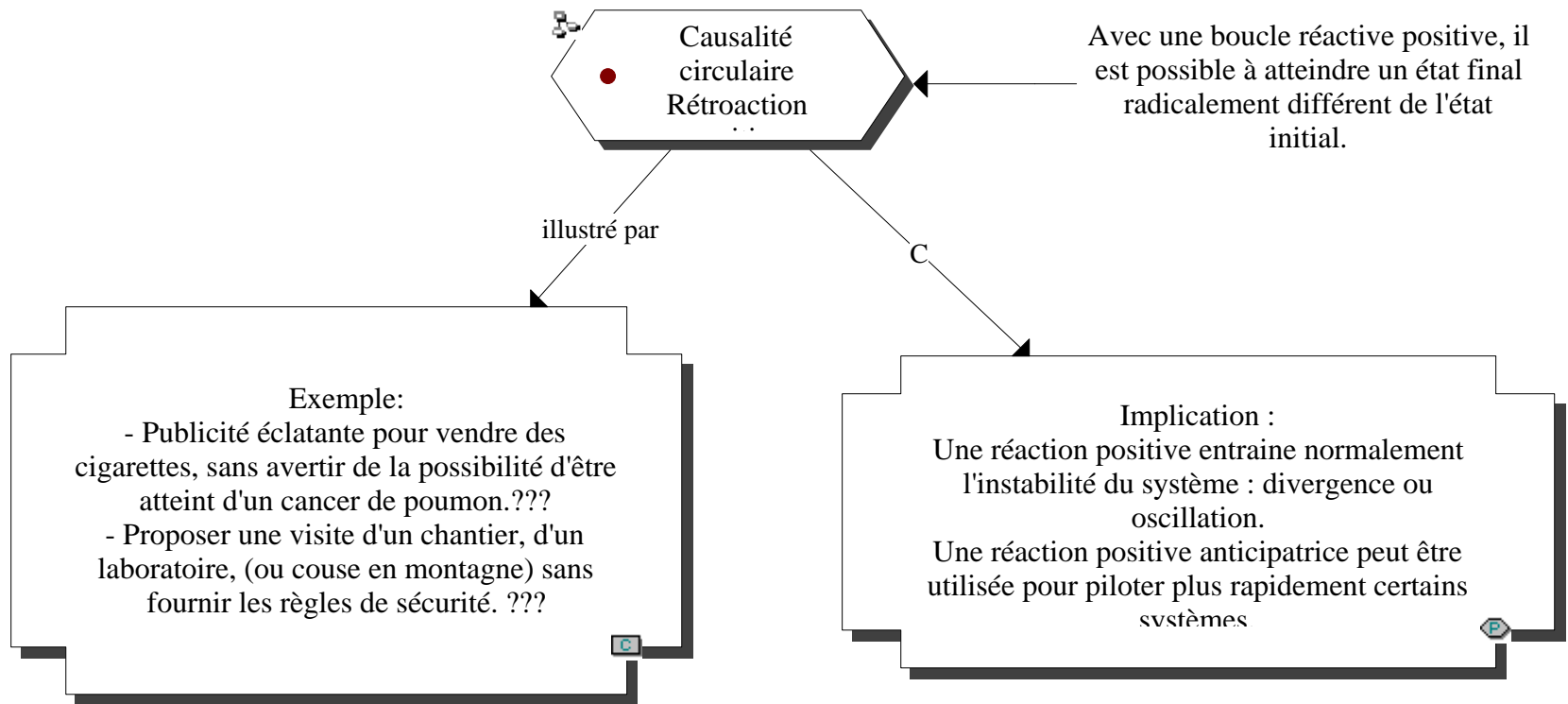






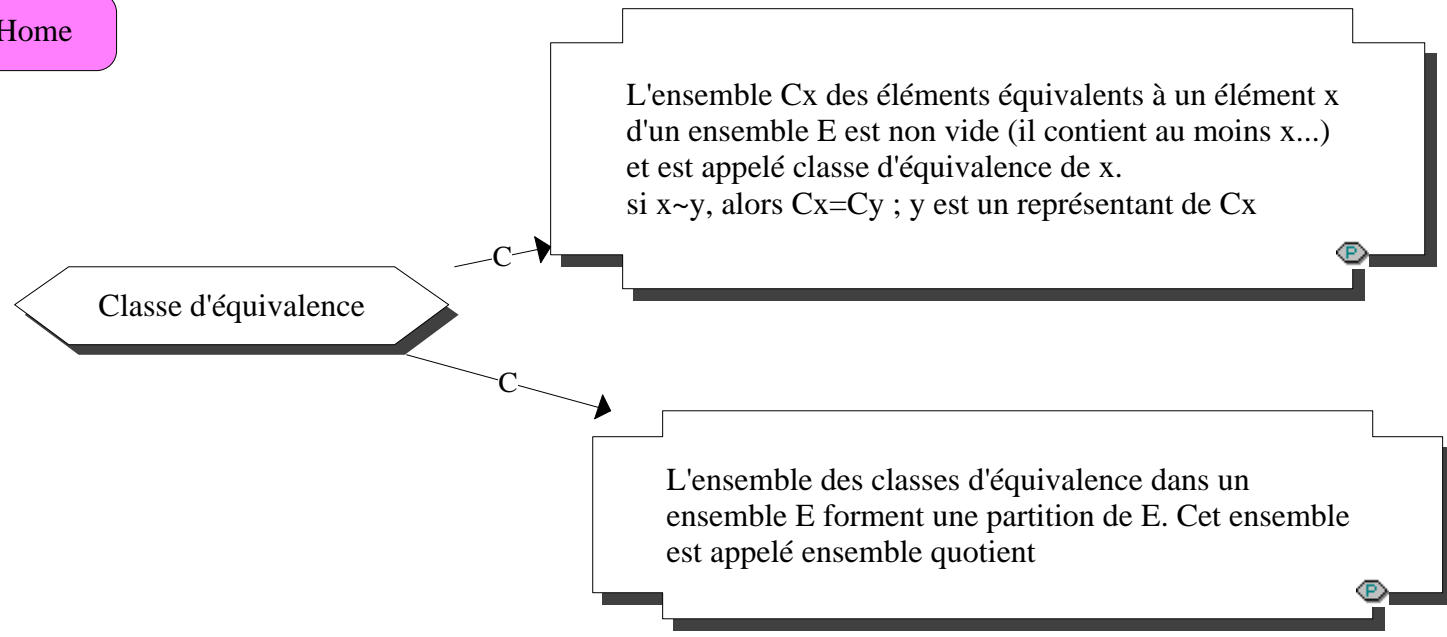


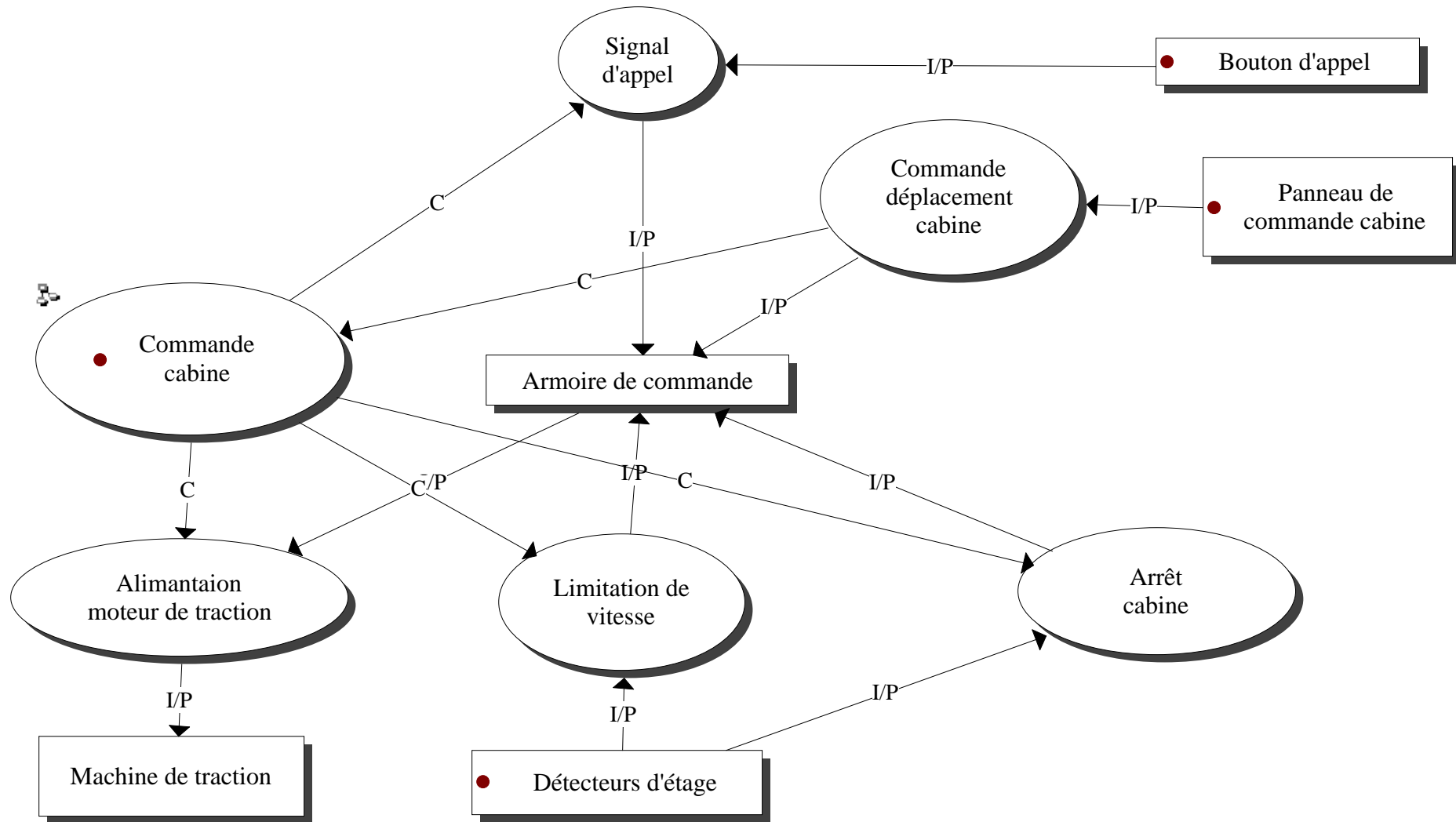


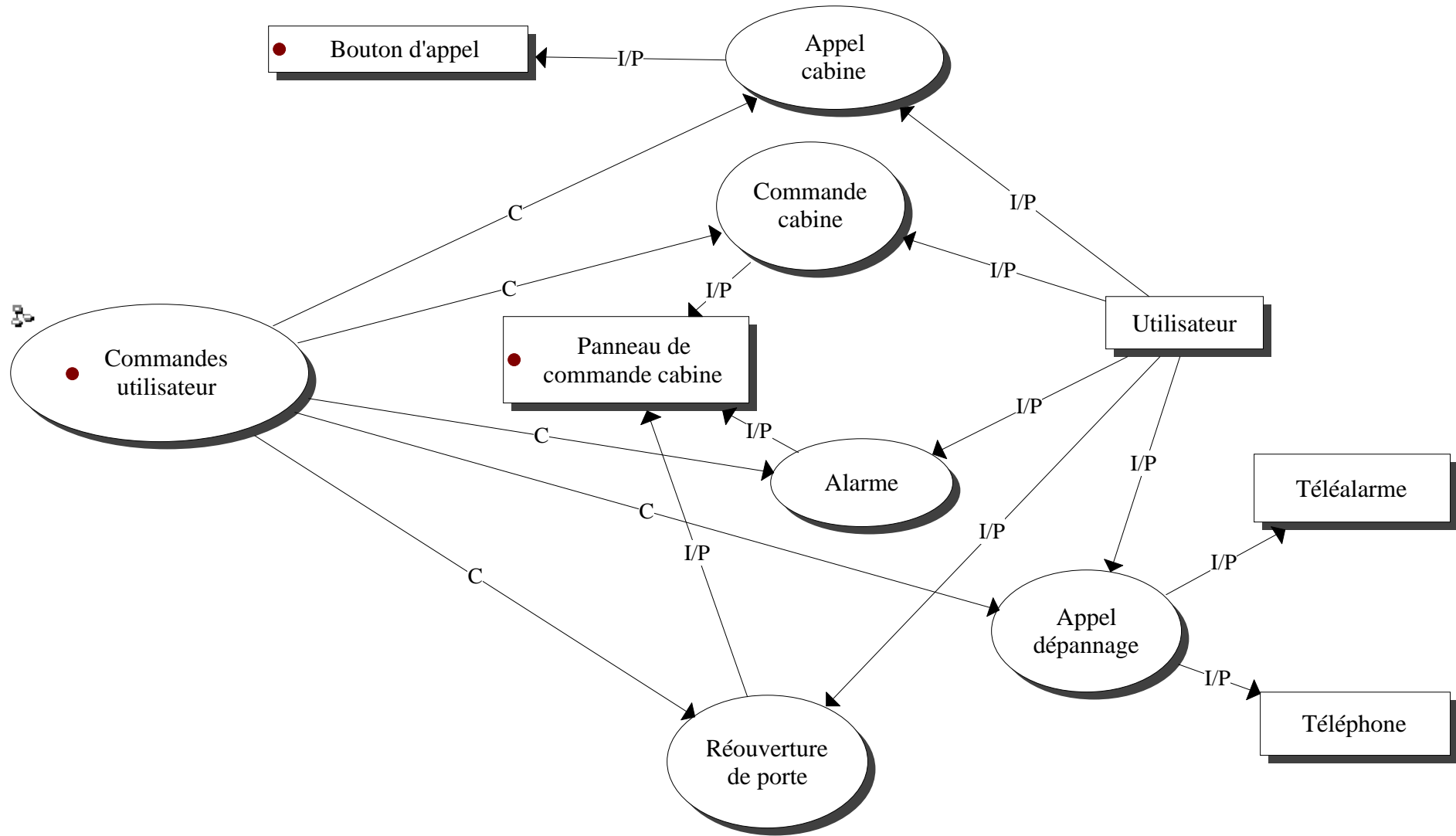


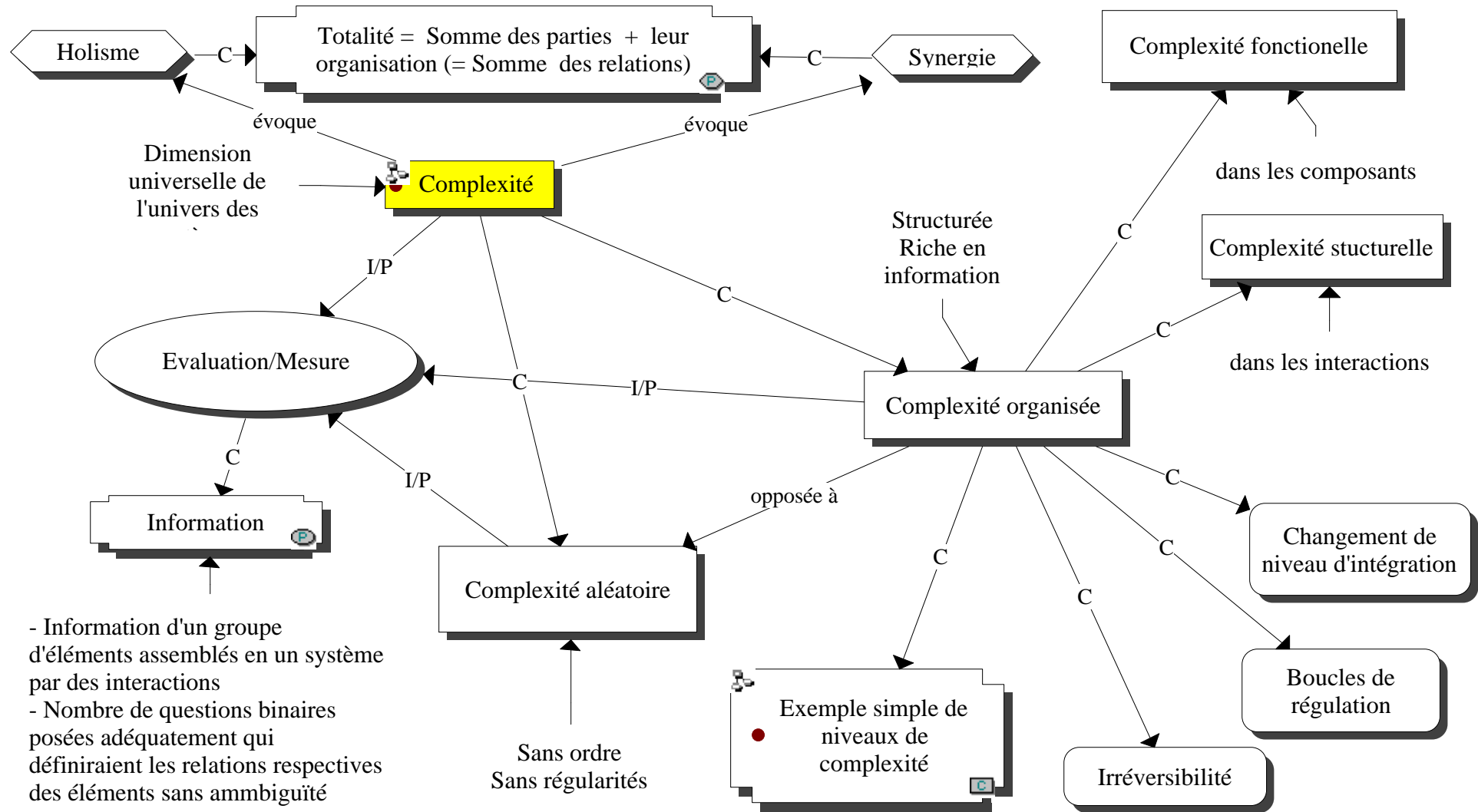
Définitions

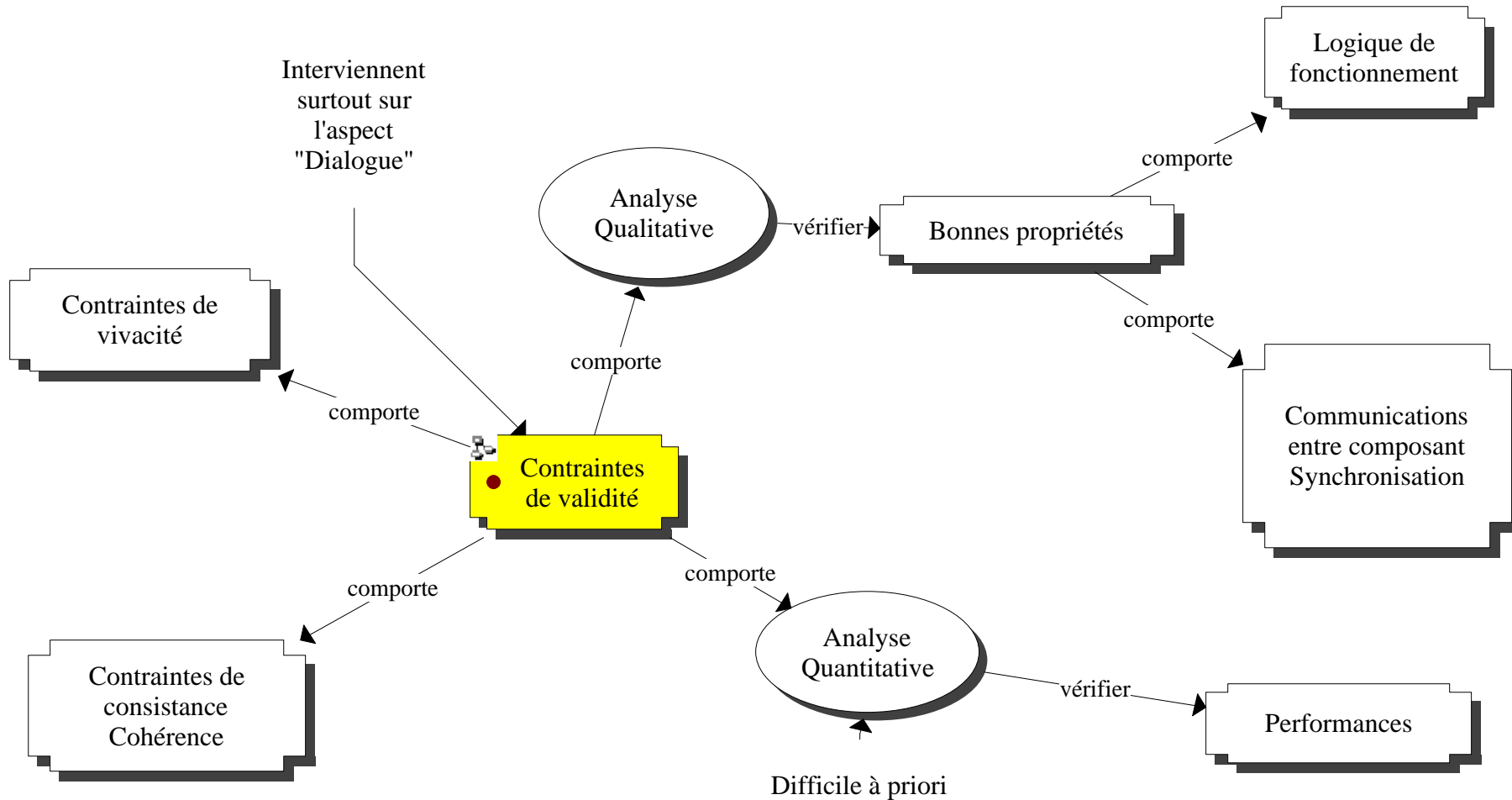
Home

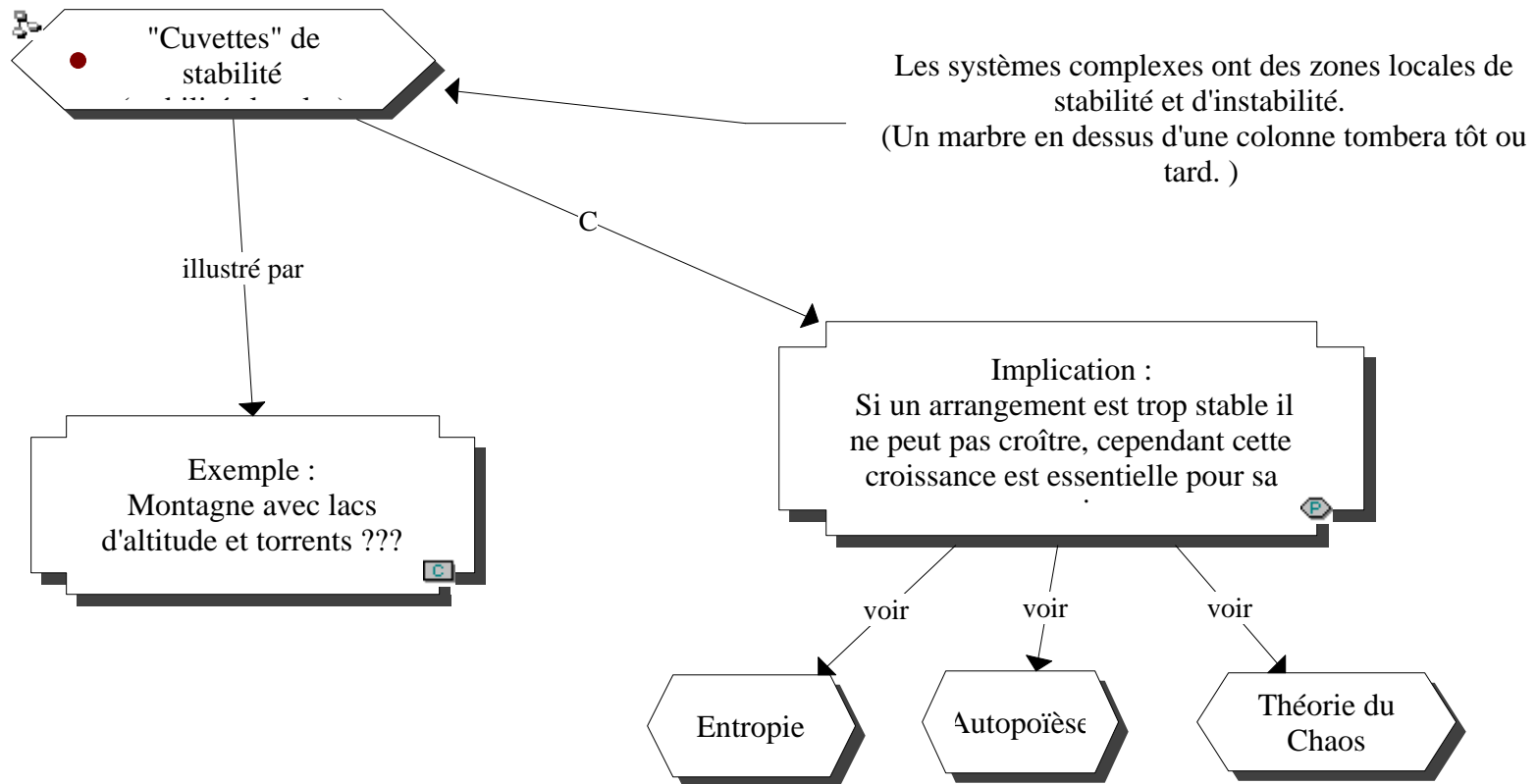


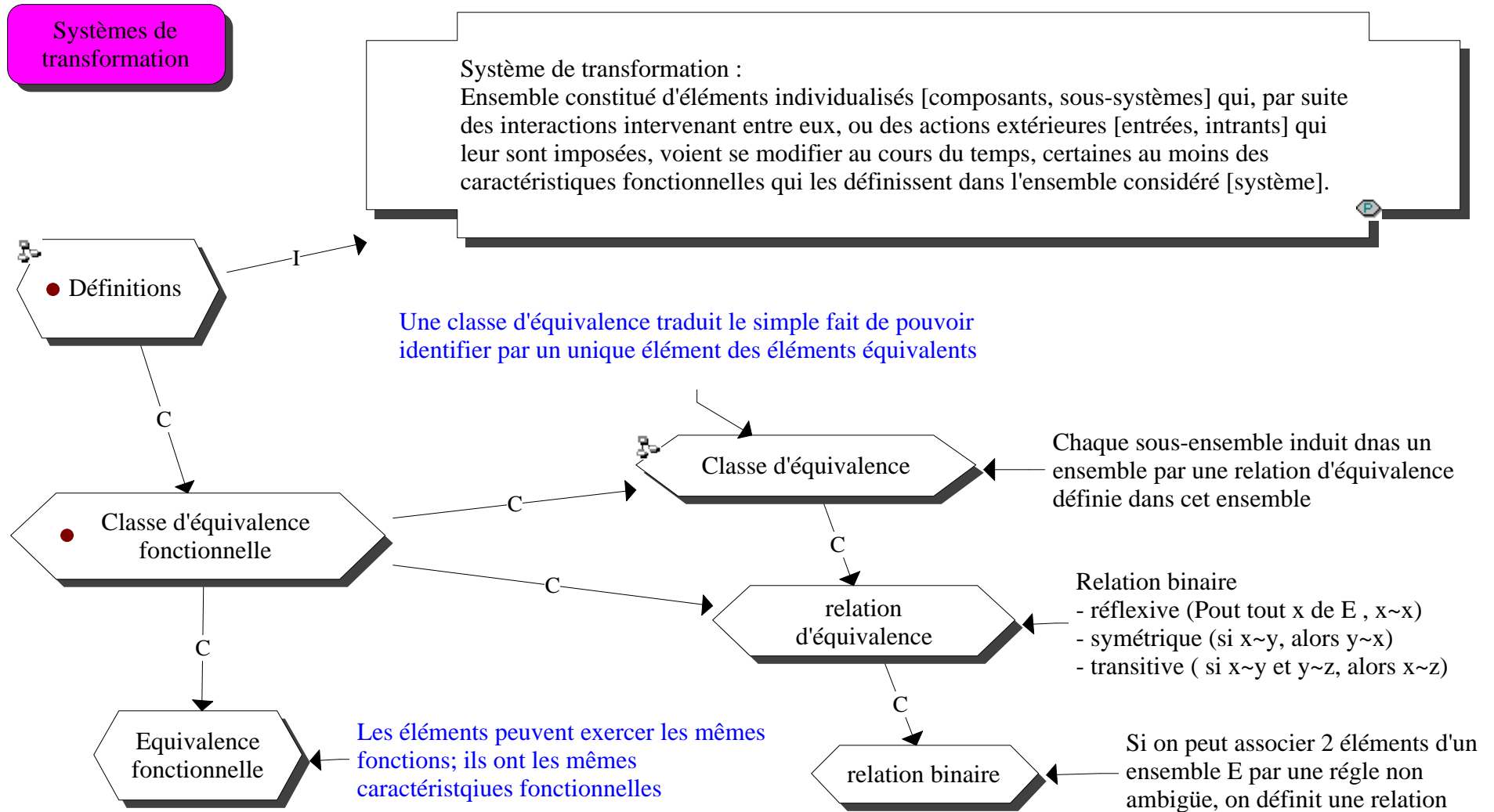


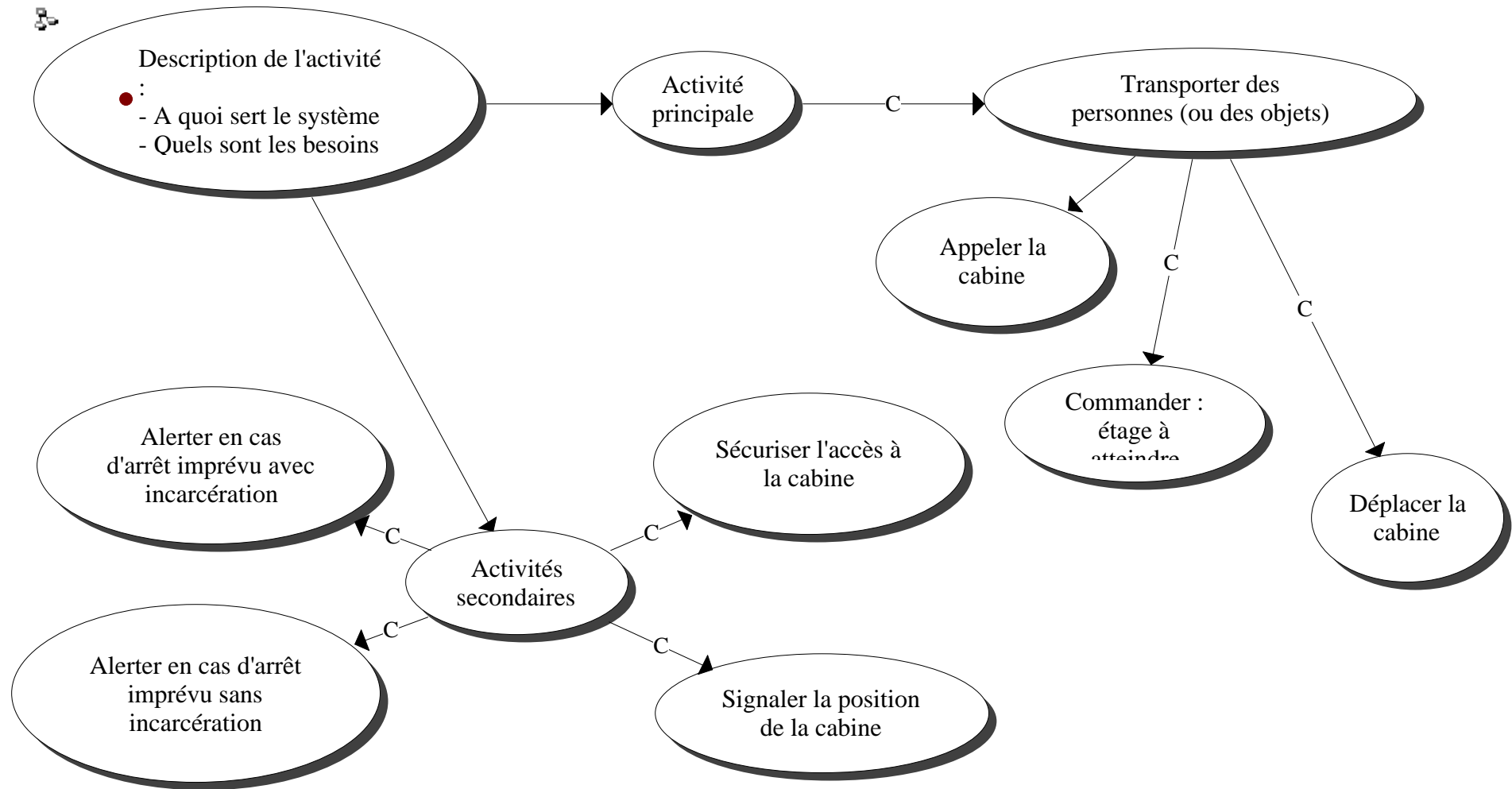


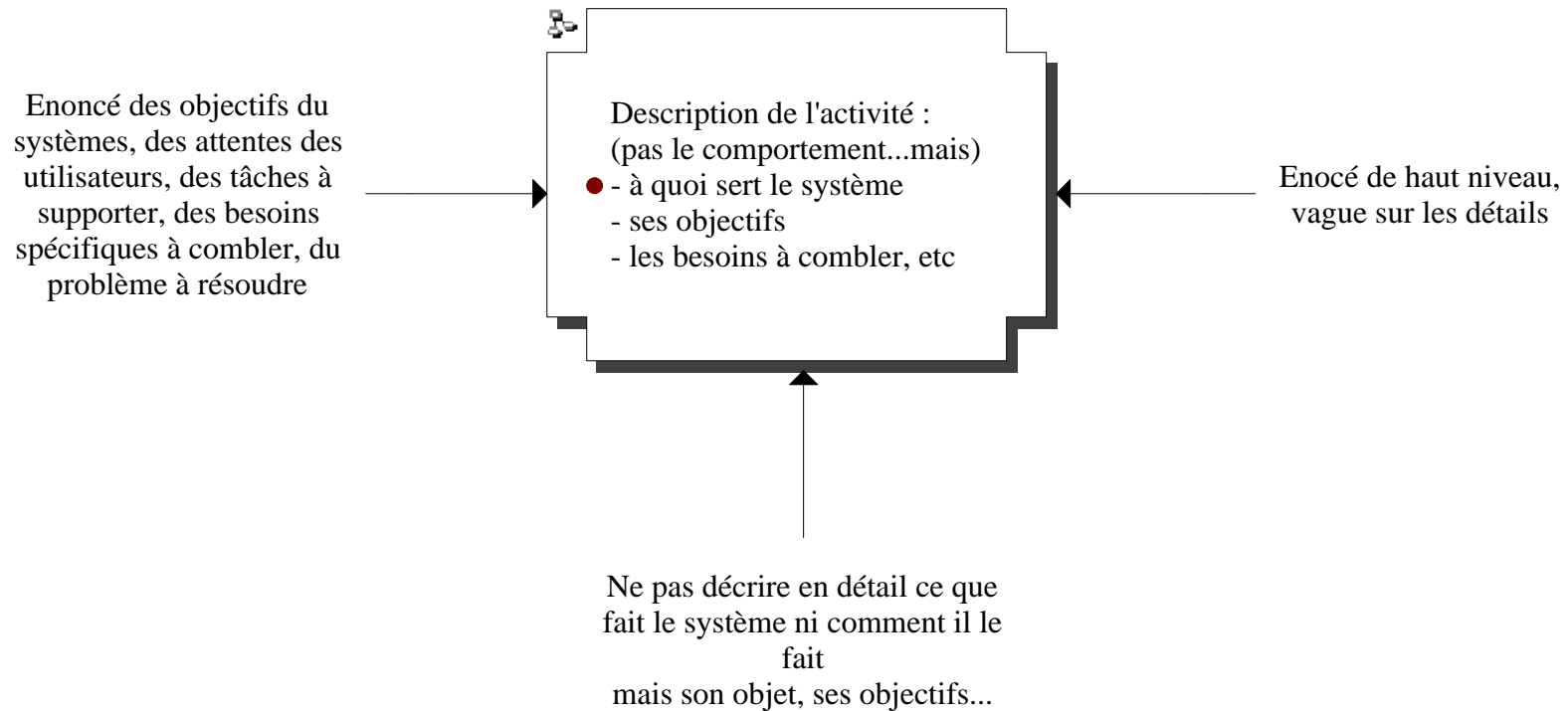


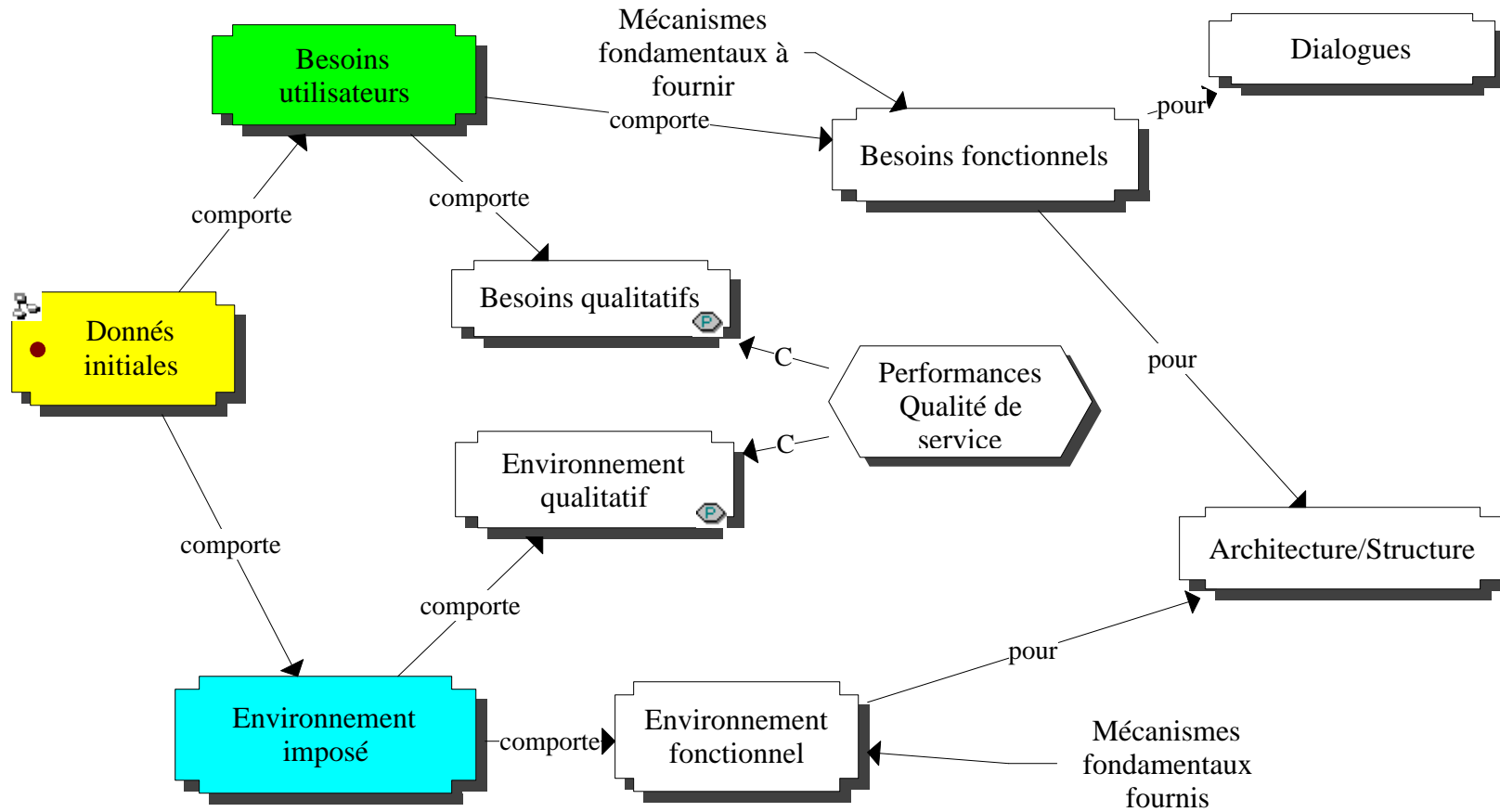


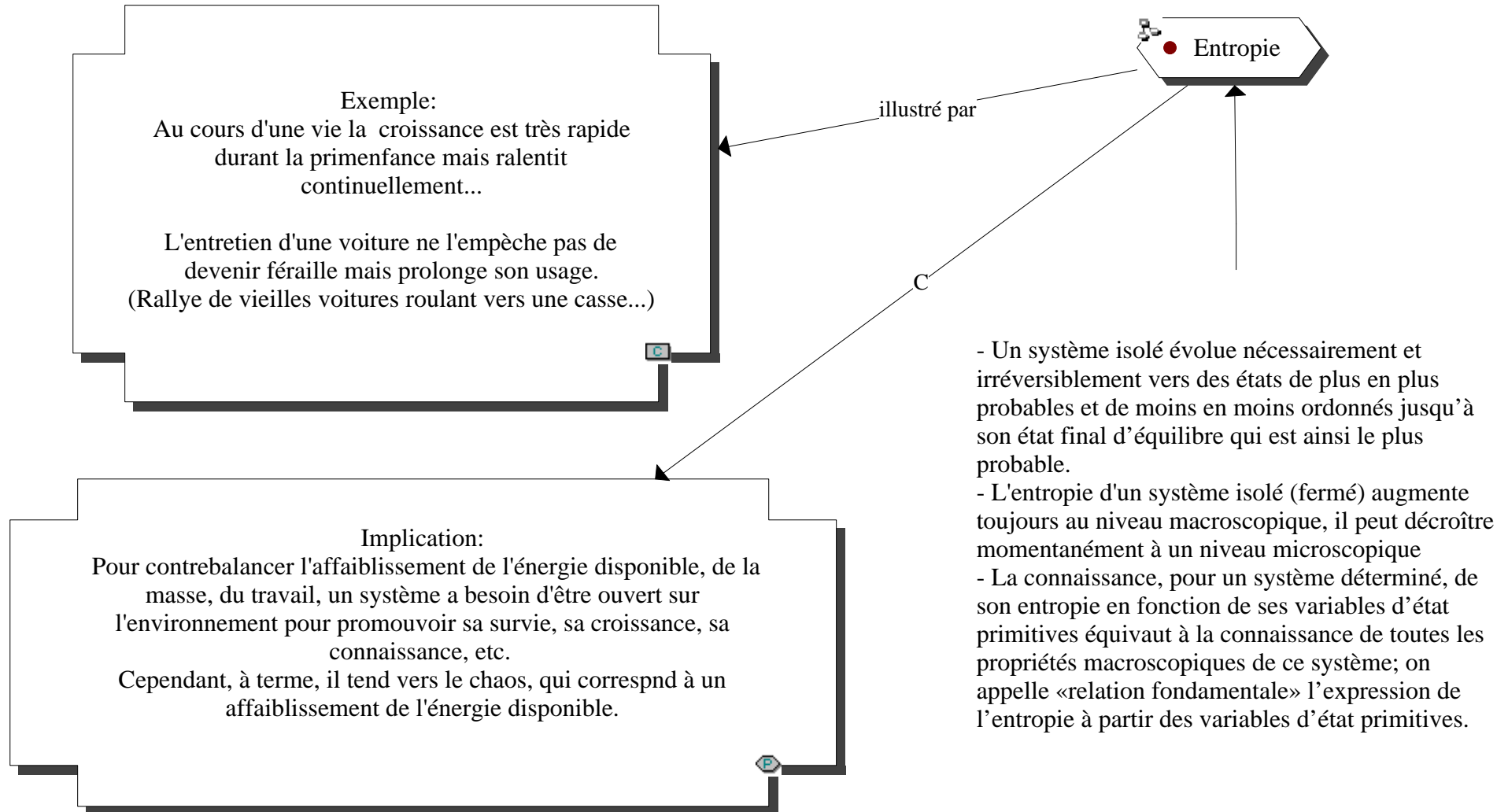


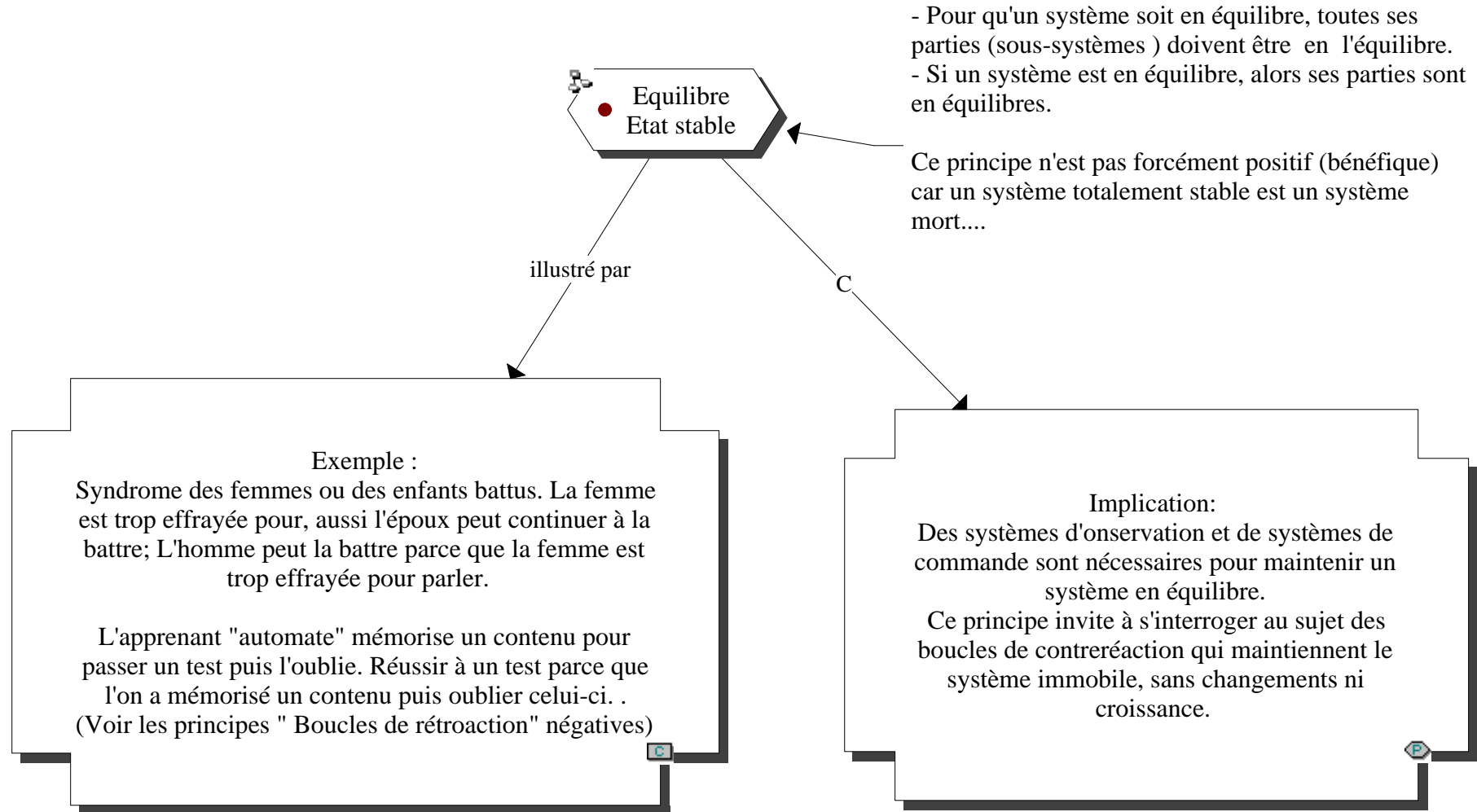


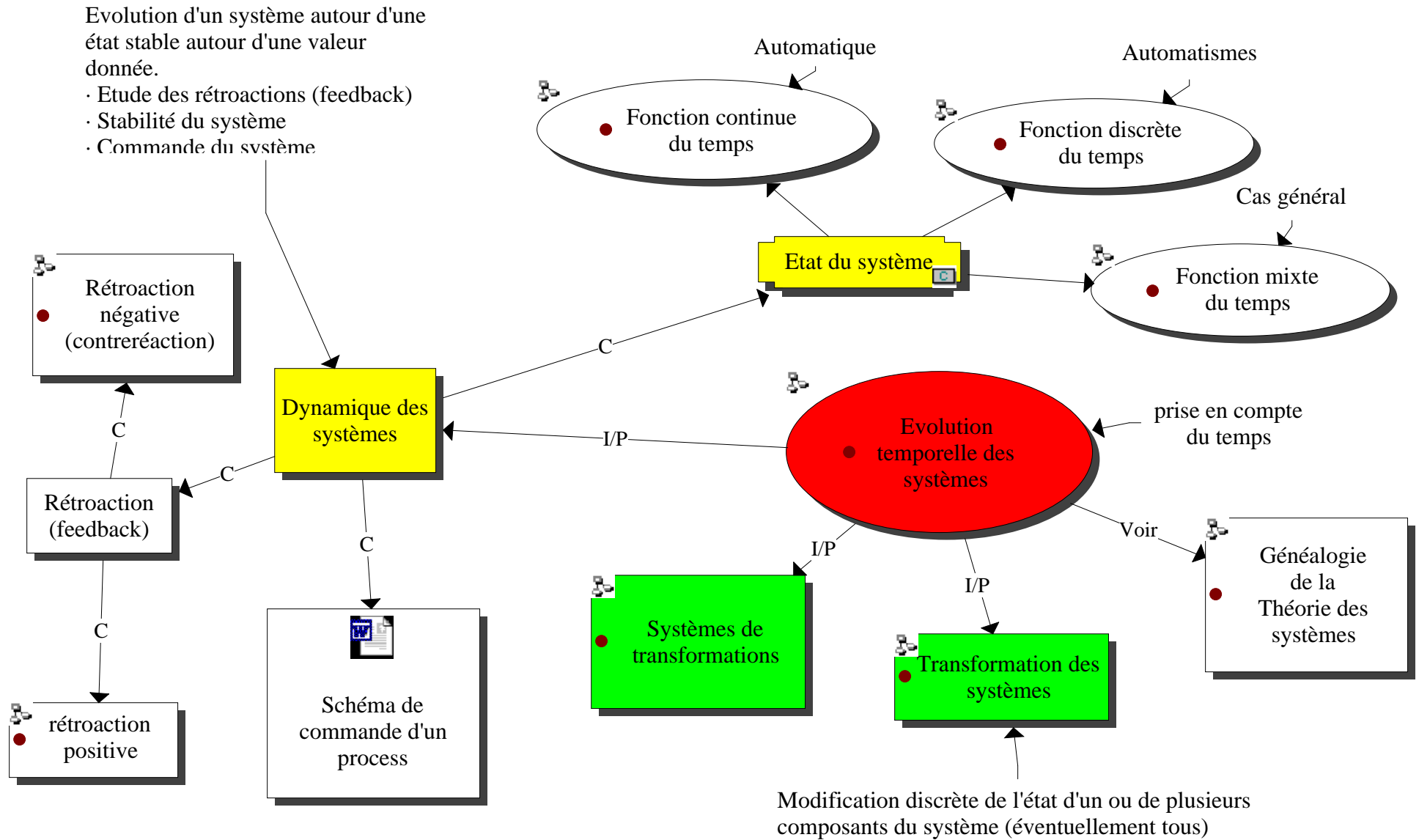


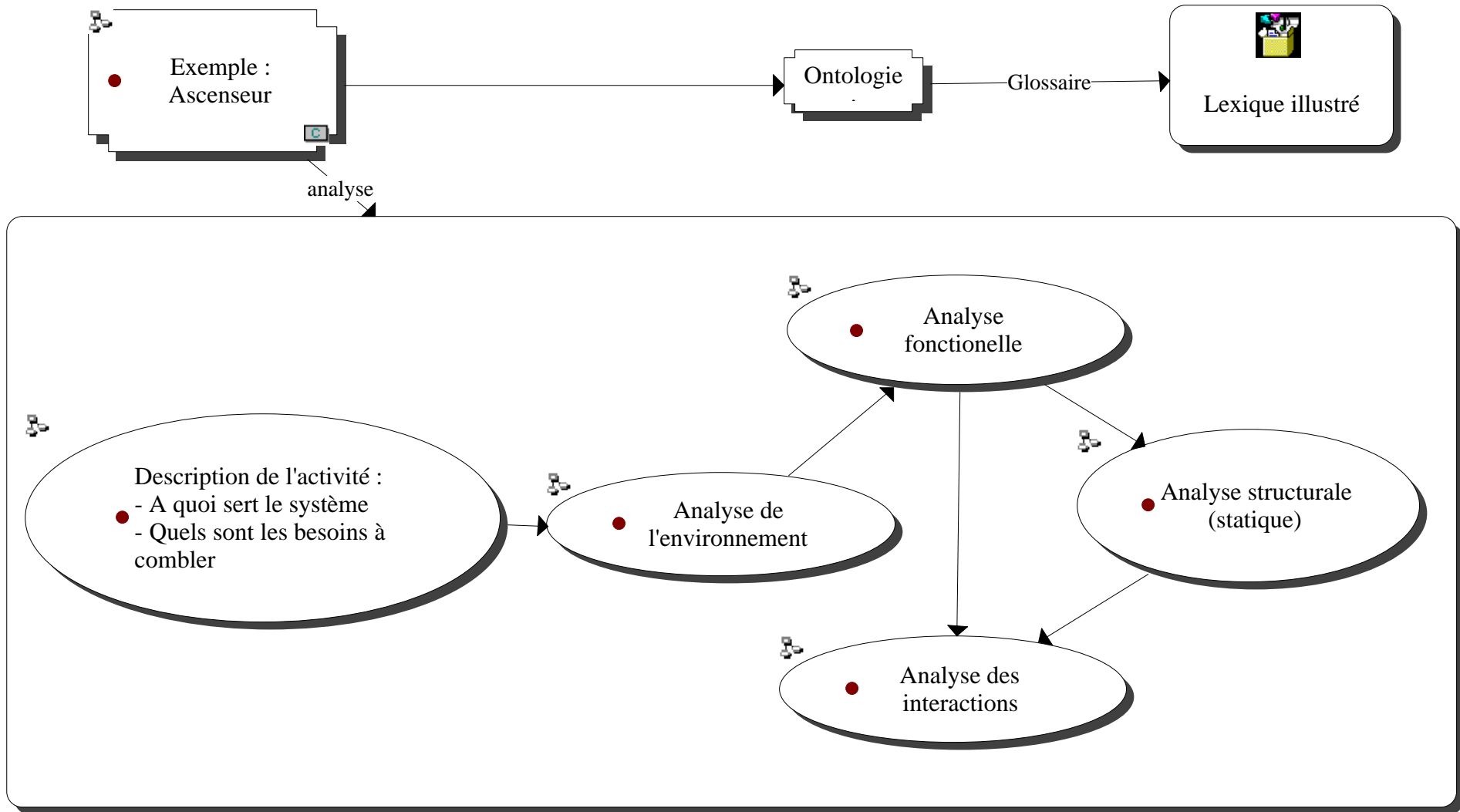












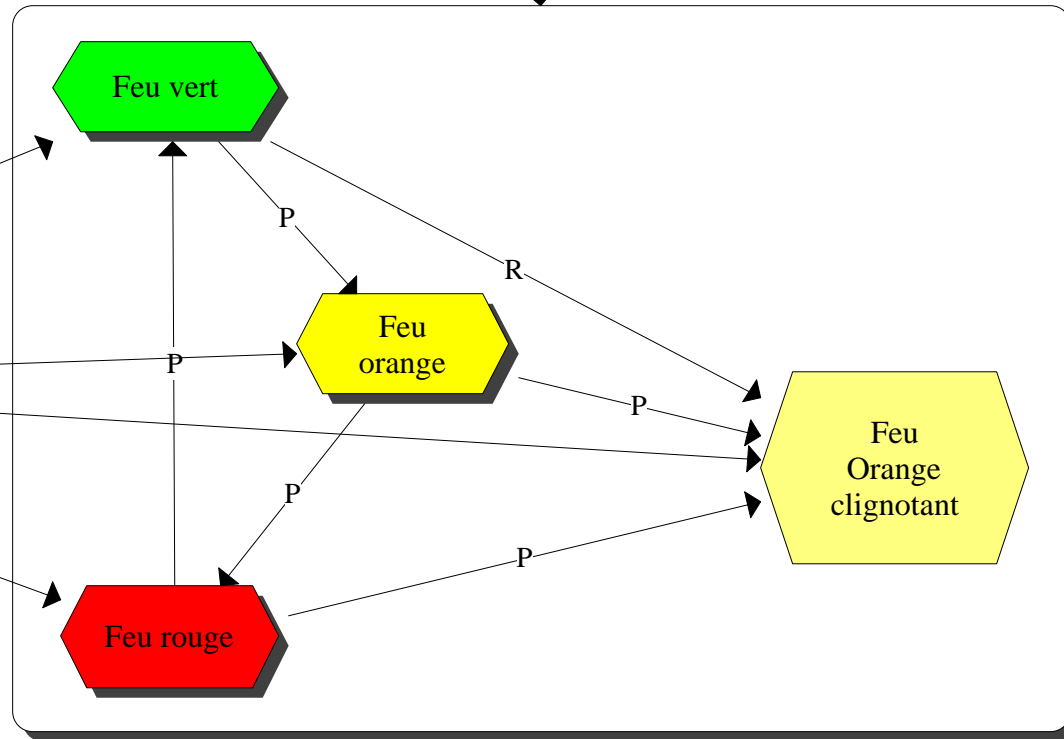
Systemes de transformation

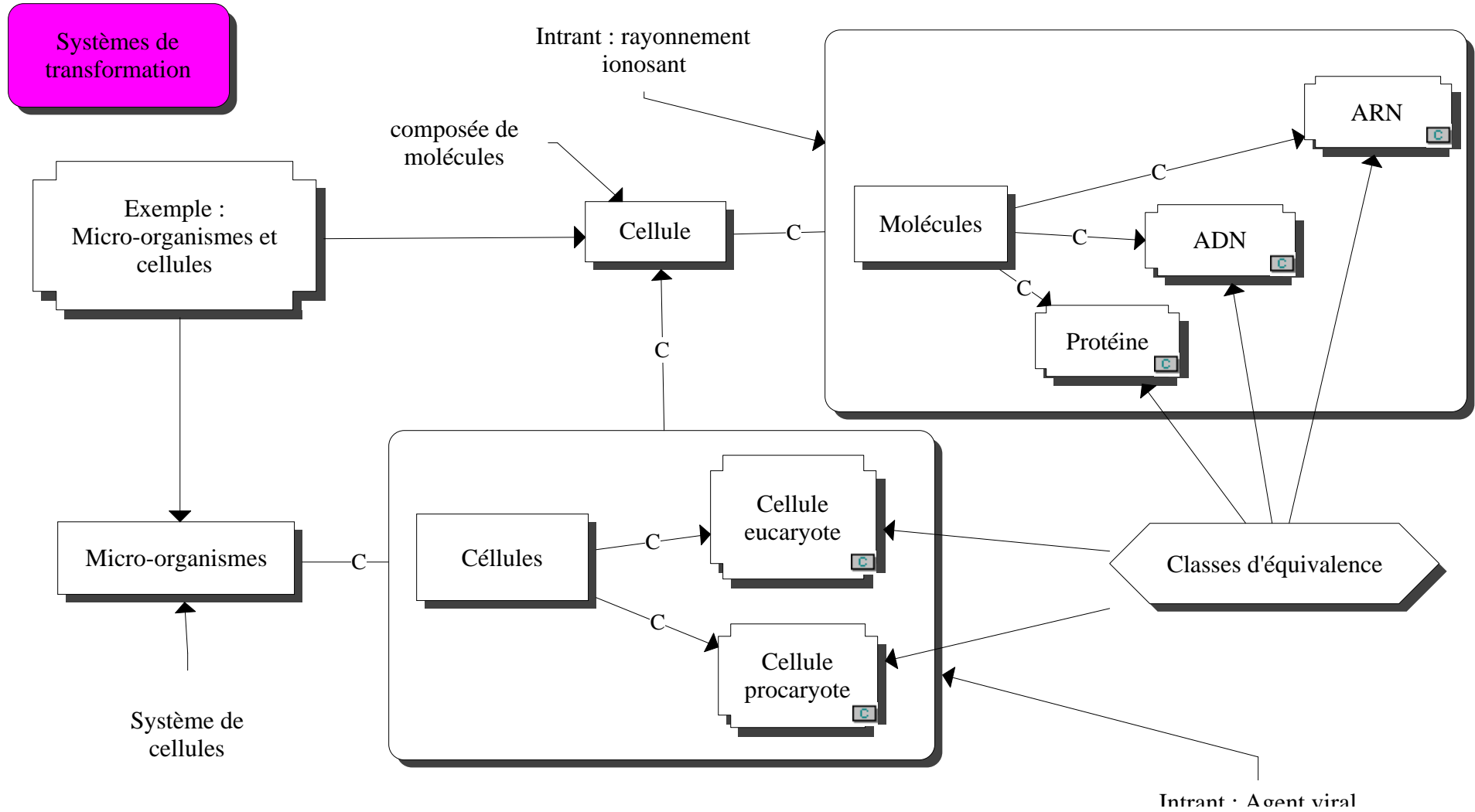
Exemple : feux de carrefour

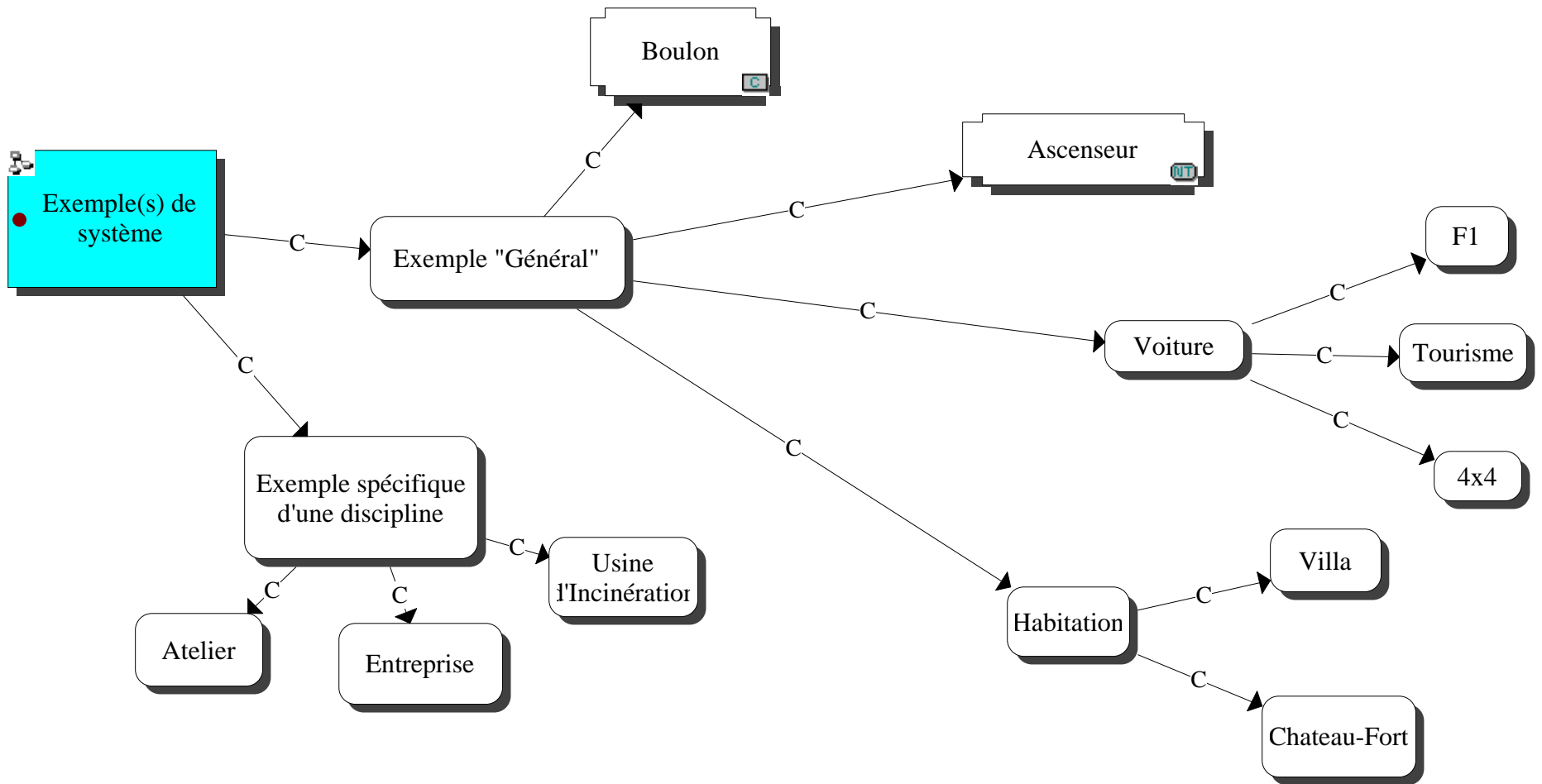
Feu tricolore

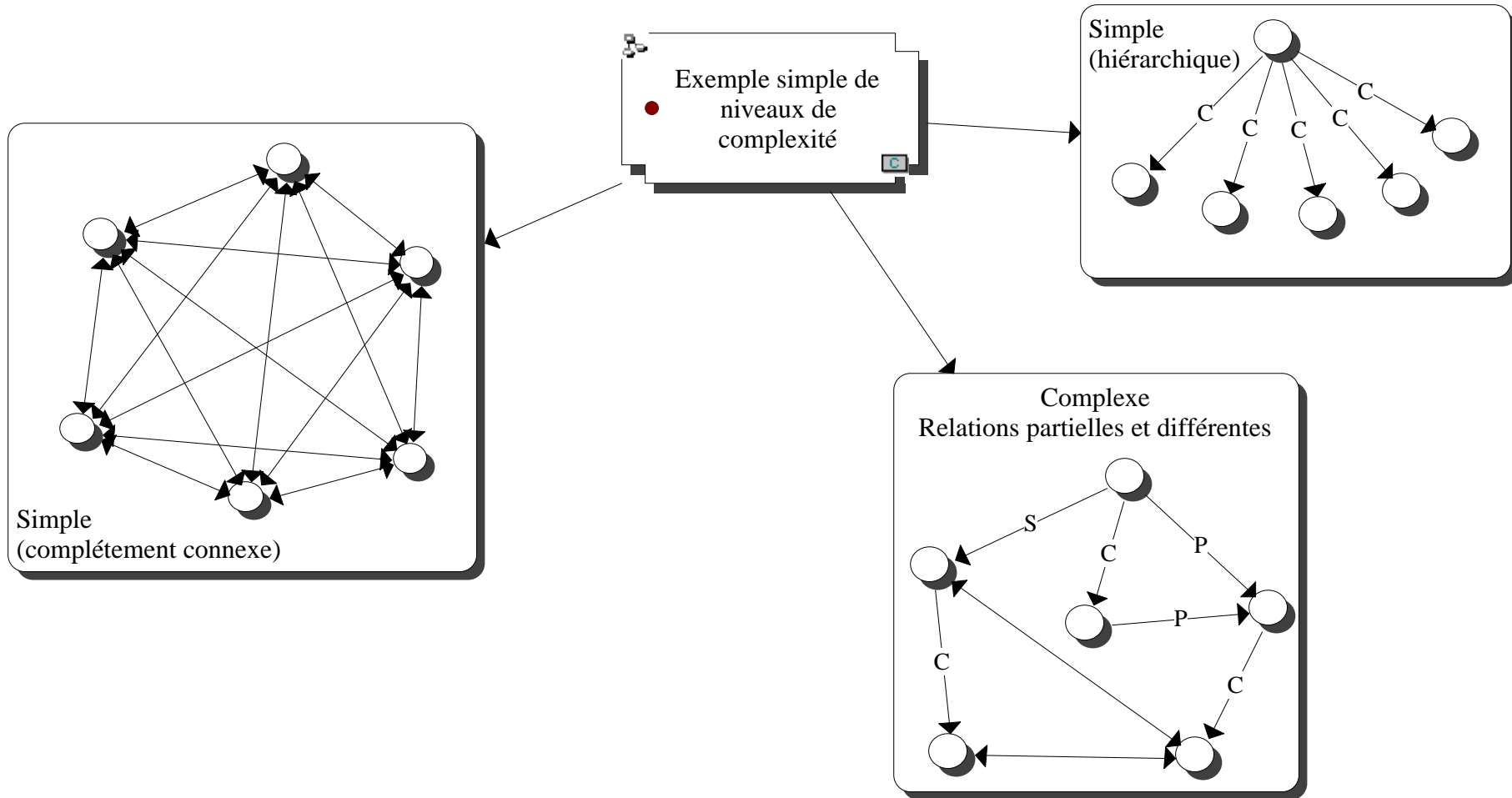
Elément statique → Automate de commande

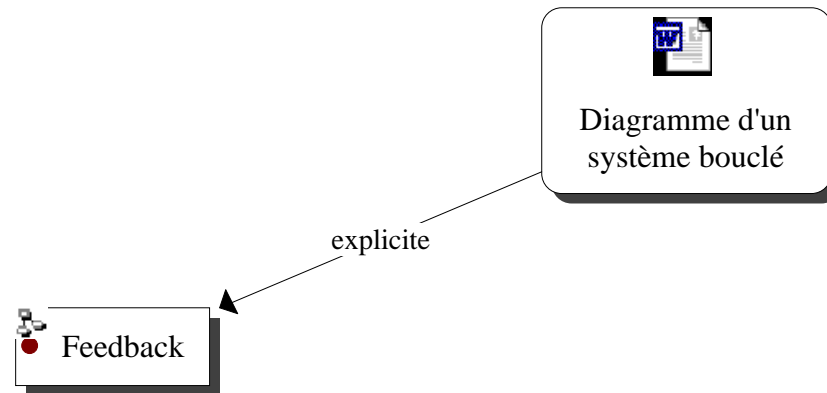
Fait changé de classe les feux d'une ême classe



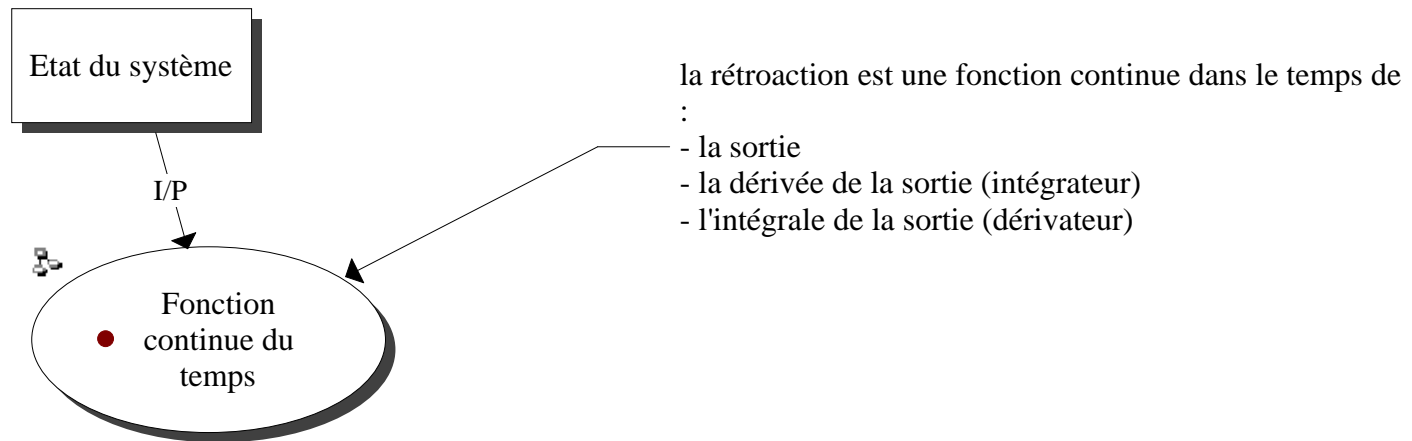




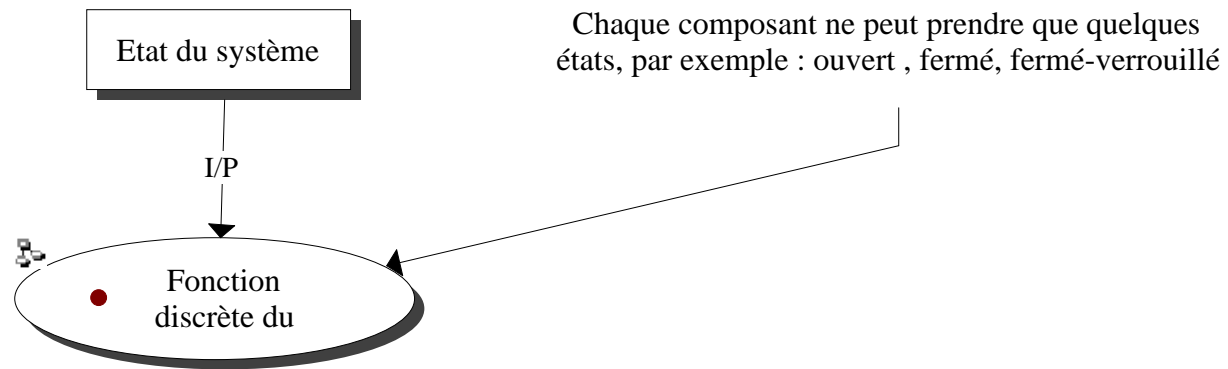




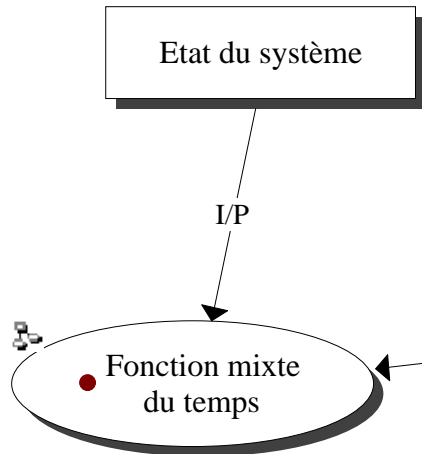
Evolution du système



Evolution du système

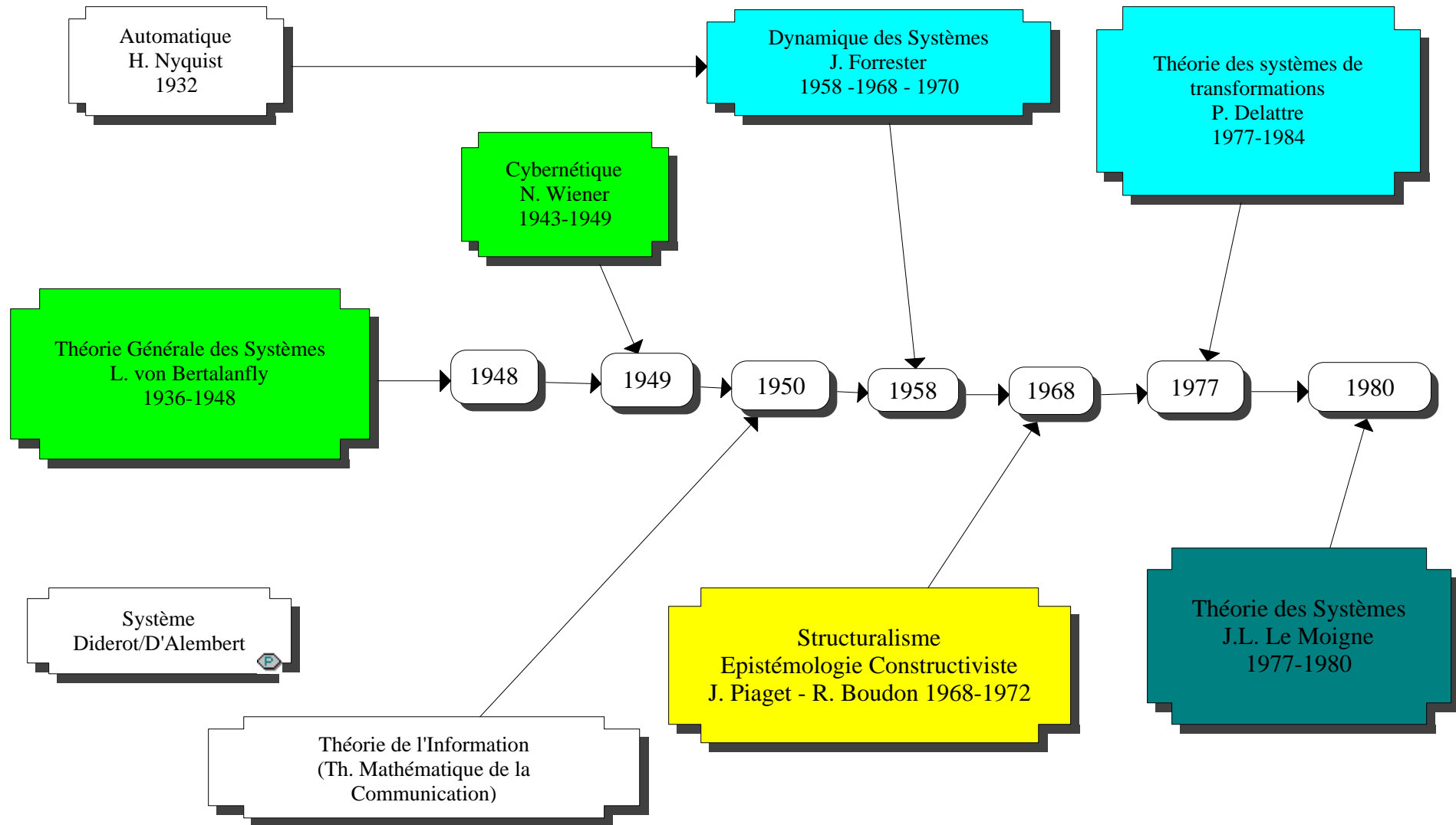


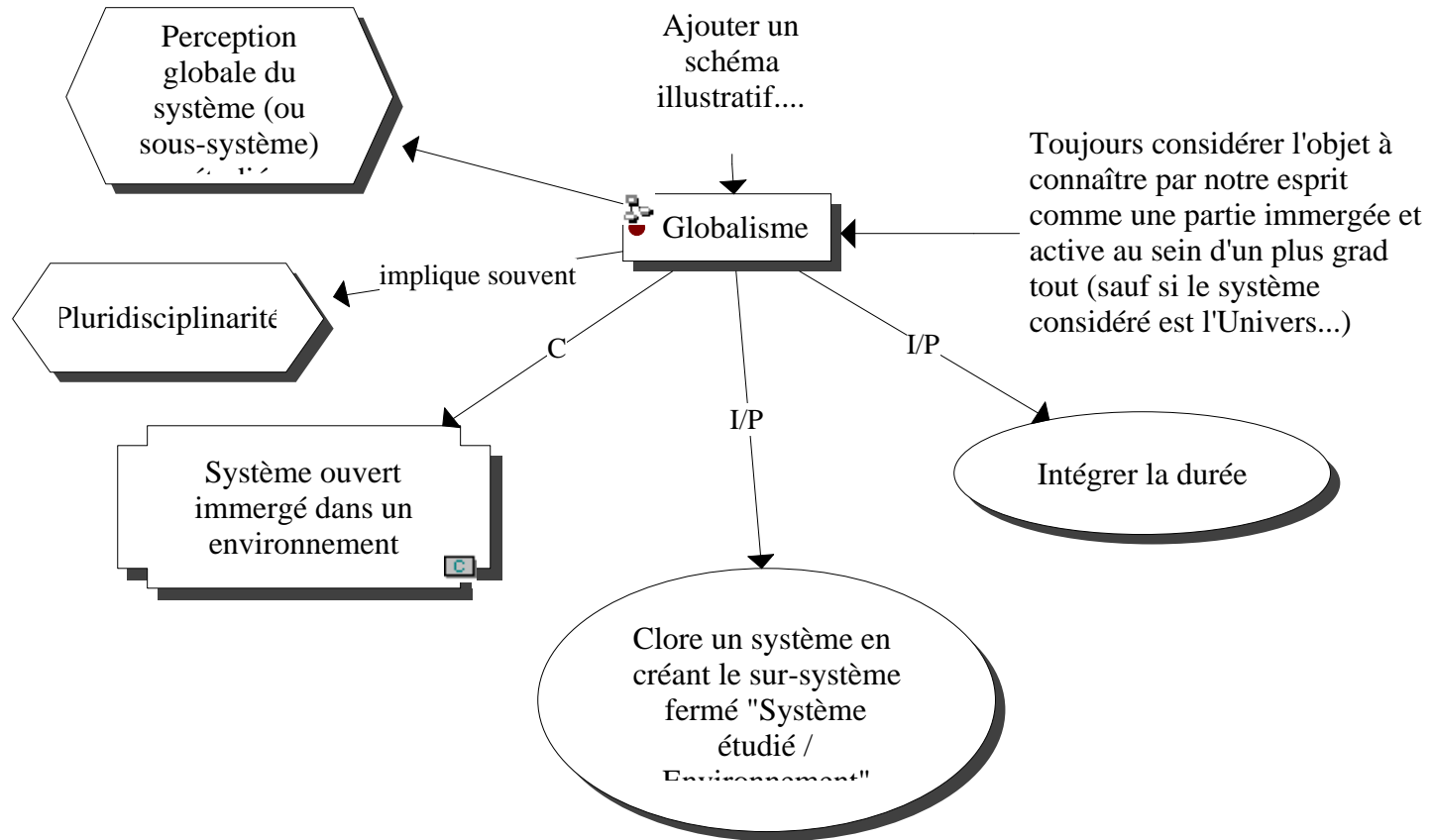
Evolution du système

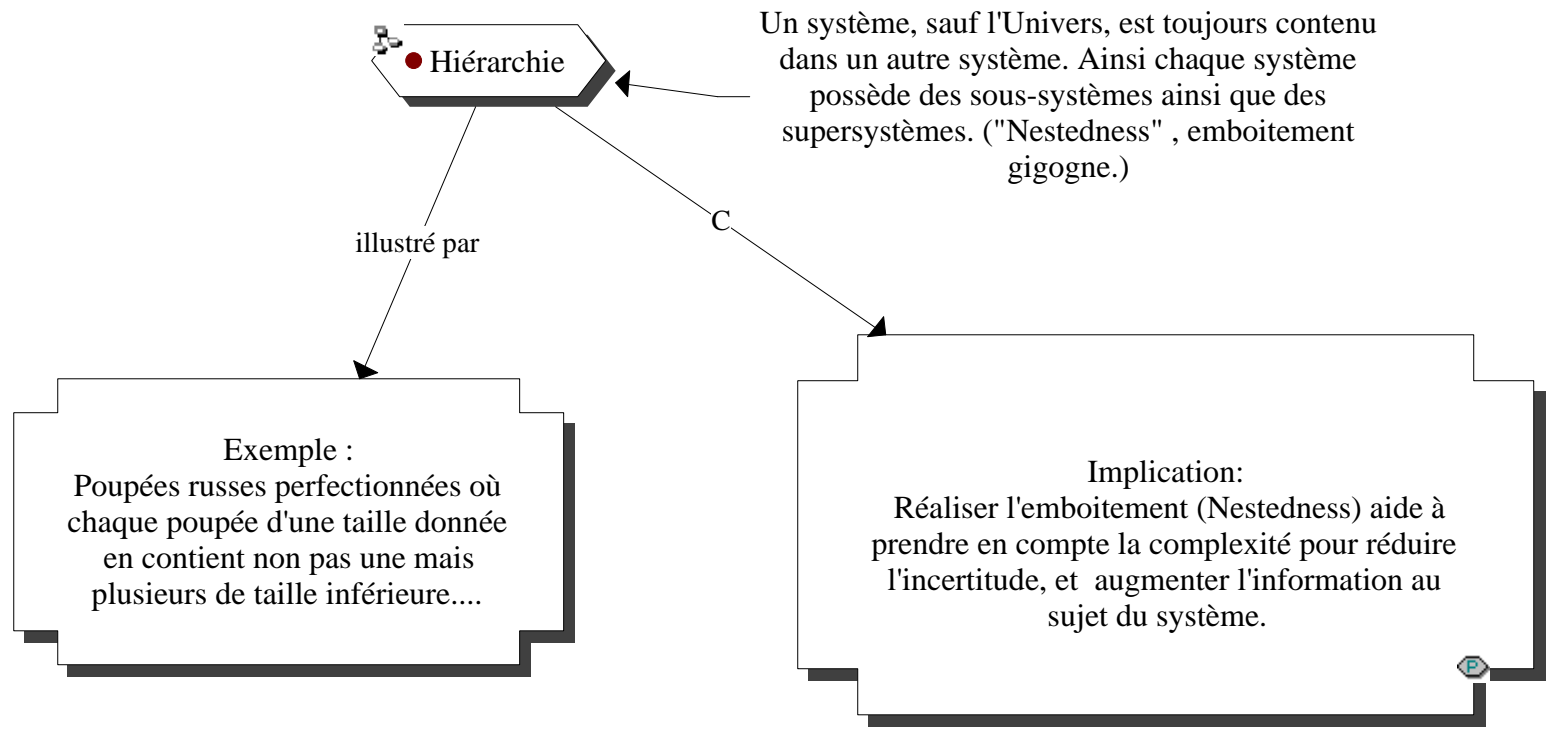


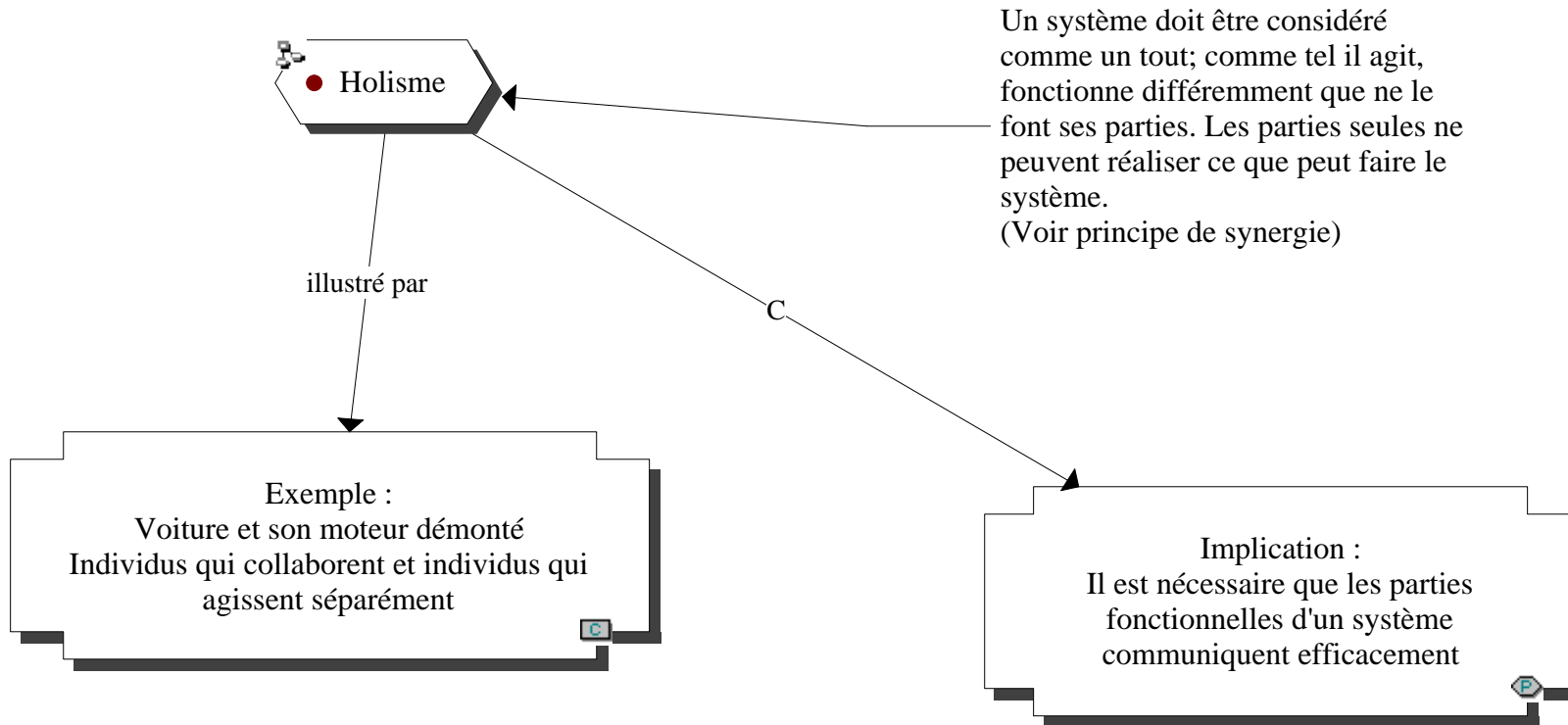
Seuls certains états sont des fonctions continues du temps.

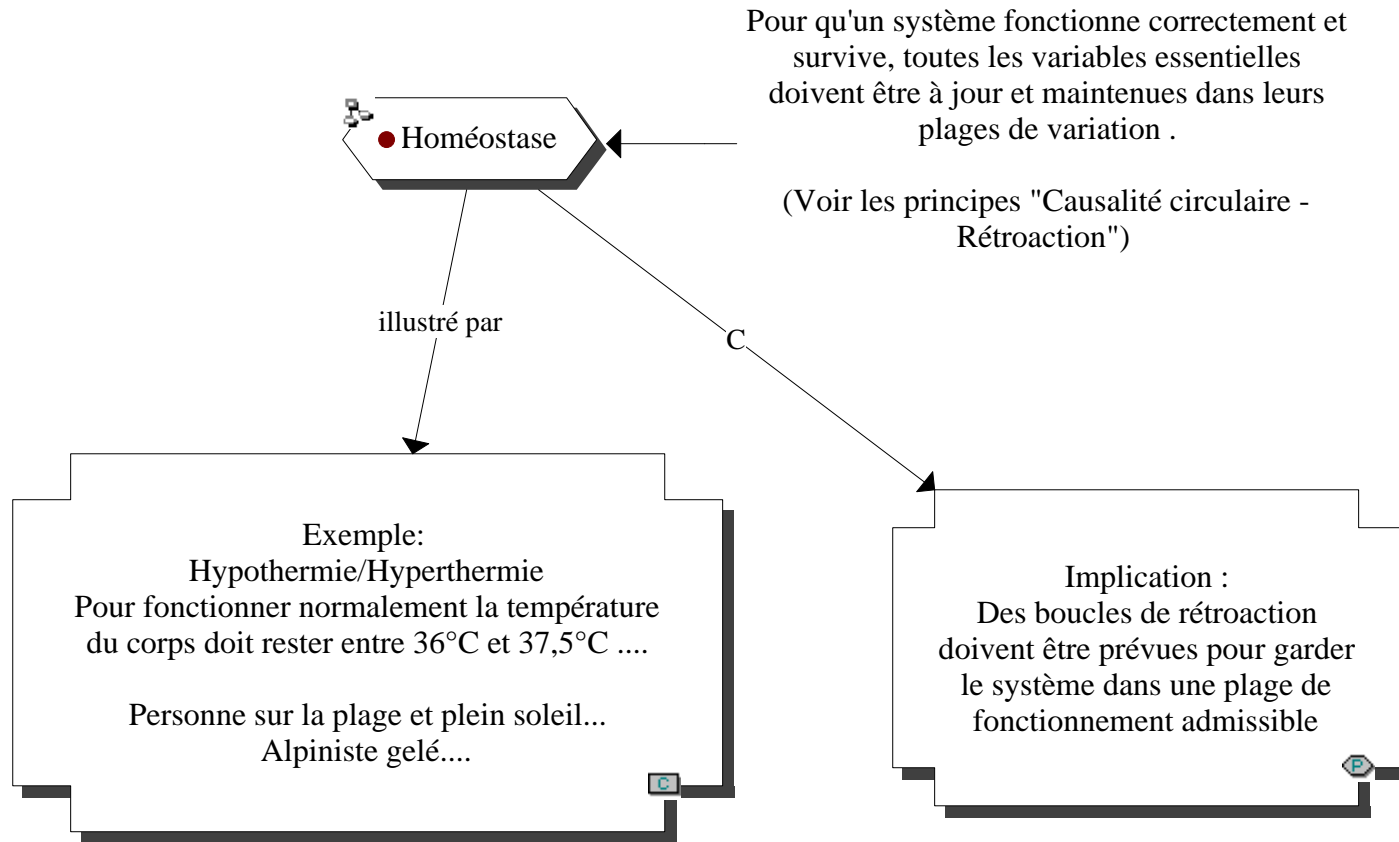
- exemple 1 : états : " fermé ", " verrouillé ", " fermé ", " entrouvert ", " ouvert ", " ouvert verrouillé " ; " entrouvert " est un état pouvant prendre une valeur réelle sur une plage.
- exemple 2 : Etats : " en panne ", "à l'arrêt ", " en marche " . Dans l'état " en marche " la vitesse est une variable continue

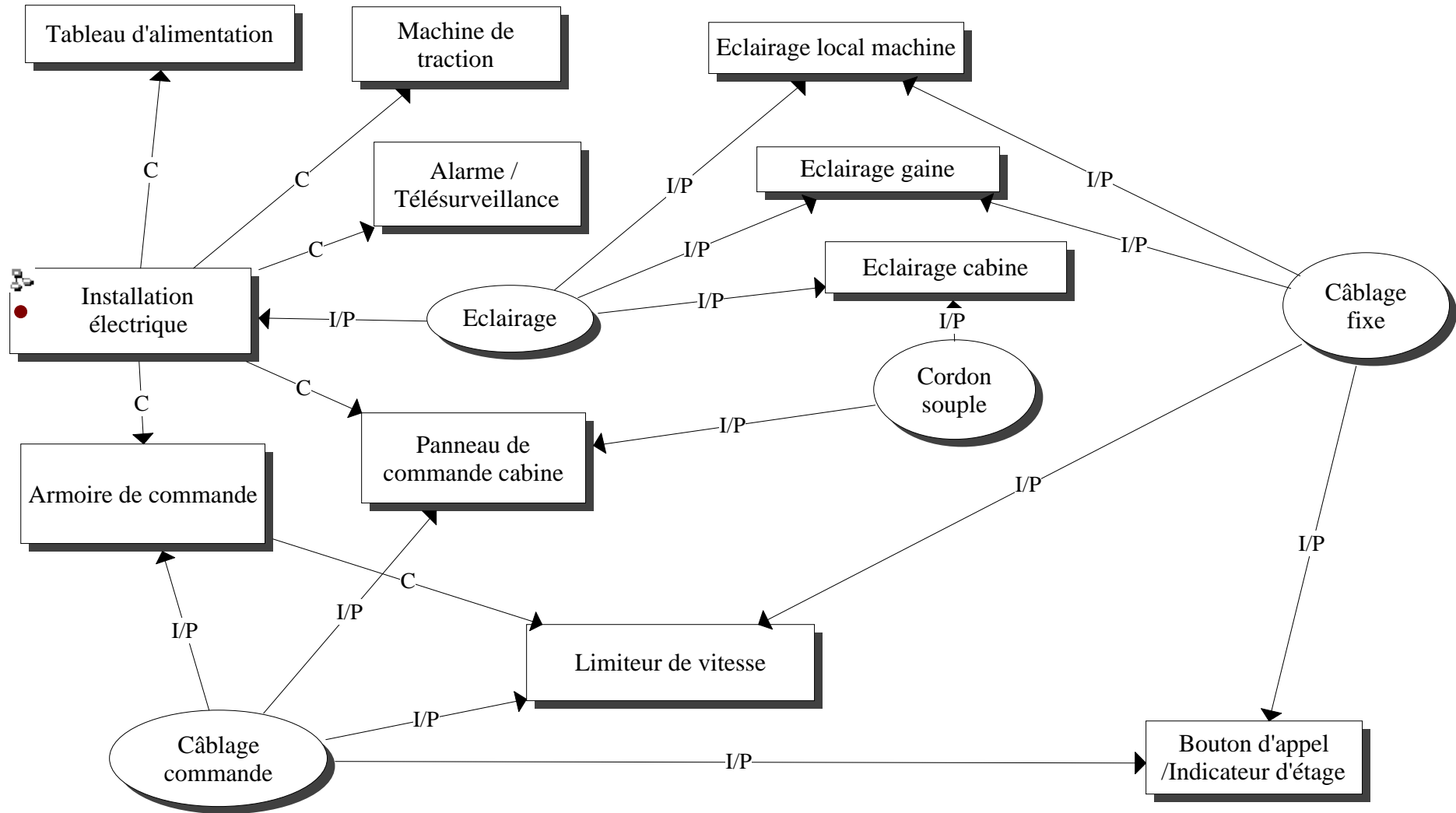












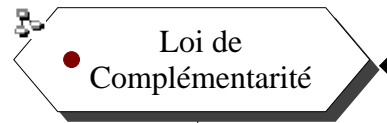


Graphes multiniveaux
- Mot
- ABC Flowcharter

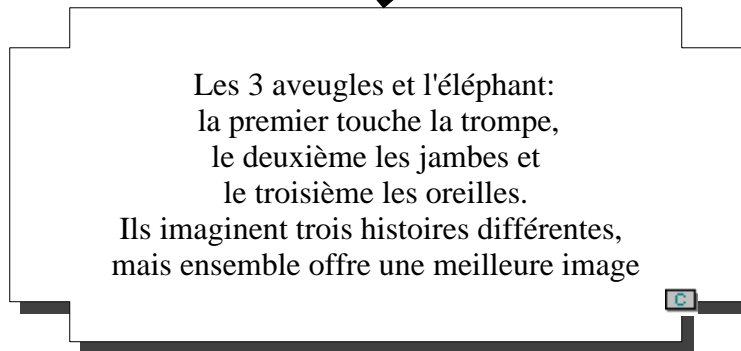


Autres

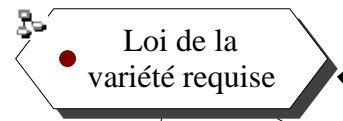




illustré par



Des perspectives différentes sur un même système ne sont ni 100% indépendantes ni 100% compatibles.
Ensemble elles révèlent plus de vérités sur le système que l'une ou l'autre ne le peut seule.



illustré par

C

Le régulateur doit avoir autant ou plus de variété, que le système qu'il règle. La commande d'un système dépend de la variété du régulateur et de la capacité du canal entre le régulateur et le système.

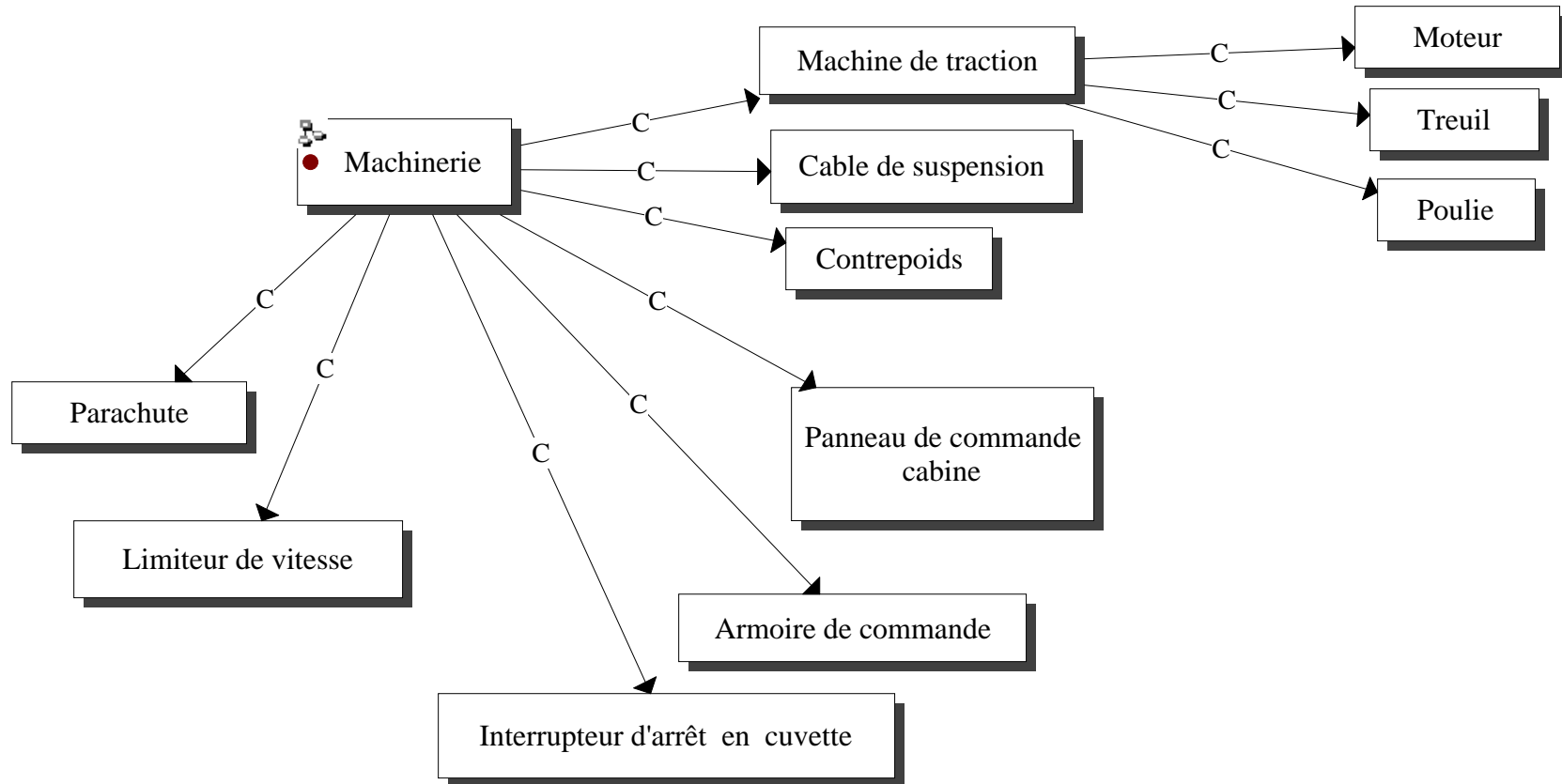
Obéir cette loi est coûteux en temps et en ressources.

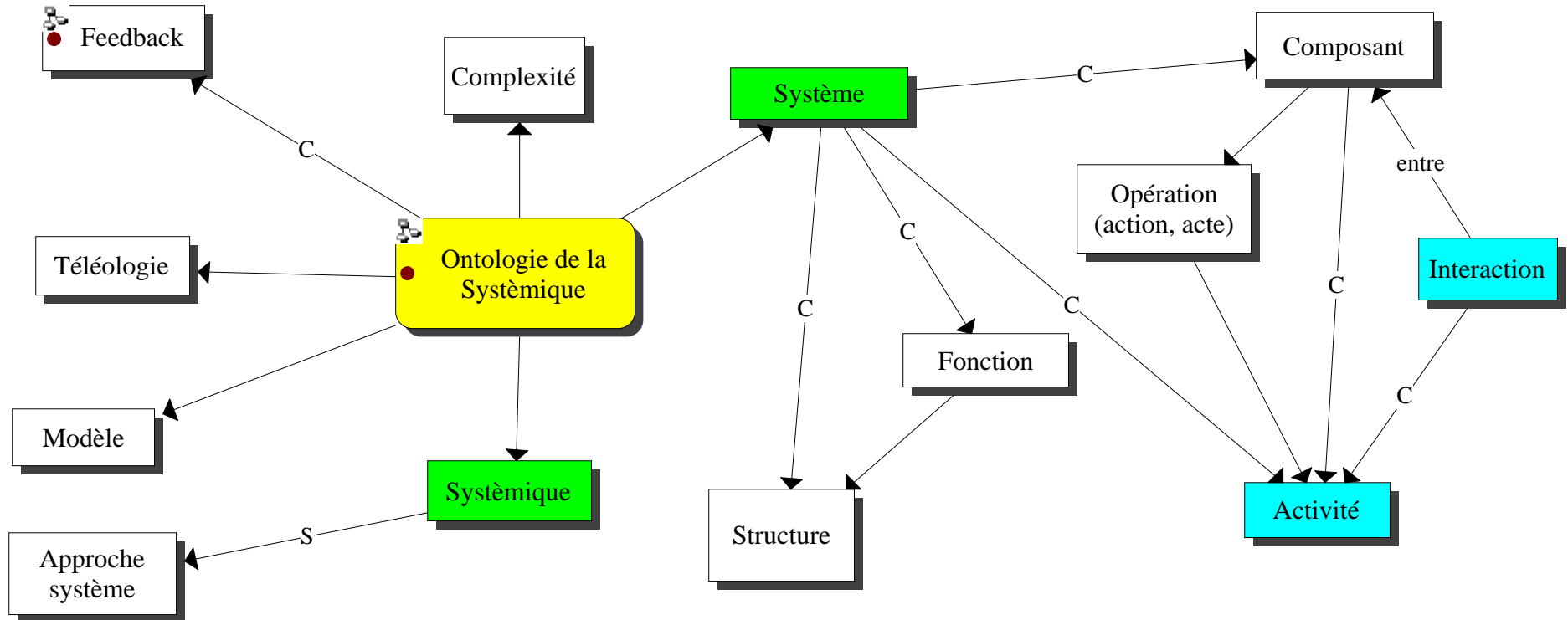
Exemple:

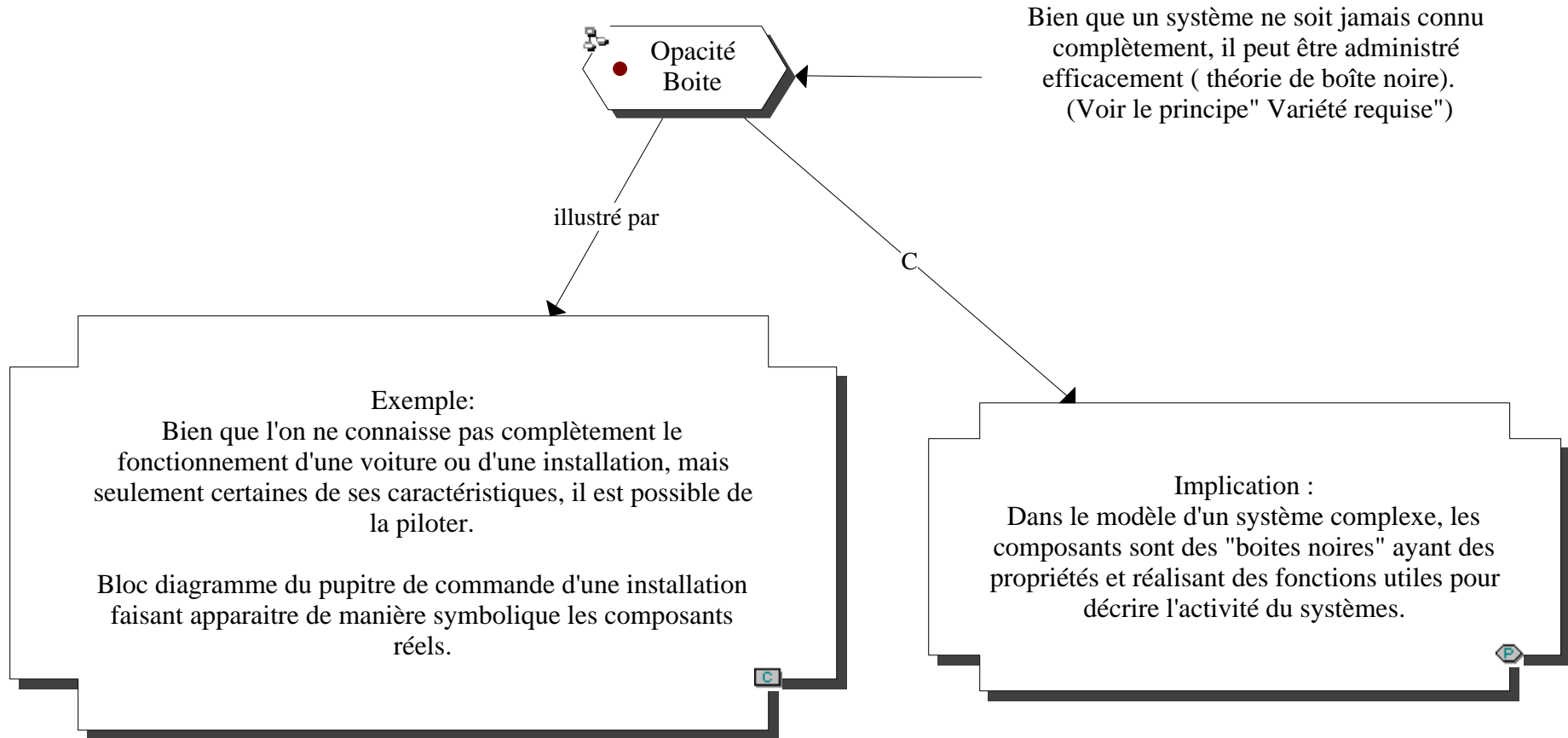
- Quand des enfants sont nouveau-nés, leur "régulation" est facile. Ils croissent et il suffit de choisir ce qui est le plus essentiel (homeostase).
- Le préceptorat est coûteux mais efficace et plus facile à planifier. L'enseignement de masse est bon marché mais inopérant.
Où est l'équilibre?
- Notion de degré de commande, le professeur peut répondre 80% des questions et contrôler la classe à 80%
- Capacité du canal : le professeur est capable de fournir différents styles d'apprentissage, un nouveau vocabulaire en fonction de sa fatigue ou de ses capacités.
(Voir le principe "Variété Requisite")

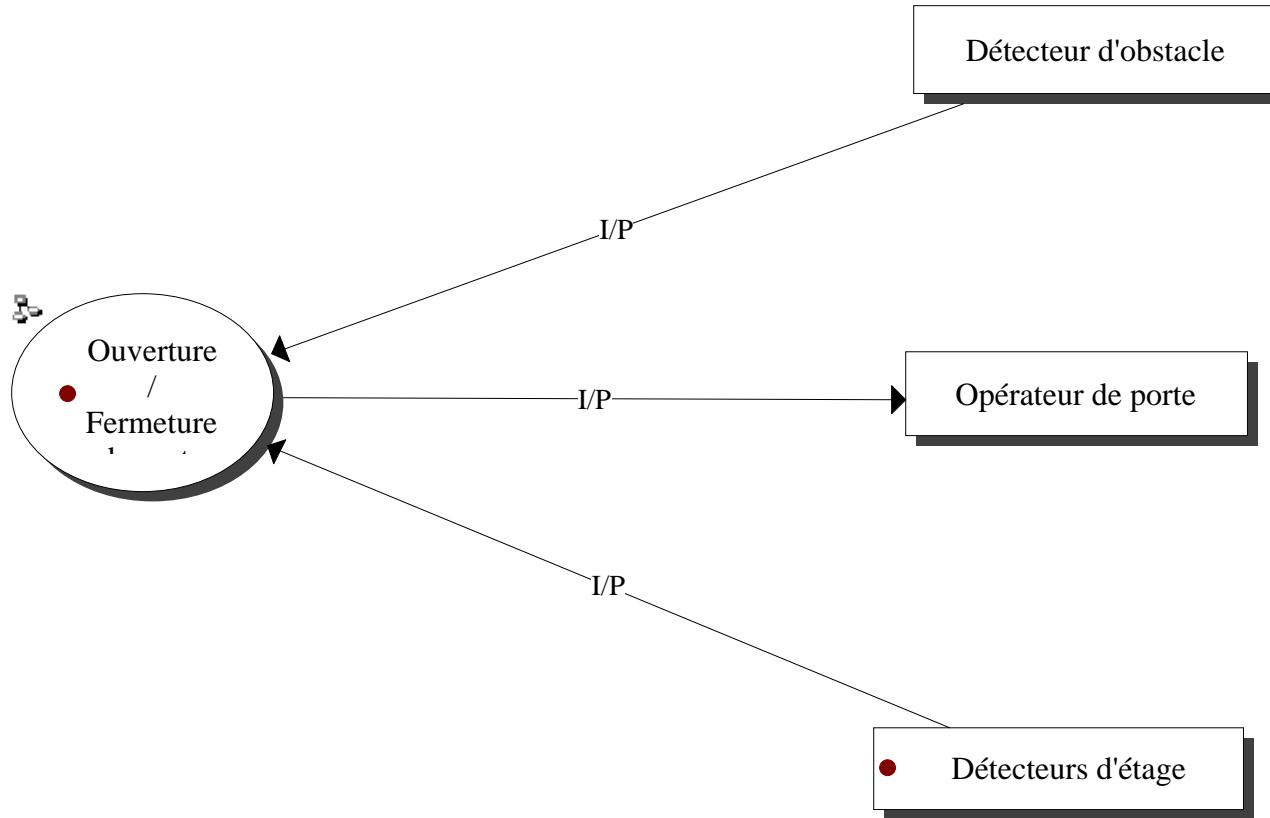
Implication:

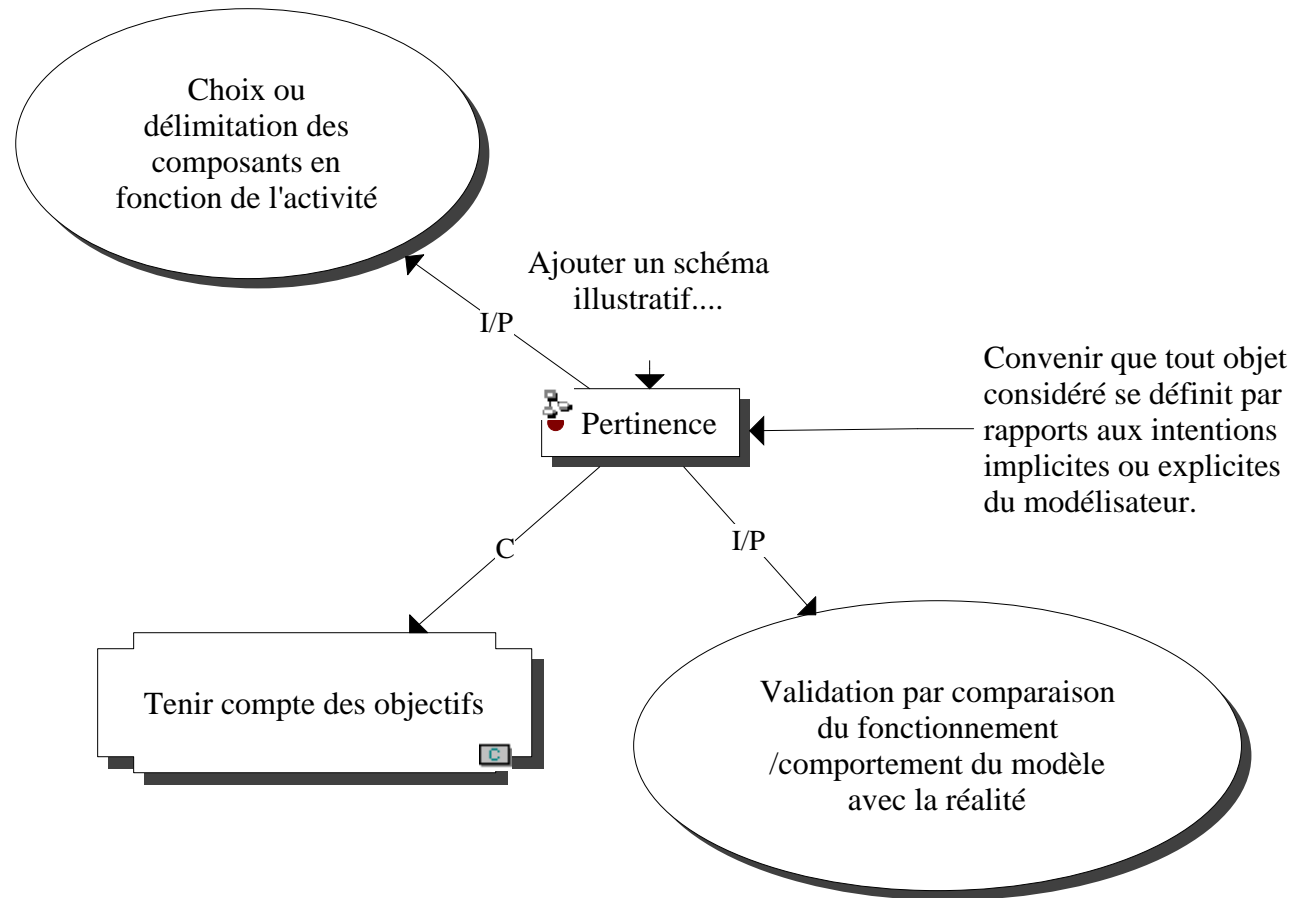
Il est important de se préparer à, de planifier des nombreuses situations (états) et beaucoup de malentendus

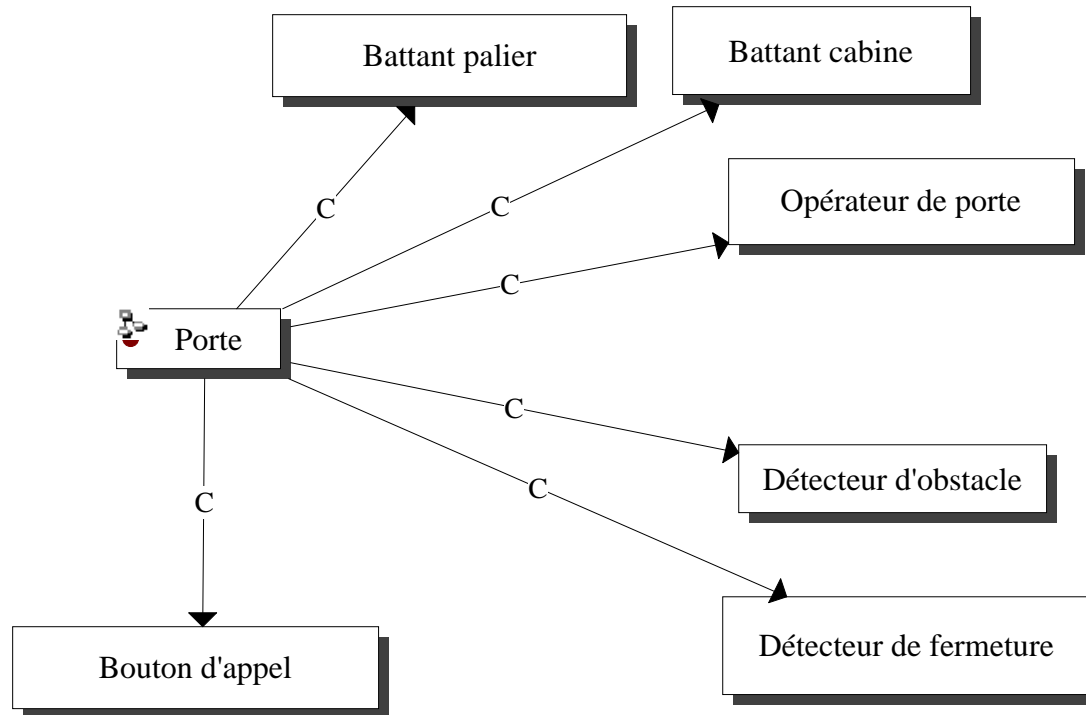


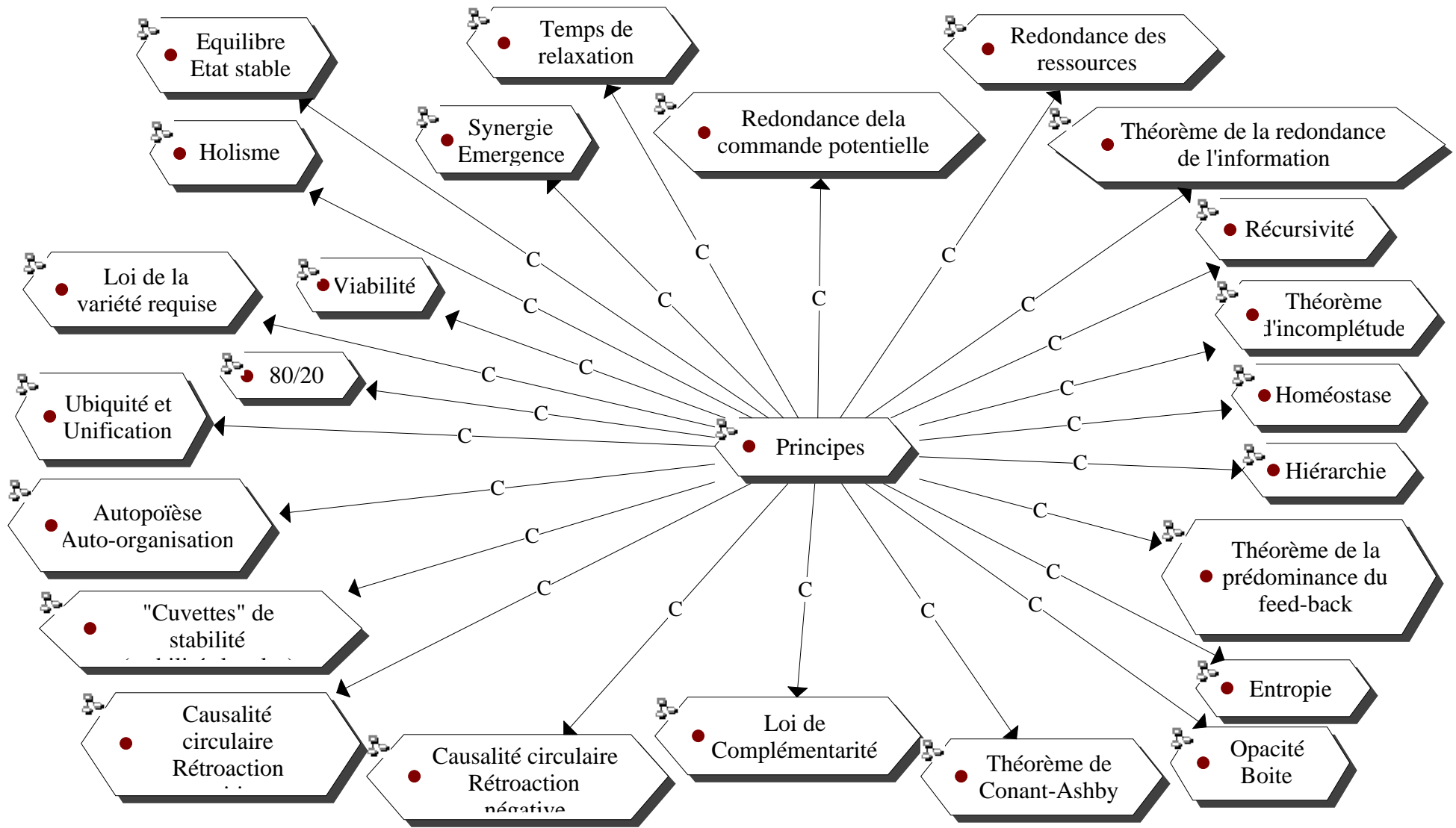


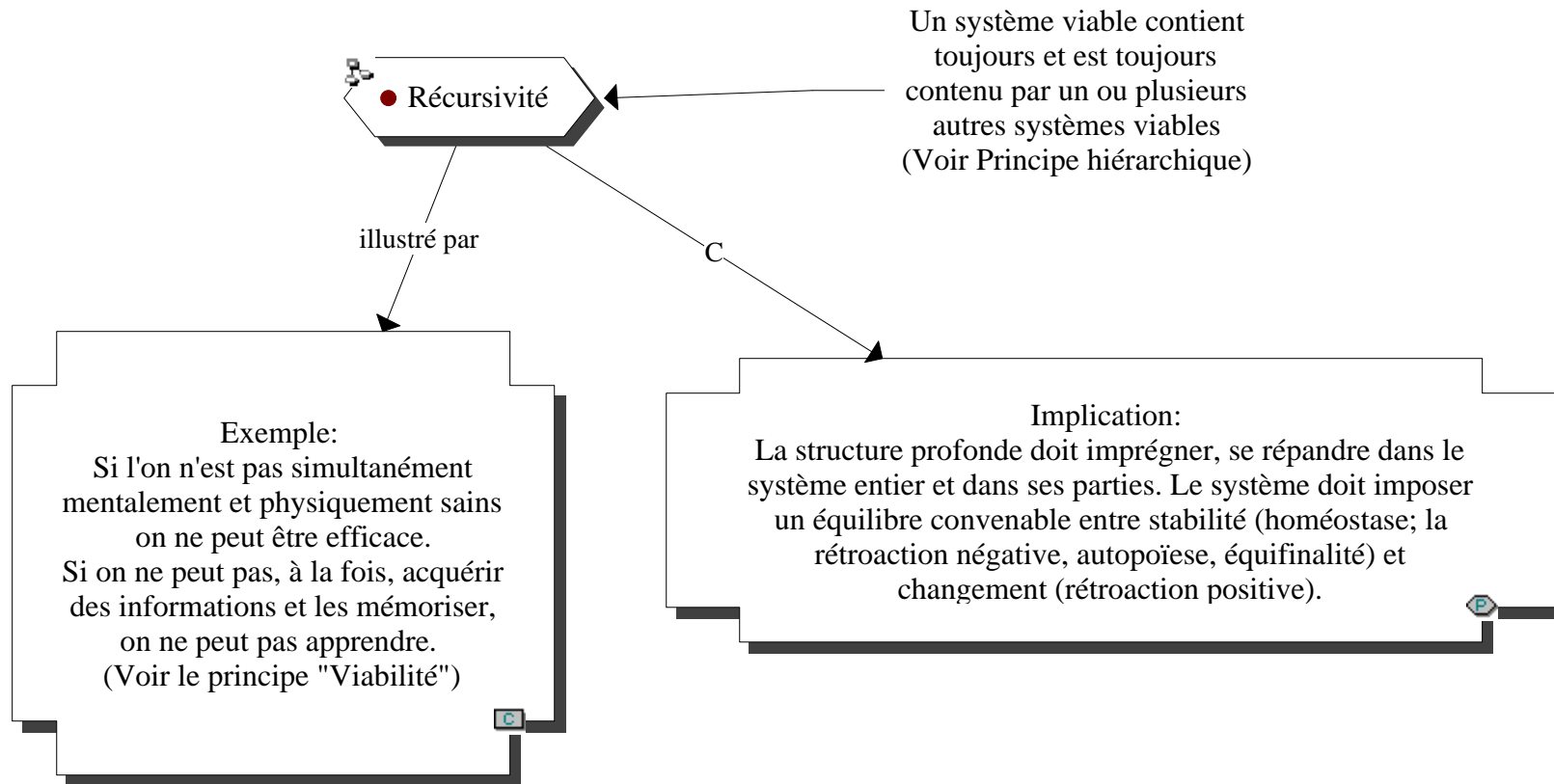


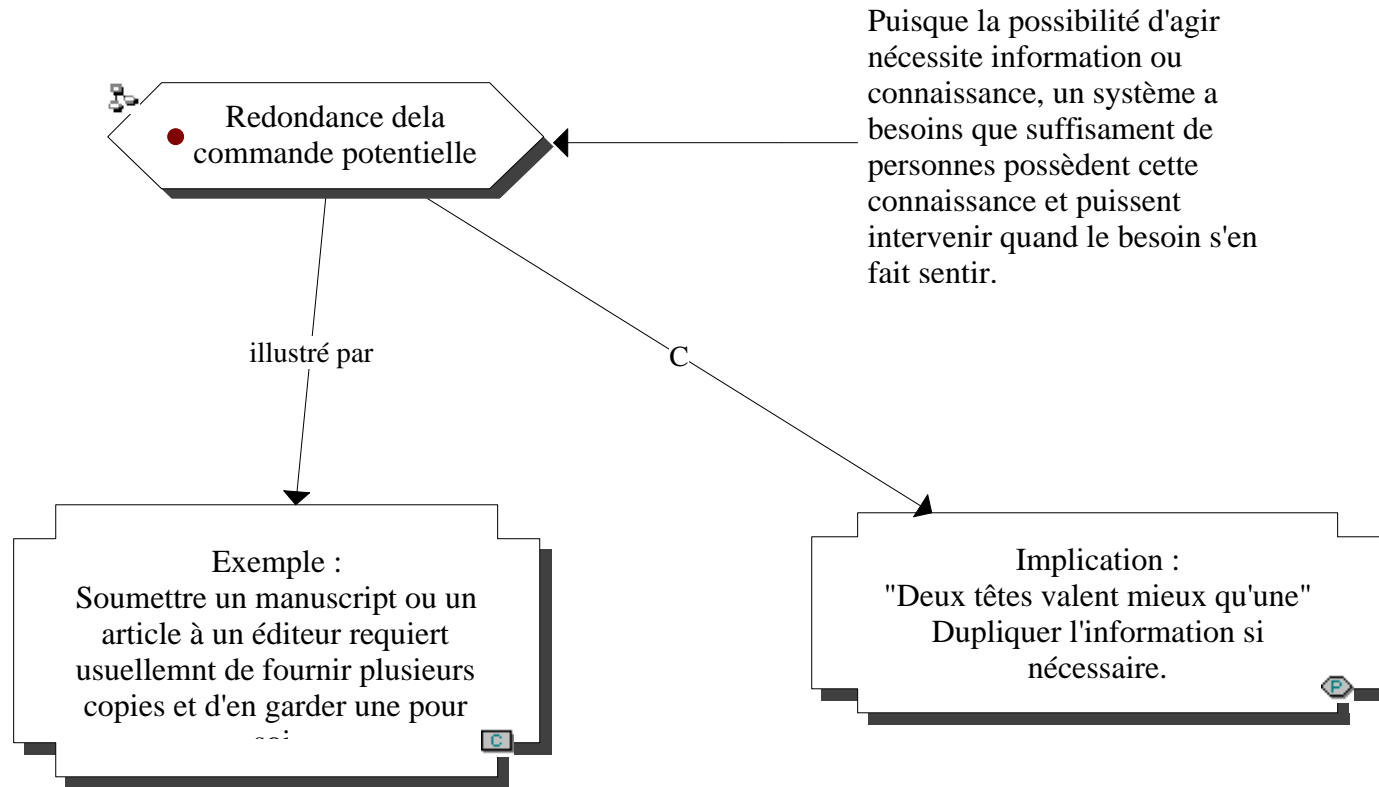


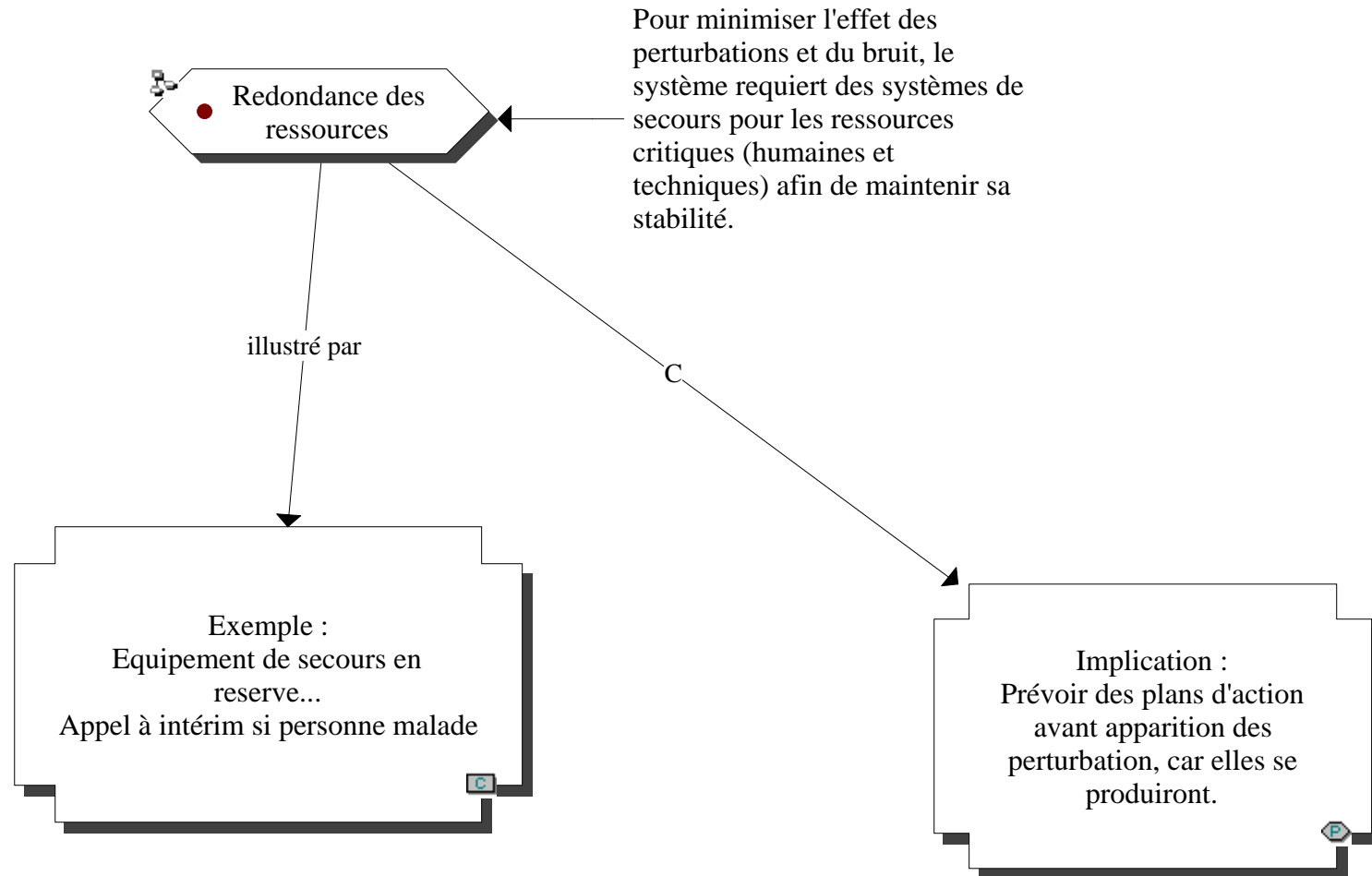






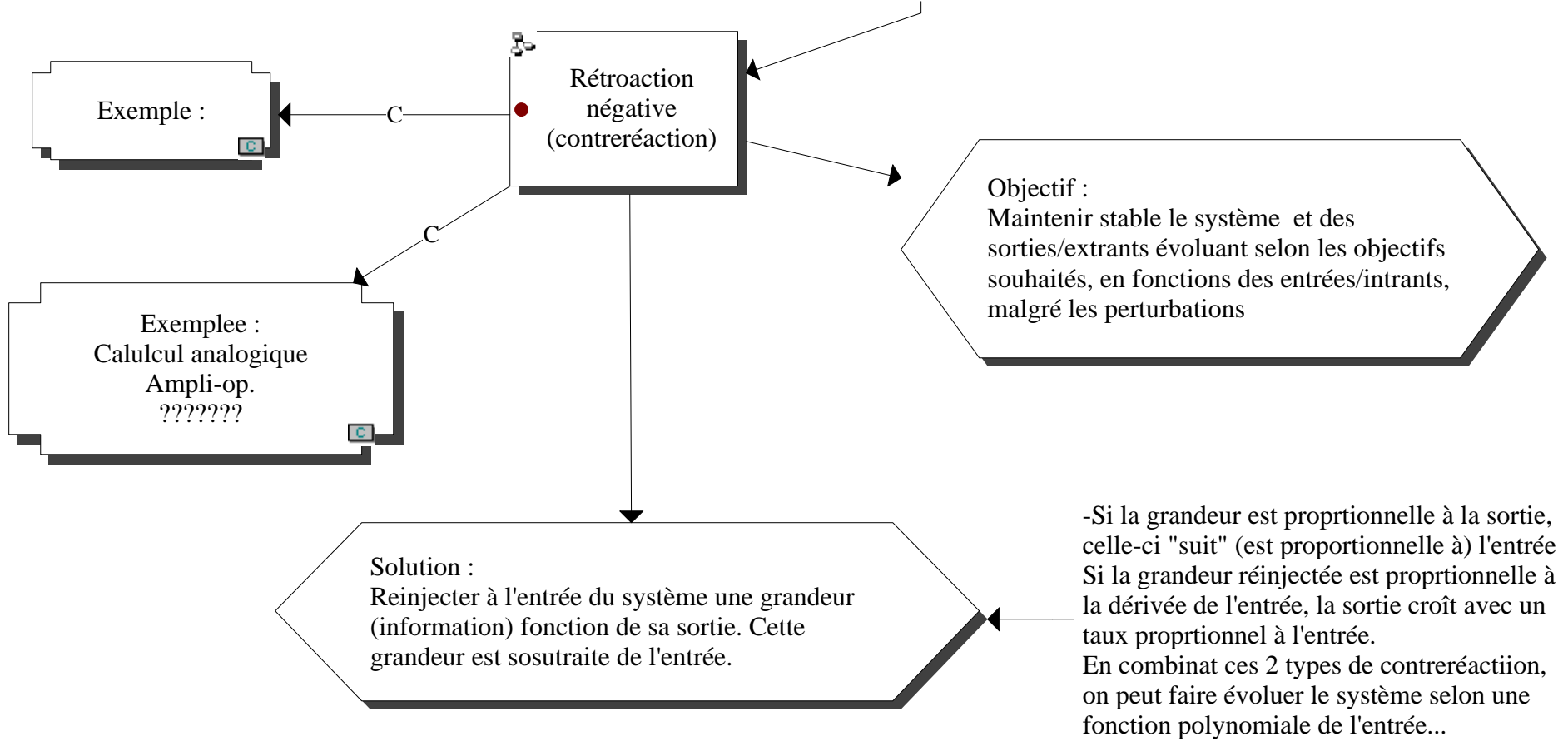






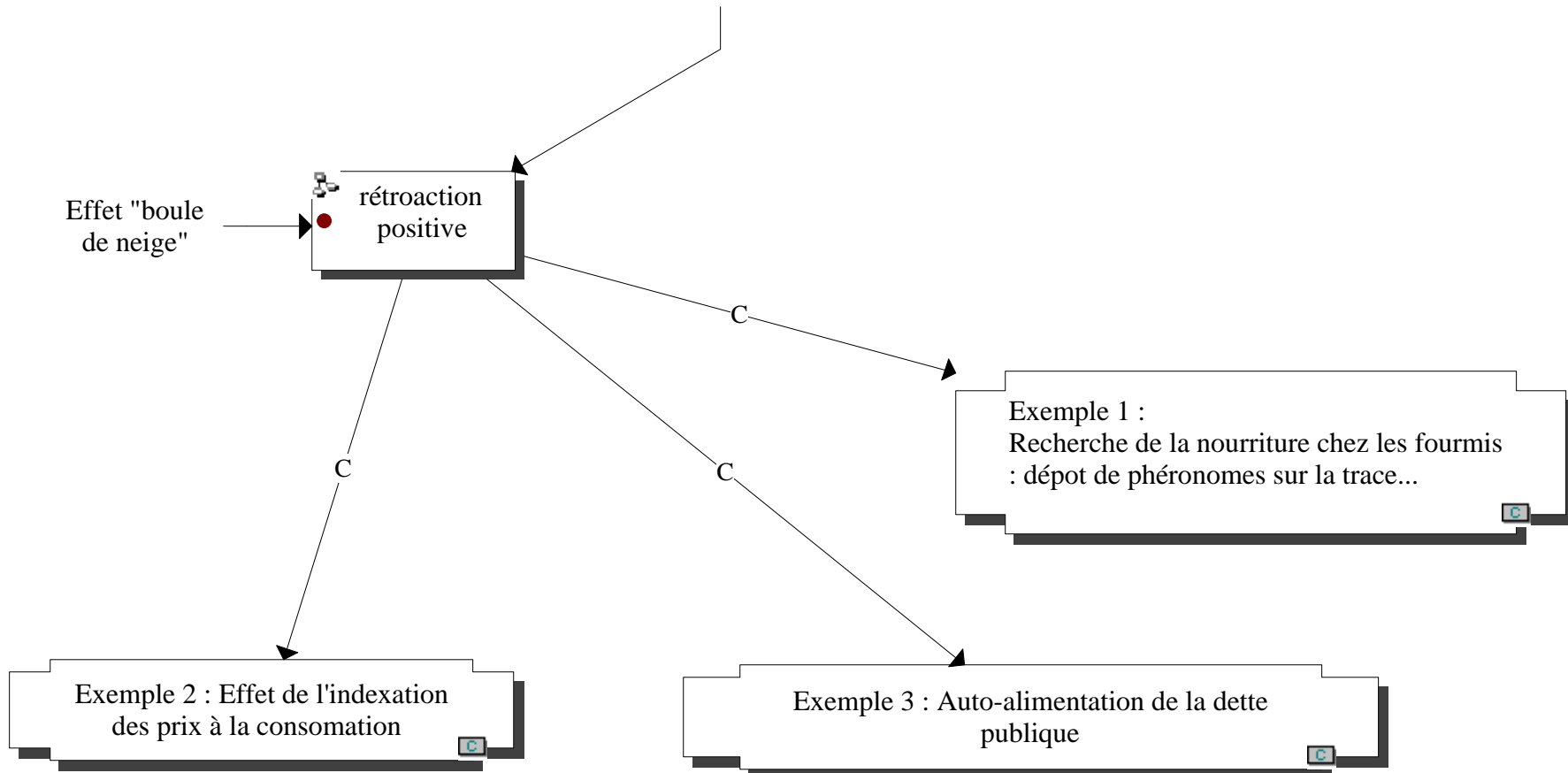
Evolution des systèmes

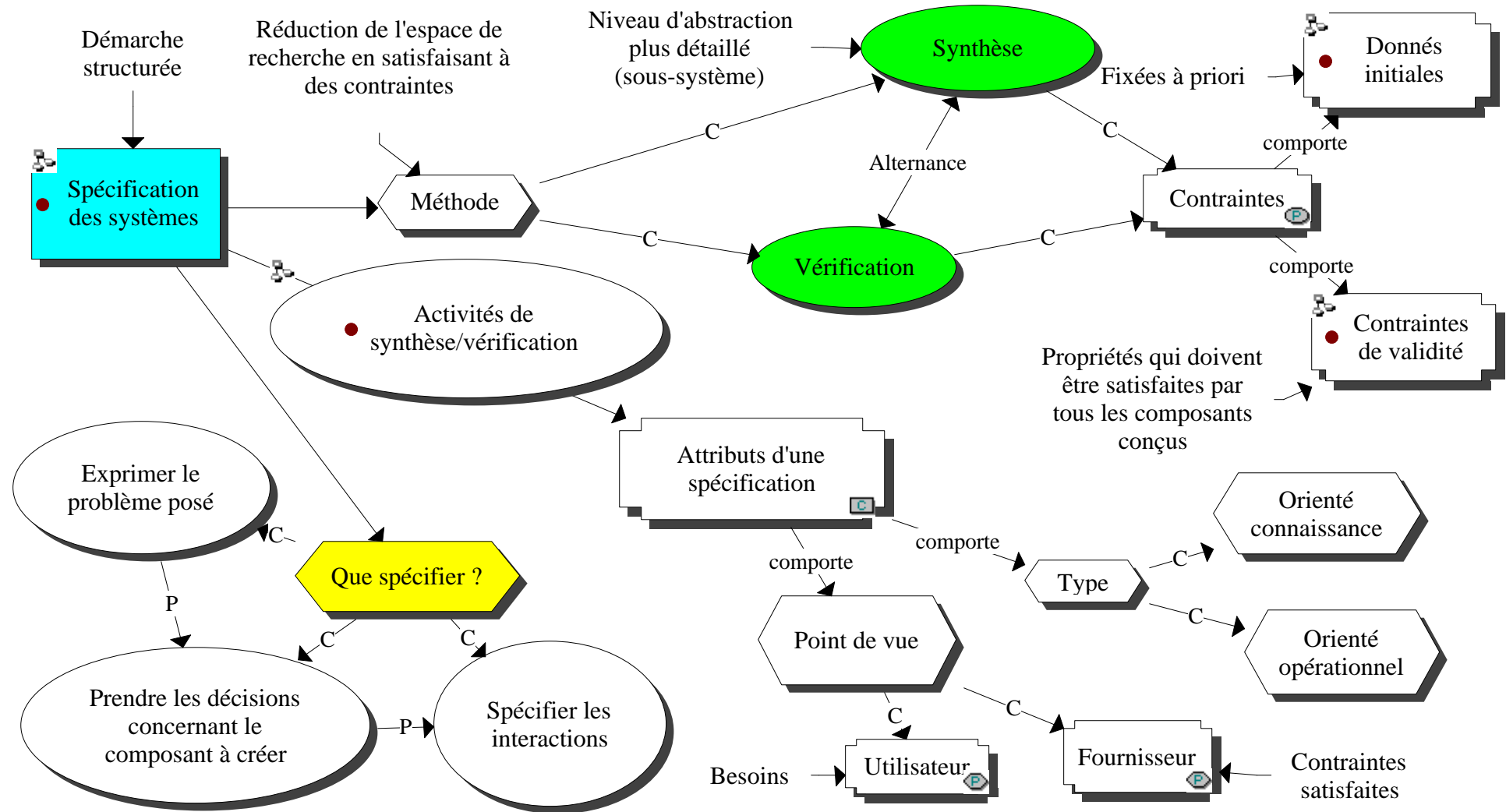
Mécanisme visant à réduire l'écart par rapport à la norme de fonctionnement du système. En général elle maintient le statu

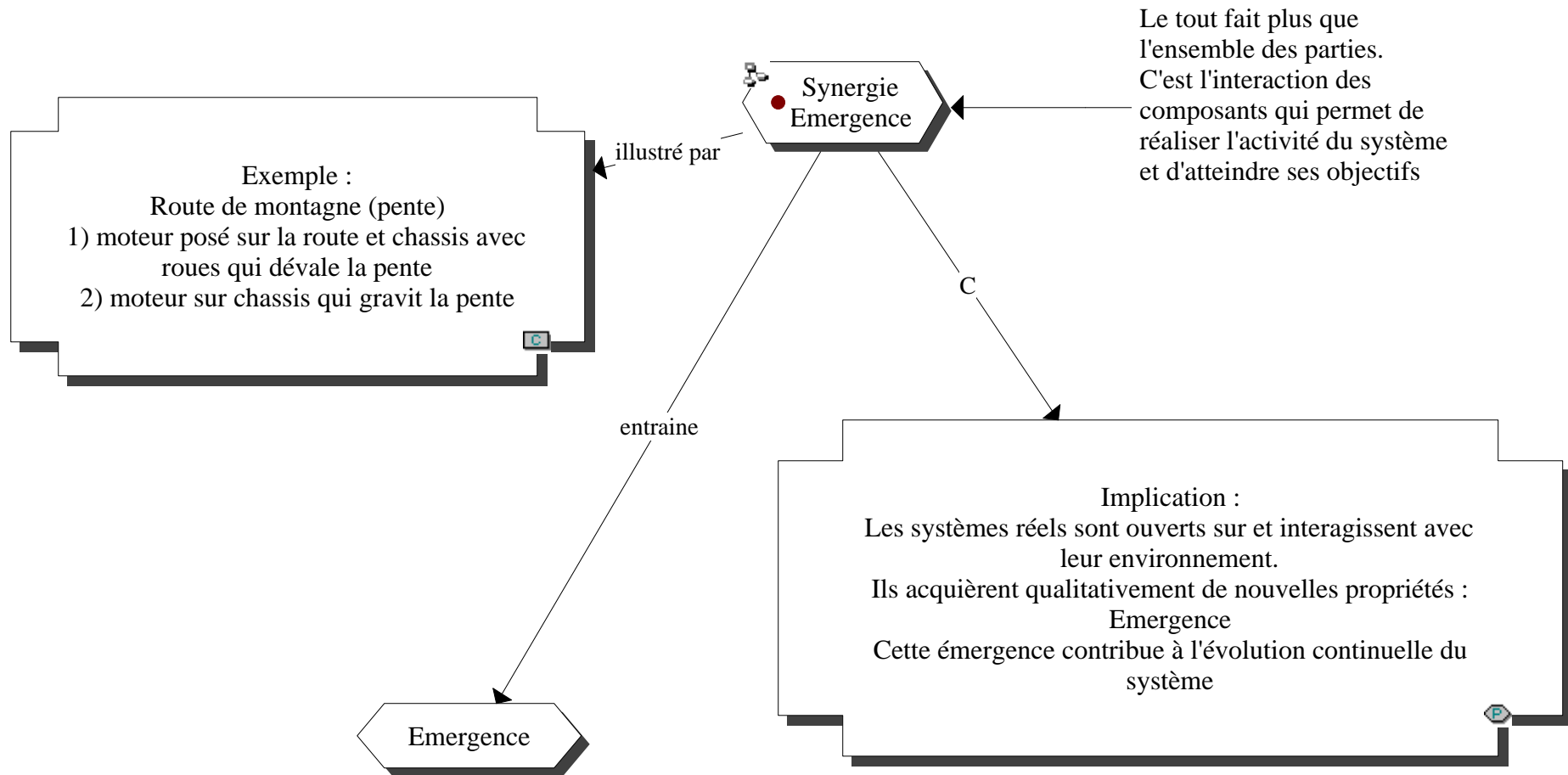


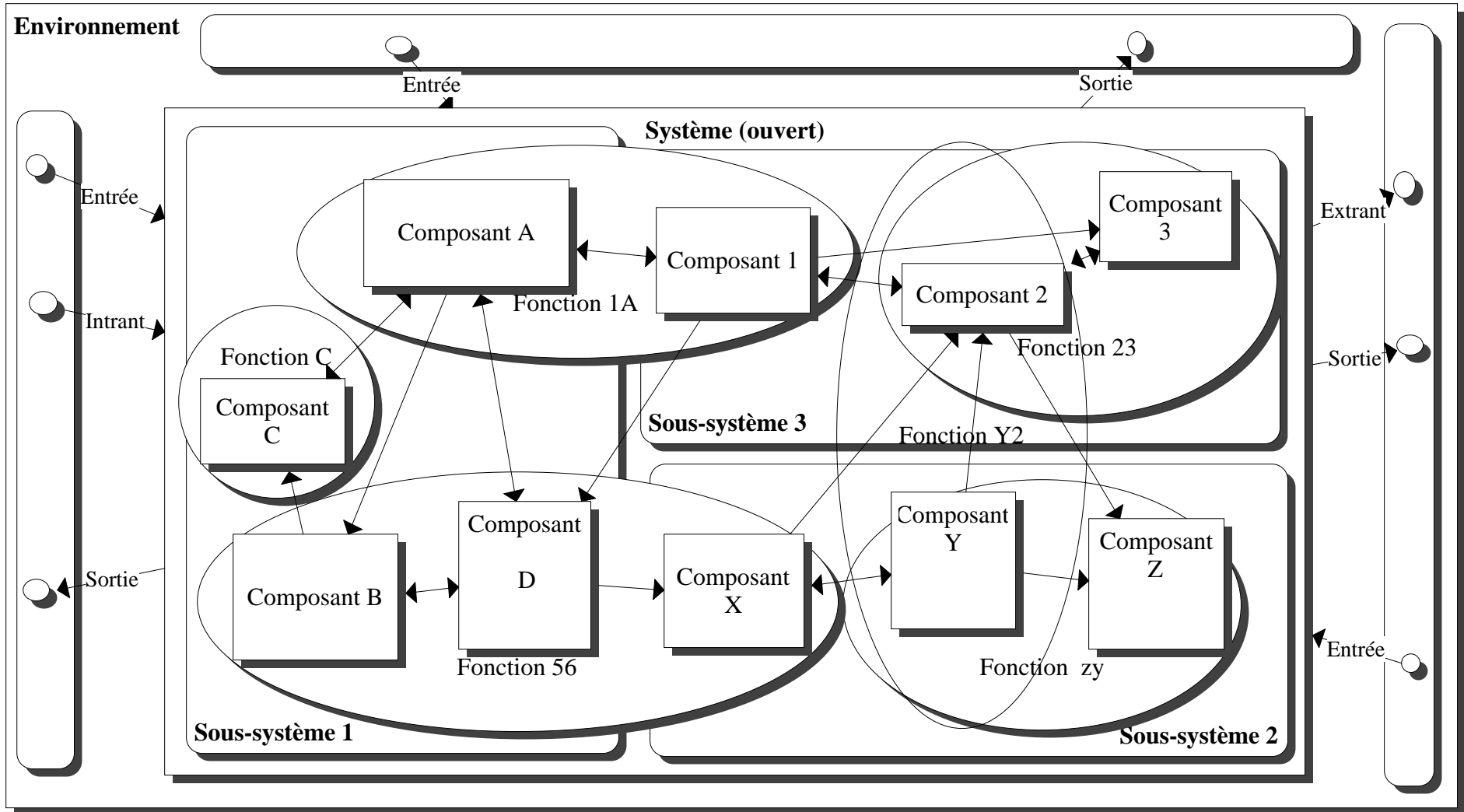
Evolution des systèmes

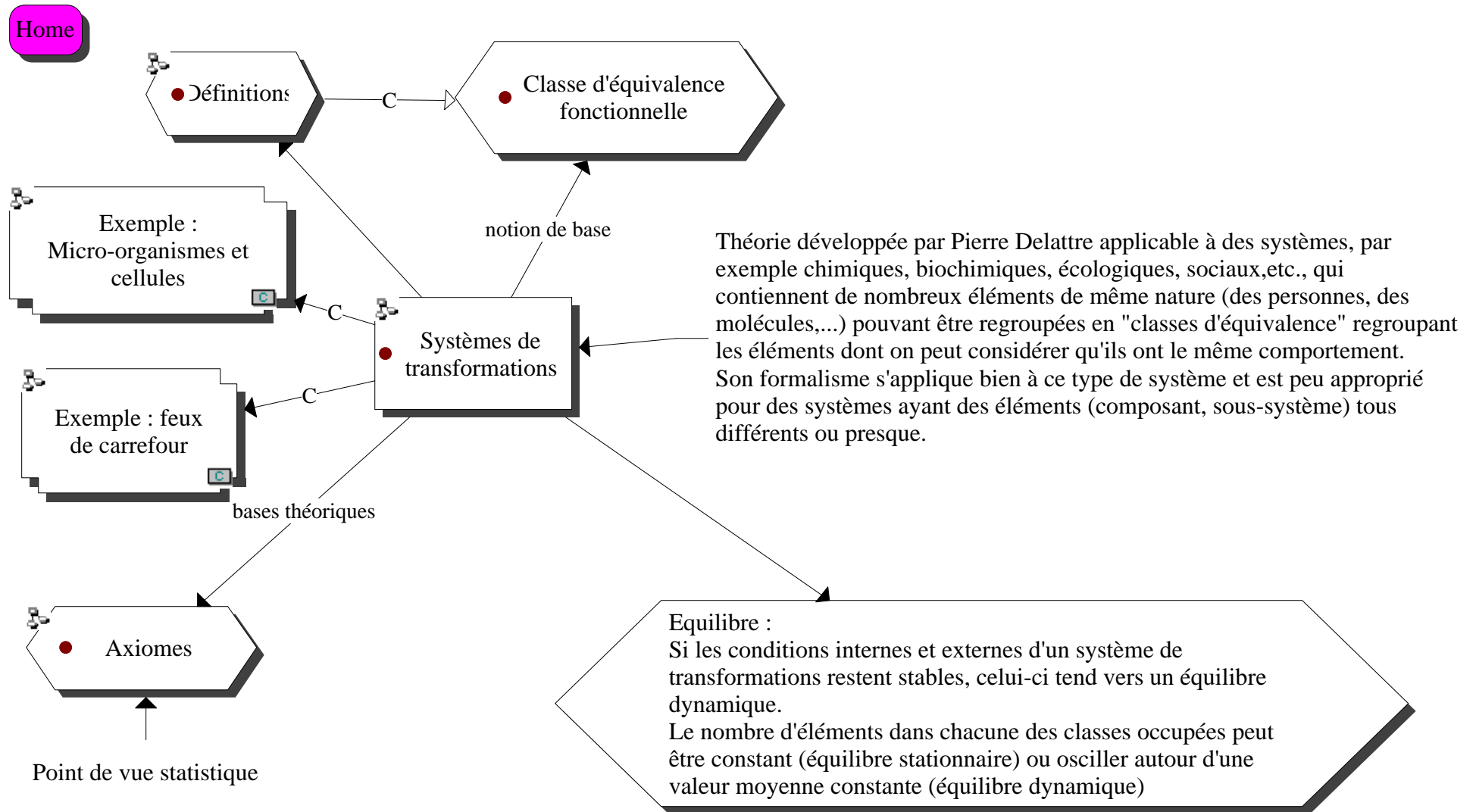
Mécanisme ayant pour effet d'accepter les informations qui tendent à accentuer la déviation par rapport à la norme initiale. Elle conduit au changement : c'est-à-dire à la croissance du système mais aussi à sa déstabilisation qui peut aller jusqu'à sa destruction.

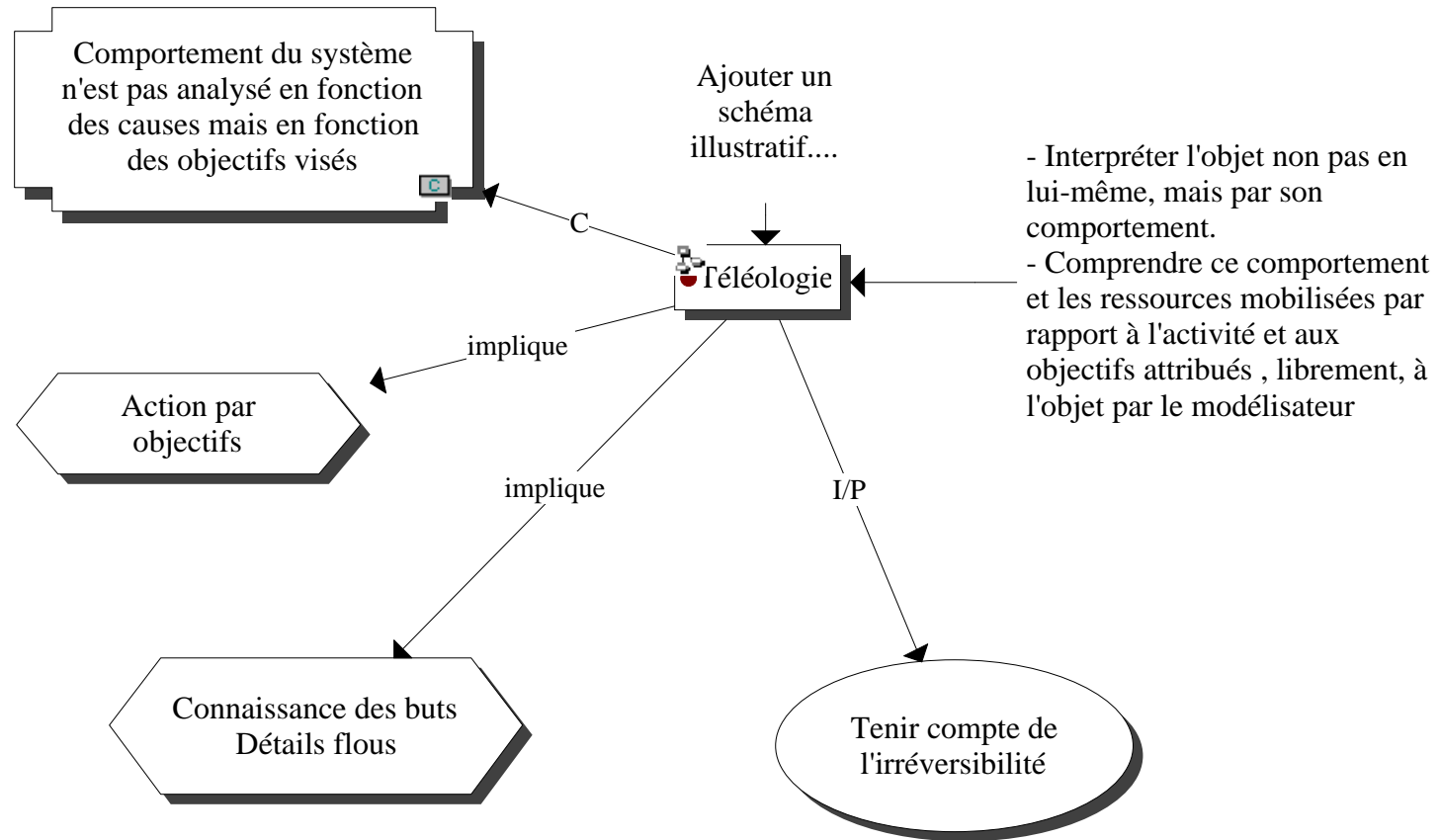


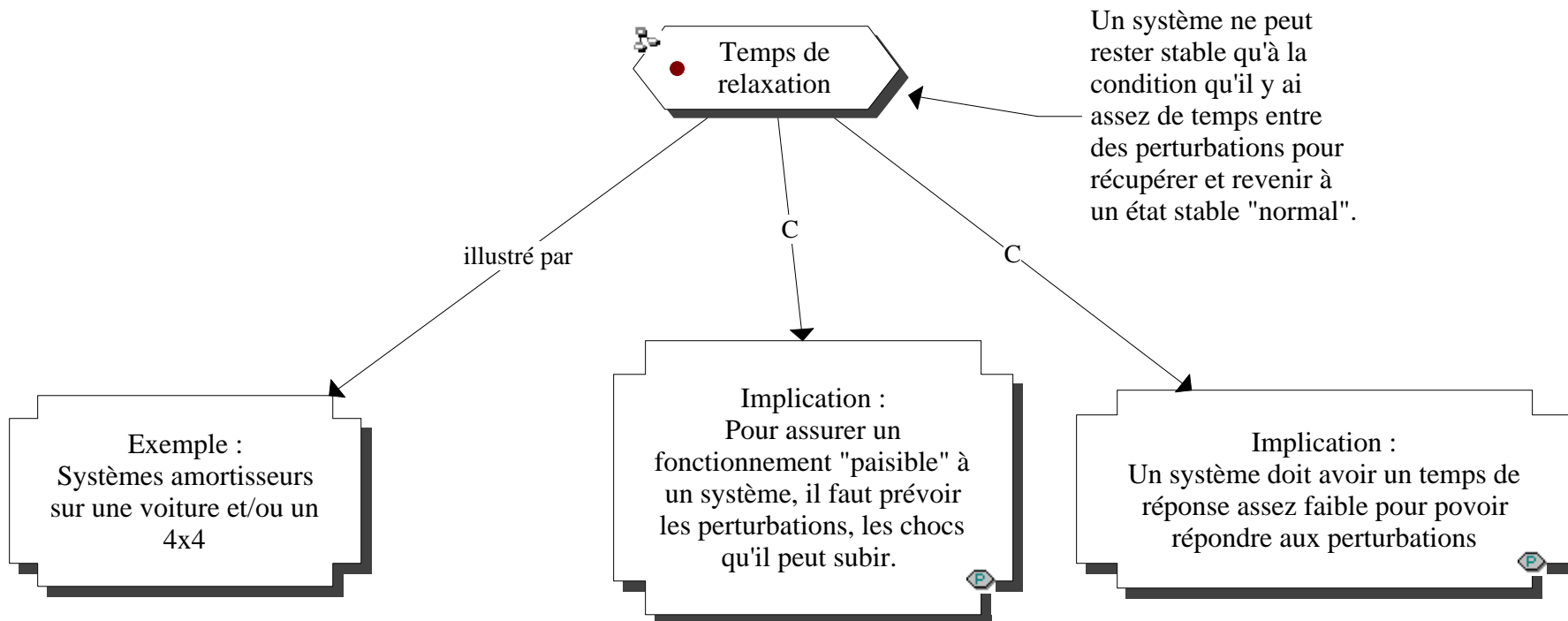




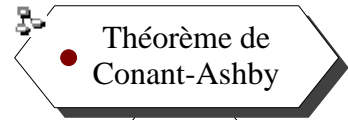








Un bon régulateur d'un système doit avoir un modèle de ce système.



illustré par

C

Exemple:

Salle de commande d'une installation avec représentation symbolique de celle-ci.

Implication:

Ce principe invite chacun à raisonner à l'aide d'un modèle et , éventuellement en créer un, de ce qu'il pilote, gère, enseigne.....
Plus le modèle est représentatif, plus le pilotage est efficace. Un modèle trop pauvre conduit au chaos (Voir le principe "Variété requise").

