

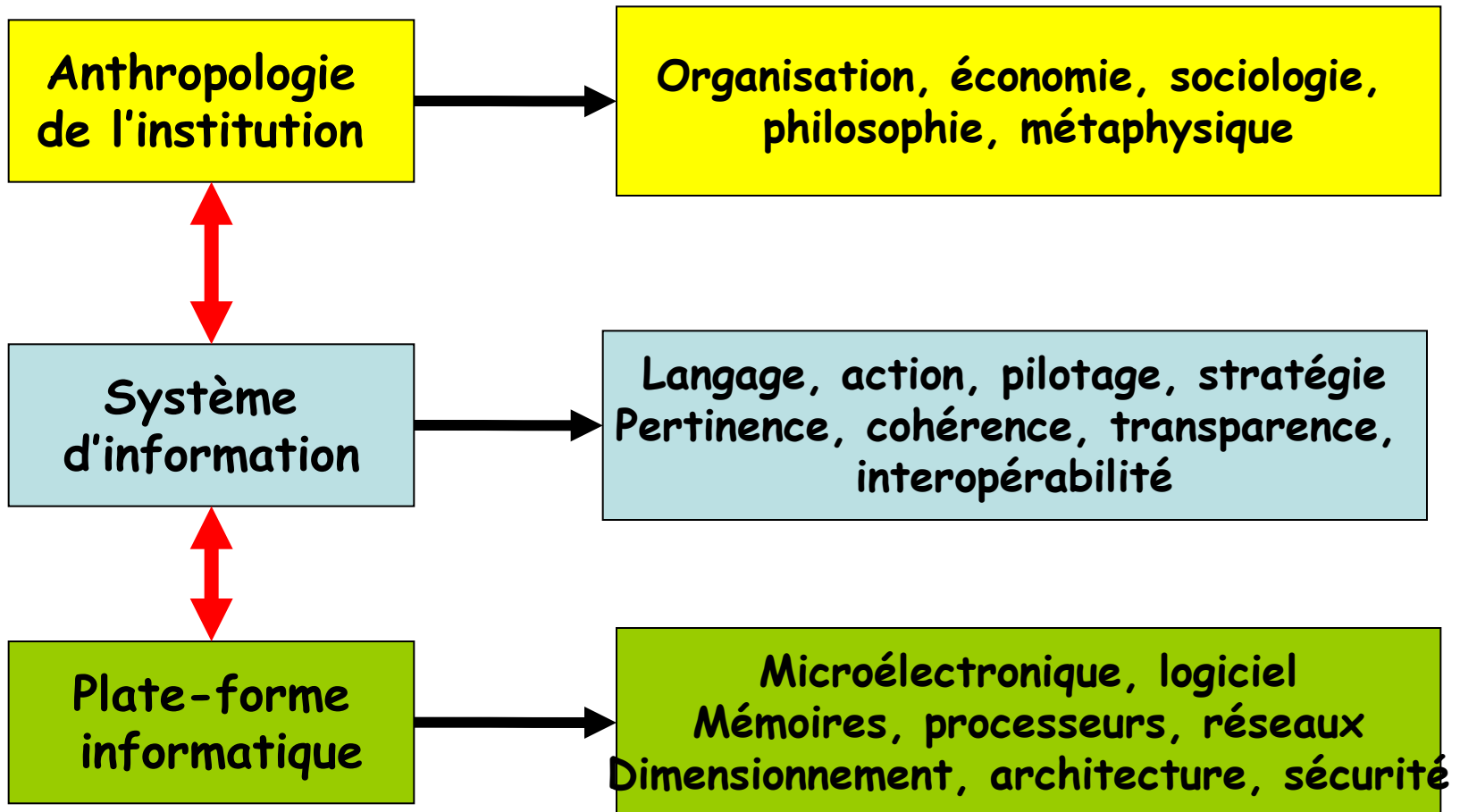
Les SI à la recherche de la qualité : exemples et contre-exemples

Michel Volle

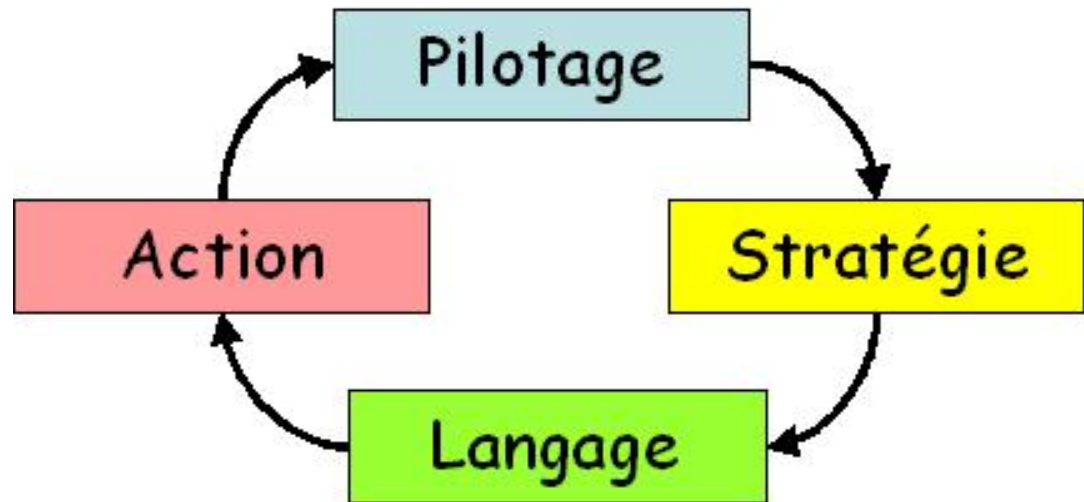
Cinquième École d'été méditerranéenne
d'information en santé

20 juillet 2009

Place du SI dans l'entreprise



Disséquer le SI : un *organisme*



I - Le langage

Le socle sémantique

- Tout commence par la *définition* des êtres que le SI observe
 - Identifiants, attributs, traitements : « objets » de l'informatique
 - *Identifier* produits, clients, agents, entités de l'organisation, fournisseurs, partenaires etc.
 - Patient et personnel de soin à l'hôpital (« identito-vigilance »), contribuable à la DGI etc.
 - Définir les tables de codage
 - ROME au pôle emploi etc. : la qualité du rapprochement offre-demande dépend de l'exactitude du codage
- Au delà des concepts, le *cycle de vie* de l'« objet »
 - Une vue dynamique et organique
 - L'approche conceptuelle ne suffit pas à tout

Qualité de l'ingénierie sémantique

- Critères de qualité
 - *Pertinence* des concepts
 - Adéquation aux exigences de l'action
 - *Exactitude* de l'observation
 - Favoriser *l'exactitude* du raisonnement et la *justesse* de la décision
 - L'exactitude importe plus que la précision
- Hiérarchie des exigences
 - Identifiants : une contrainte absolue
 - Objet mal identifié = un dossier perdu
 - Données saisies : vérification nécessaire
 - « Garbage in, garbage out »
 - Vérification syntaxique, vérification sémantique : erreurs et anomalies
 - Données calculées : la qualité dépend de l'exactitude du calcul

Référentiel et administration des données

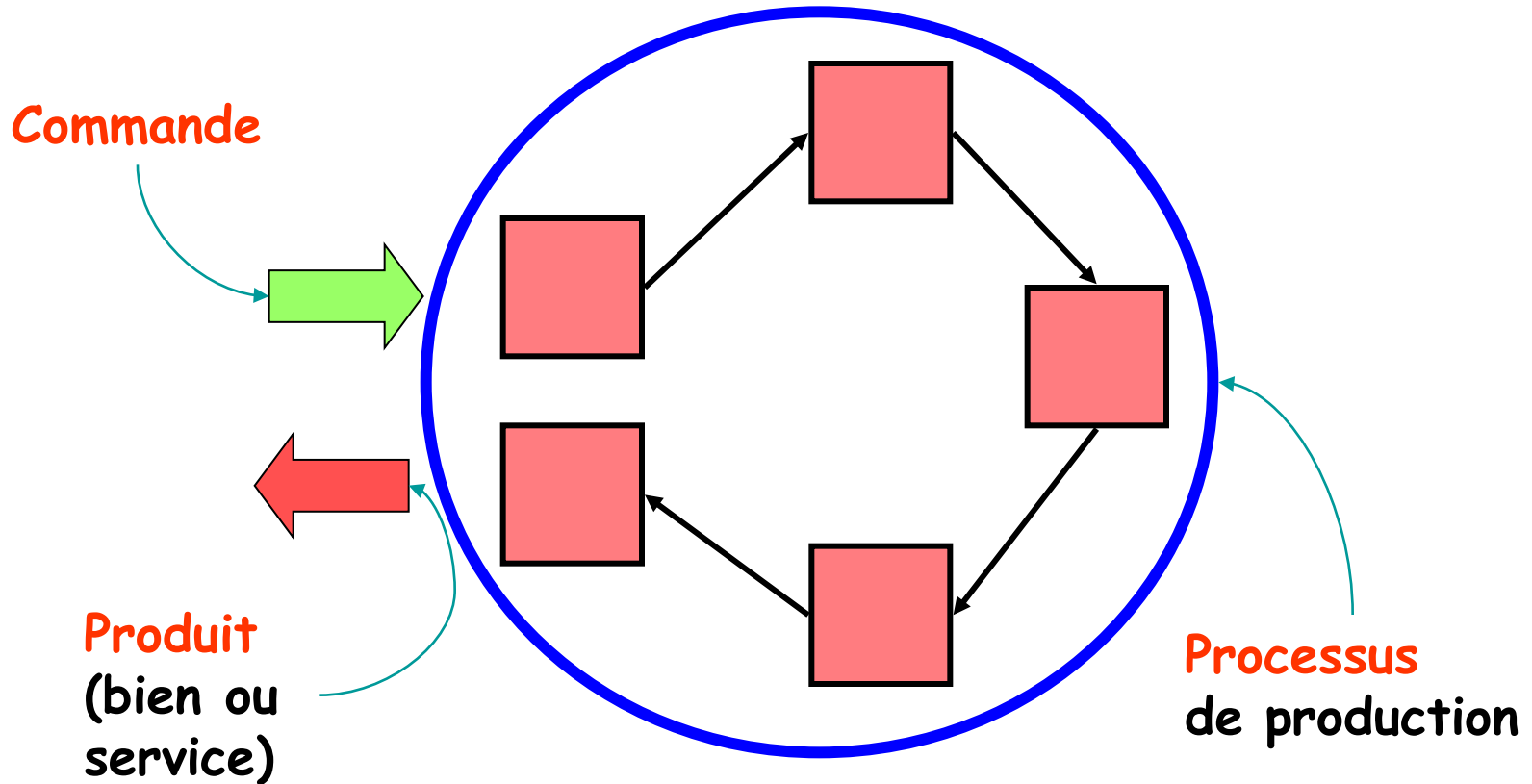
- Une tâche laborieuse et cruciale
 - Supprimer homonymes, synonymes et flou
 - Tenir à jour le référentiel
 - Risques « politiques »
- La question de la granularité
 - Il n'existe pas de définition formelle du degré de détail optimal
 - Aller au bout du délai et du budget, puis livrer !

Défauts courants de la sémantique

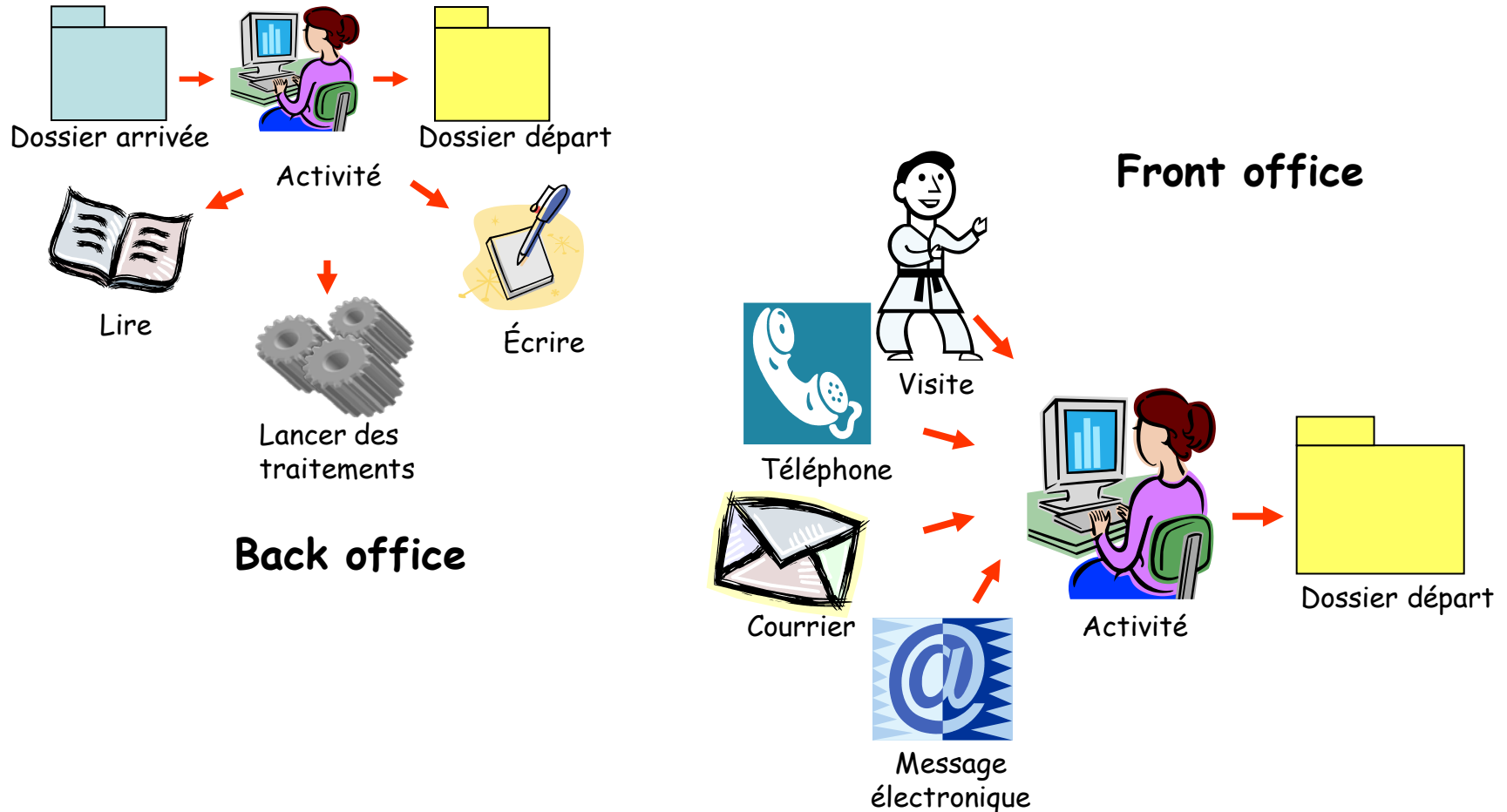
- Mal définir les identifiants
 - Ne pas identifier les clients, mais les produits
 - Divers identifiants pour un même être
 - La DGI avant Copernic
 - Les catalogues de produits dans l'industrie
- L'entropie des codages
 - Dégradation en dialectes locaux
 - Risque de l'obsolescence
 - Désordre introduit par les partenariats
 - Besoin d'une « gendarmerie » vigilante
- Résistances sociologiques
 - Refus de la « pratique de l'abstraction »
 - Les « pouvoirs » s'opposent à l'administration des données

II - L'action

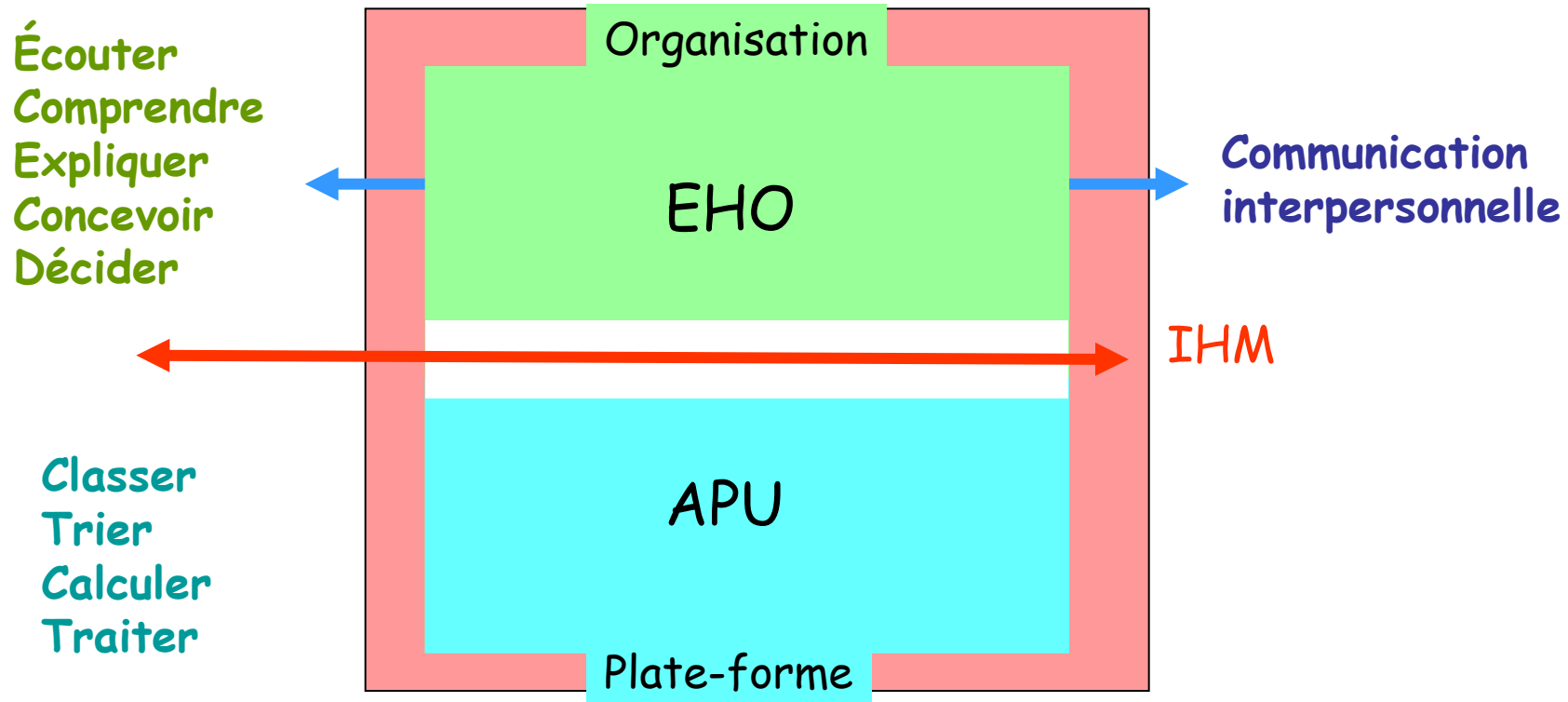
Les processus



« Back office » et « front office »



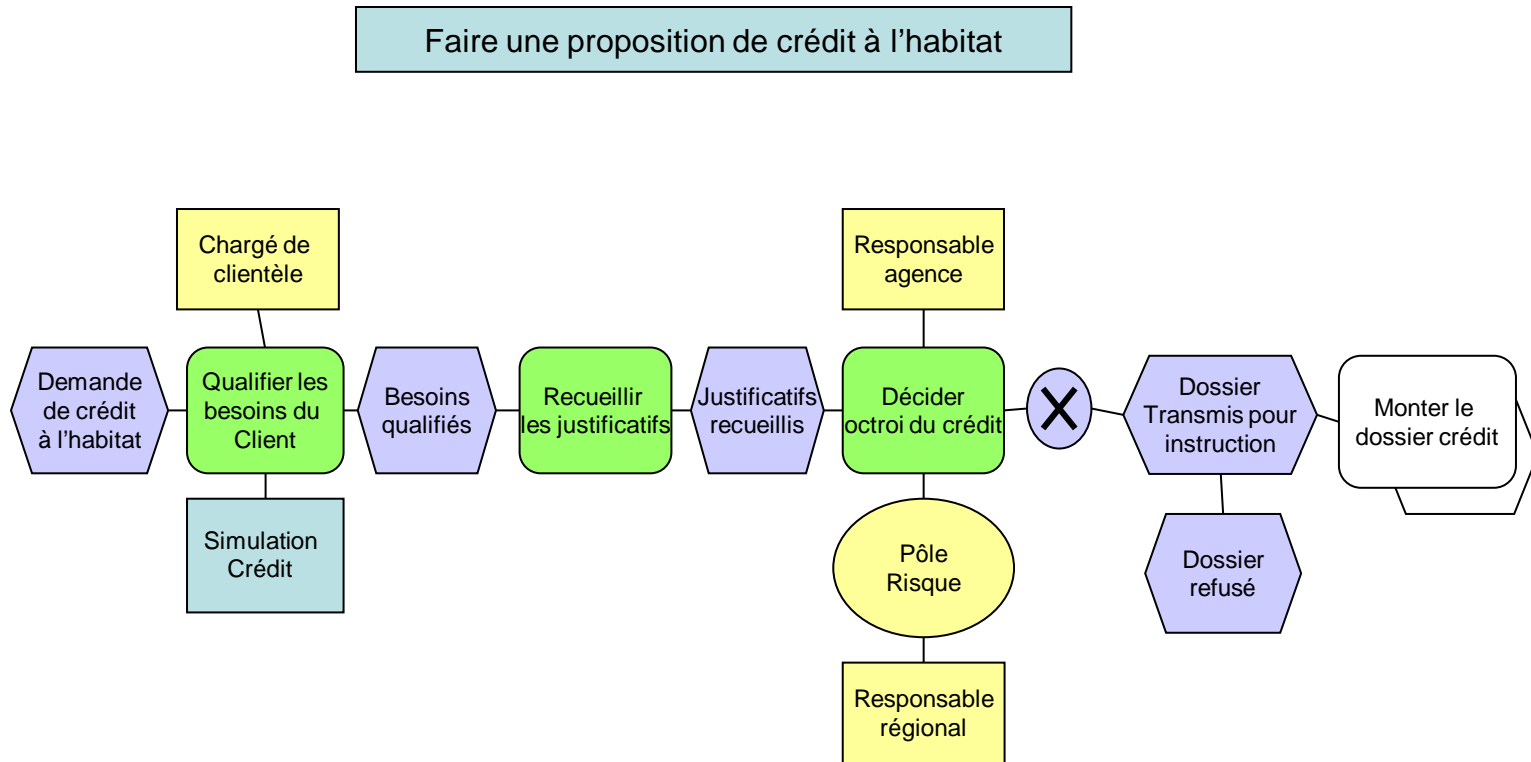
Anatomie du poste de travail



Qualité du processus

- Pertinence de la modélisation
 - Corriger les défauts du processus existant
 - Contrainte de l'évolutivité
- Exactitude des données
 - Risque de la « dénormalisation » des bases de données
 - La réplication, exigence envers l'architecture
- Importance et difficulté des processus transverses

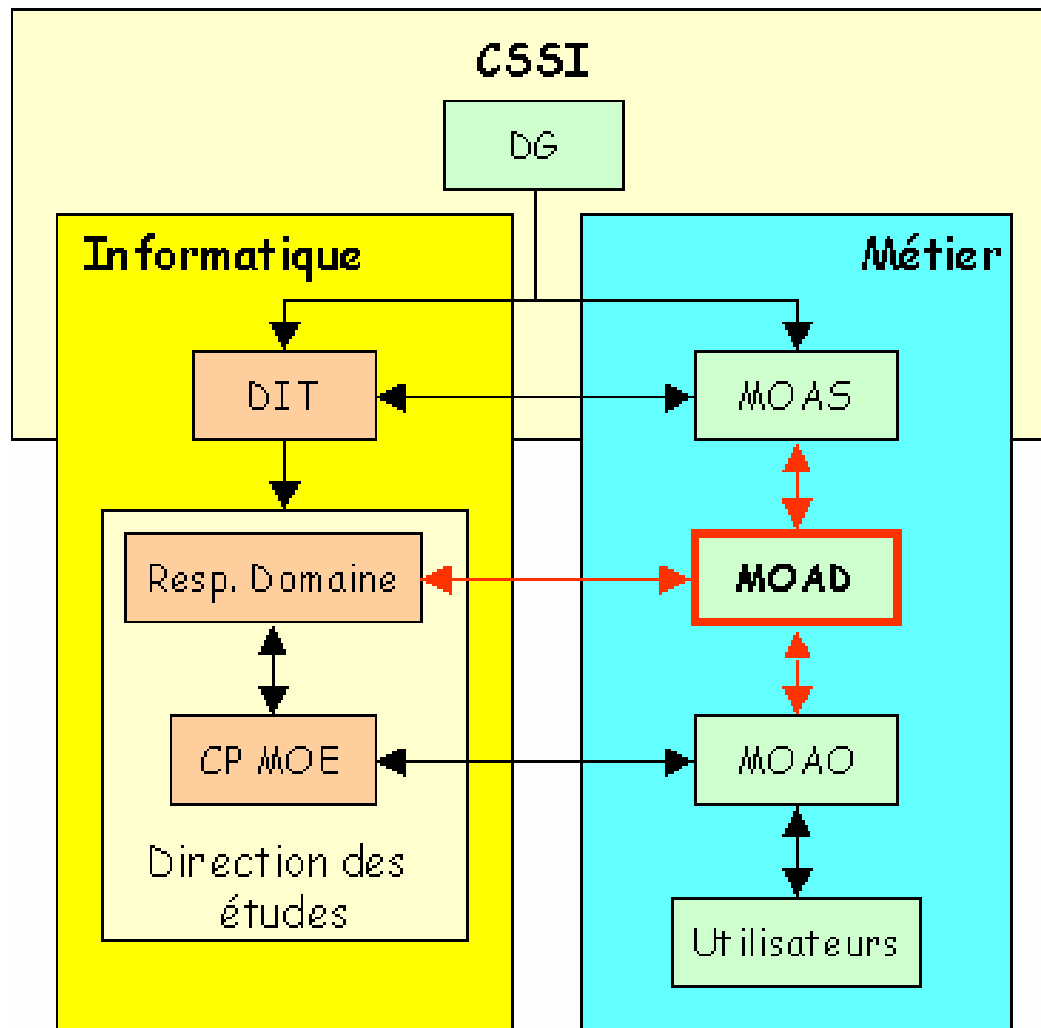
Modèle formel d'un processus



Le même processus en dessin animé



Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'oeuvre

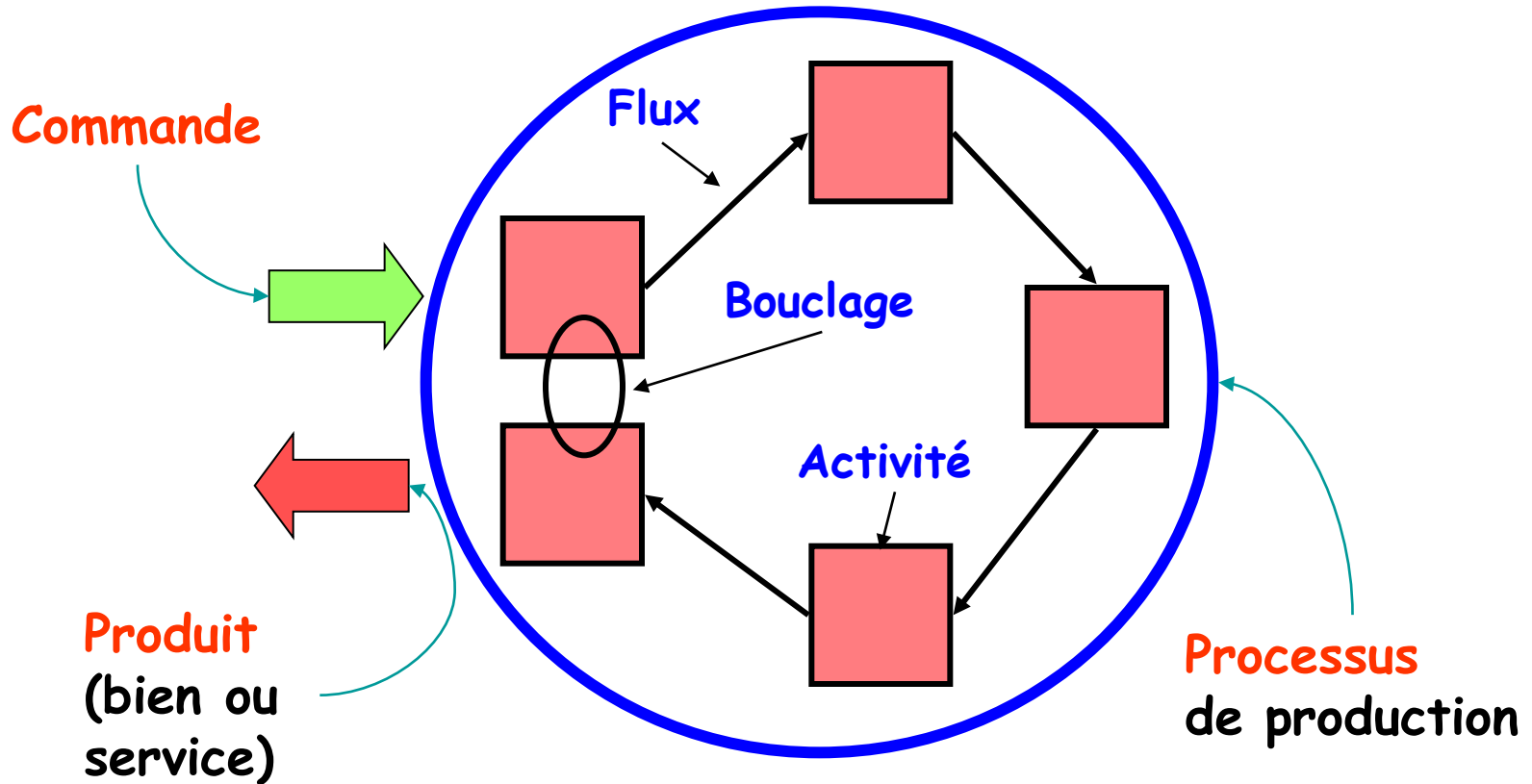


Défauts courants des processus

- Processus non modélisé ou mal modélisé
 - Exigences mal définies
 - Maîtrise d'ouvrage incompétente
 - Bras morts, redondances, délais aléatoires
 - La première modélisation fait gagner de 20 à 30 % en efficacité
 - Un risque : graver l'existant dans le marbre
- Absence d'indicateurs de qualité et de performance
 - Processus non supervisé
 - Risque d'inefficacité, de fraude
- Pas d'appropriation par les utilisateurs
 - Ils ne savent pas à quoi sert ce qu'ils font
 - Dénier de responsabilité

III - Le pilotage

Processus et indicateurs



Segmentation de l'entreprise

DG

Stratèges : PDG, DG, DGA

Concepteurs et organisateurs :
chefs de service, experts, conseillers,
chercheurs, services support

Terrain

Managers opérationnels :
Directeur régional, directeur d'agence,
directeur d'usine

Agents opérationnels :
Ouvrier, technicien de maintenance
Conseiller de l'ANPE
Conseiller en agence bancaire
Opérateur de centre d'appel
Pilote, hôtesse de l'air
Service au client, vente et après-vente

Distinguer pilotage et stratégie

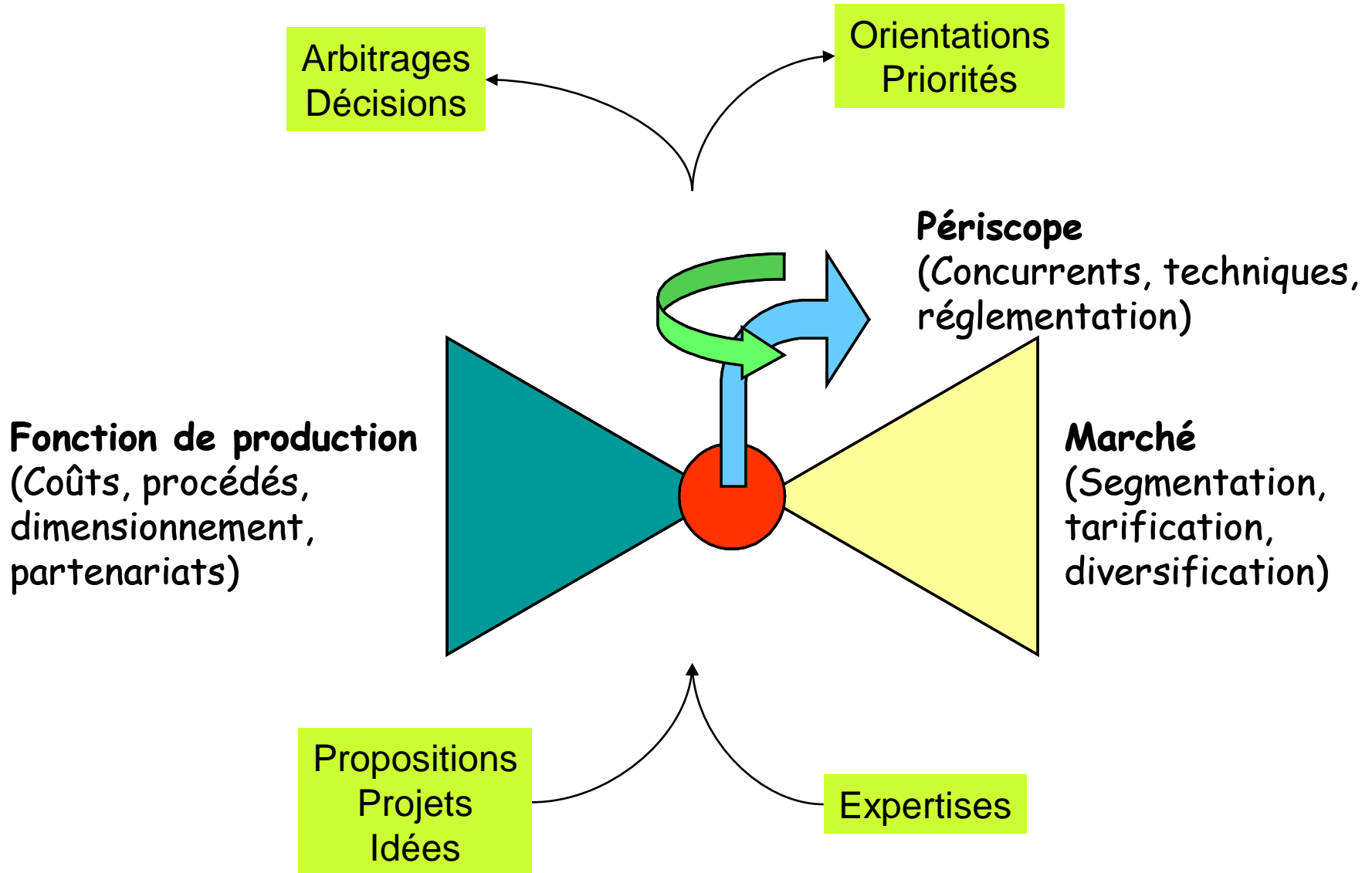
- « Pilotage stratégique » est un oxymore
 - Mieux vaut dire « pilotage opérationnel » et « orientation stratégique »
 - Un pilote *supervise* le travail quotidien
 - Supervision de l'automate, supervision du travail humain
- Des besoins différents
 - Pour le gestionnaire opérationnel (agence, usine, établissement local)
 - Sélection de données brutes quotidiennes, alarmes
 - Pour le stratège et ses conseillers (DG)
 - Sélection de données mensuelles corrigées (CVS) et commentées, extraction des tendances, veille concurrentielle

Indicateurs de pilotage

- La supervision de l'automate
 - Exécutée par la DSI (réseau, performance *de bout en bout*)
 - Exigence de réactivité en cas d'incident
- L'animation du processus de production
 - Délai, quantité, qualité, satisfaction du client, utilisation des ressources, coût de production
 - Éviter l'effet *Big Brother*

IV - Stratégie

Portrait du stratège



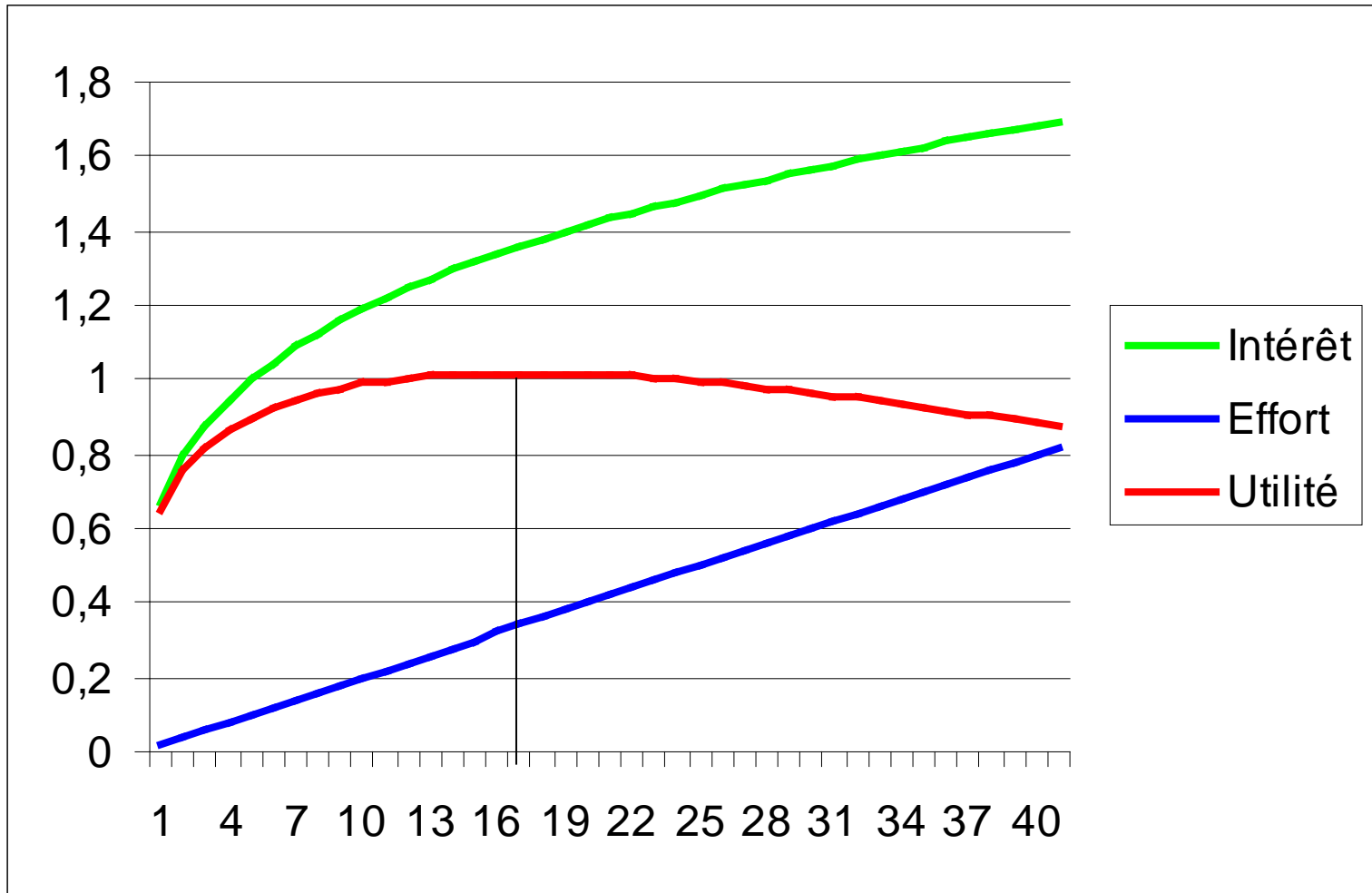
L'orientation stratégique de l'entreprise

- Les paramètres de la stratégie :
 - Externes : produits, segments de marché, tarification
 - Internes : techniques et outils de production, organisation, ressources humaines et compétences
- L'élucidation stratégique
 - Décider ne suffit pas : il faut *animer* la mise en œuvre de la stratégie
 - Orienter l'entreprise suppose de se colleter avec ses couches anthropologiques
 - Appuyer un levier sur la structure symbolique
 - L'orientation commence par la définition d'un langage
 - Désigner les buts que l'on vise, définir le SI

Le tableau de bord du comité de direction

- Le sommet du système d'information
 - « Le coq à la pointe du clocher »
 - Il est porté par le SI, qu'il fait rayonner
- Une référence unique
 - Supprimer la multiplicité des TdB incohérents
- Pertinence, sélectivité et sobriété
 - Résister à la tentation de la lourdeur
- Une présentation conforme à l'état de l'art
 - Remplacer les $m/(m-12)$ par des CVS
 - Commenter les données
 - Extraire la tendance, repérer ses mouvements
- Un « club » des fournisseurs d'information
 - Garantir l'alimentation et obtenir les commentaires
- Une partie « rotative » consacrée à des études spécifiques

Sobriété du tableau de bord



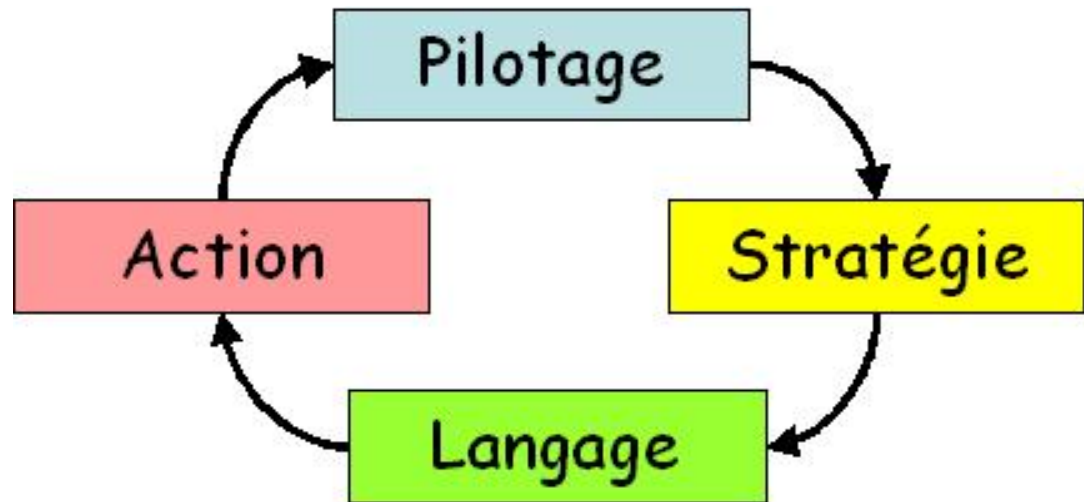
Les exigences de la gouvernance

- Implication du stratège
 - Elle est *nécessaire* à la réussite de l'informatisation
- Professionnalisation de la maîtrise d'ouvrage
 - Un client compétent de l'informatique
 - Distinguer les deux facettes du SI
 - Plate-forme : physique de l'informatique
 - Informatisation des métiers : ingénierie sémantique

Défauts stratégiques courants

- Manque de visibilité
 - L'entreprise sans tableau de bord
- Manque de sobriété
 - Indicateurs nombreux, incohérents
 - Disputes au comité de direction
- Indicateurs mal conçus
 - Se fier à la comptabilité (« principe de prudence » etc.)
- Sous-estimation de l'importance de l'informatique
 - Alors que l'industrialisation a été du XVIIIe au XXe siècle le phénomène anthropologique fondamental, aujourd'hui *l'informatisation* mène la danse

Toute innovation stratégique passe par la construction d'un nouveau langage



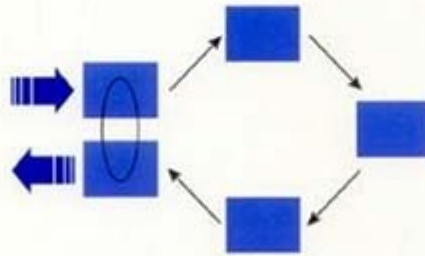
<http://www.volle.com>

michel.volle@polytechnique.org

Michel VOLLE

DE L'INFORMATIQUE

Savoir vivre avec l'automate



E) ECONOMICA