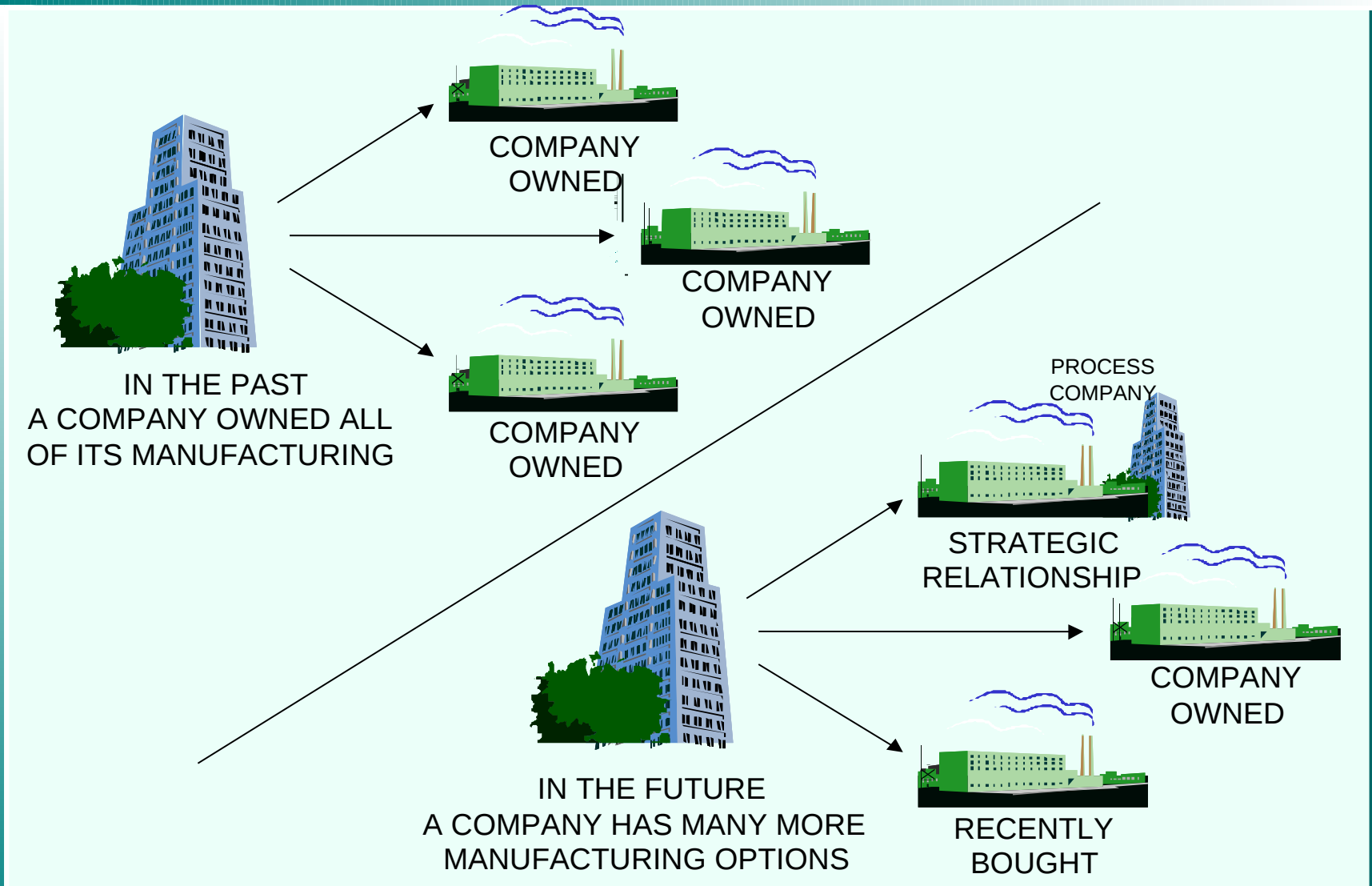


Intégration Production – Entreprise : La Norme ANSI/ISA S95

Jean Vieille

Conférence SEE/FBF-ISA
Lyon, le 16 Novembre 2000



Evolution of Business

Enterprise Resource Planning



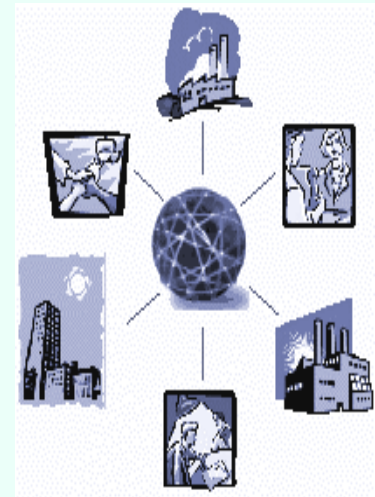
- Cost reduction and efficiency through integration of business processes

Inter-Enterprise Co-operation



- Improved effectiveness through cooperation along the supply chain

e-Community Collaboration



- Value creation through collaboration within business communities

Agenda

- 1 - Défis de l'Entreprise
- 2 - Objectifs S95
- 3 - Domaines d'application
- 4 - Contenu de la norme
- 5 - Modèles et définitions
- 6 – La collaboration est en marche

1 - Défis de l'Entreprise

Les Entreprises doivent continuellement:

- Répondre aux Changements du Marché
- Répondre aux Changements Technologiques
- Réduire les Résistances Internes au Changement
- Réduire les Perturbations liées au Changement sur les Processus de Gestion
- Contrôler les Coûts et les Marges

Le succès exige...

- Bonne Information = Bonnes Décisions
- “Agilité”-> Compétitivité
- Personnel de Production Responsable
 - Concentré sur la Production et la Qualité
 - Sensible à la Performance de l’Entreprise

Rôle du Système d’information Intégré:

- Données Exactes, à Temps, Format adapté
- Optimisation du Coût Total de Possession
 - Ressources - Actif - Capital
- Autoriser les changements « en douceur »

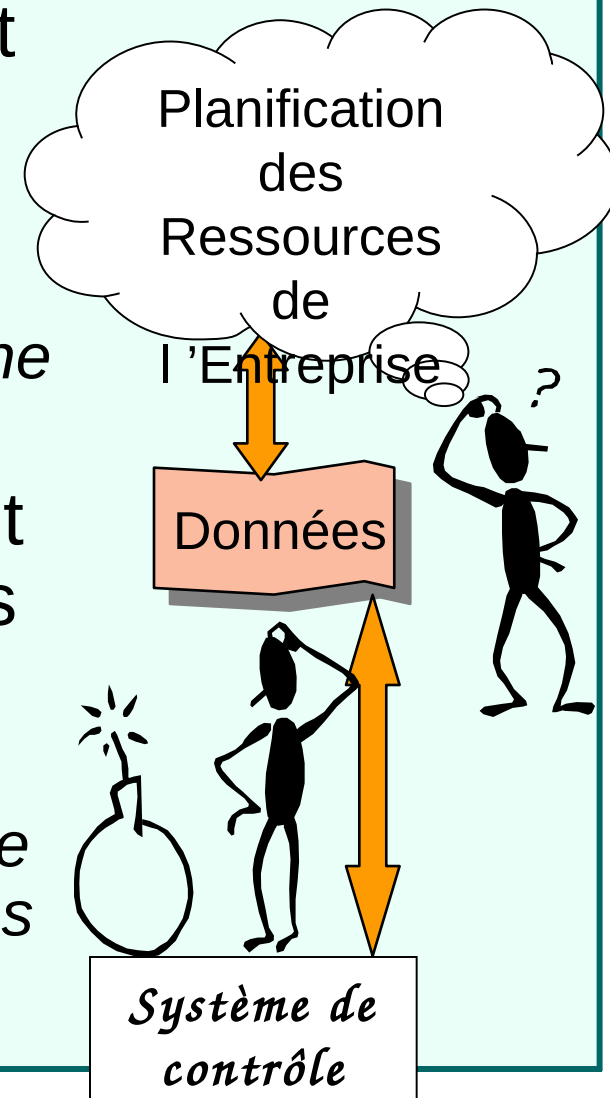
Réunir des communautés de culture différente !

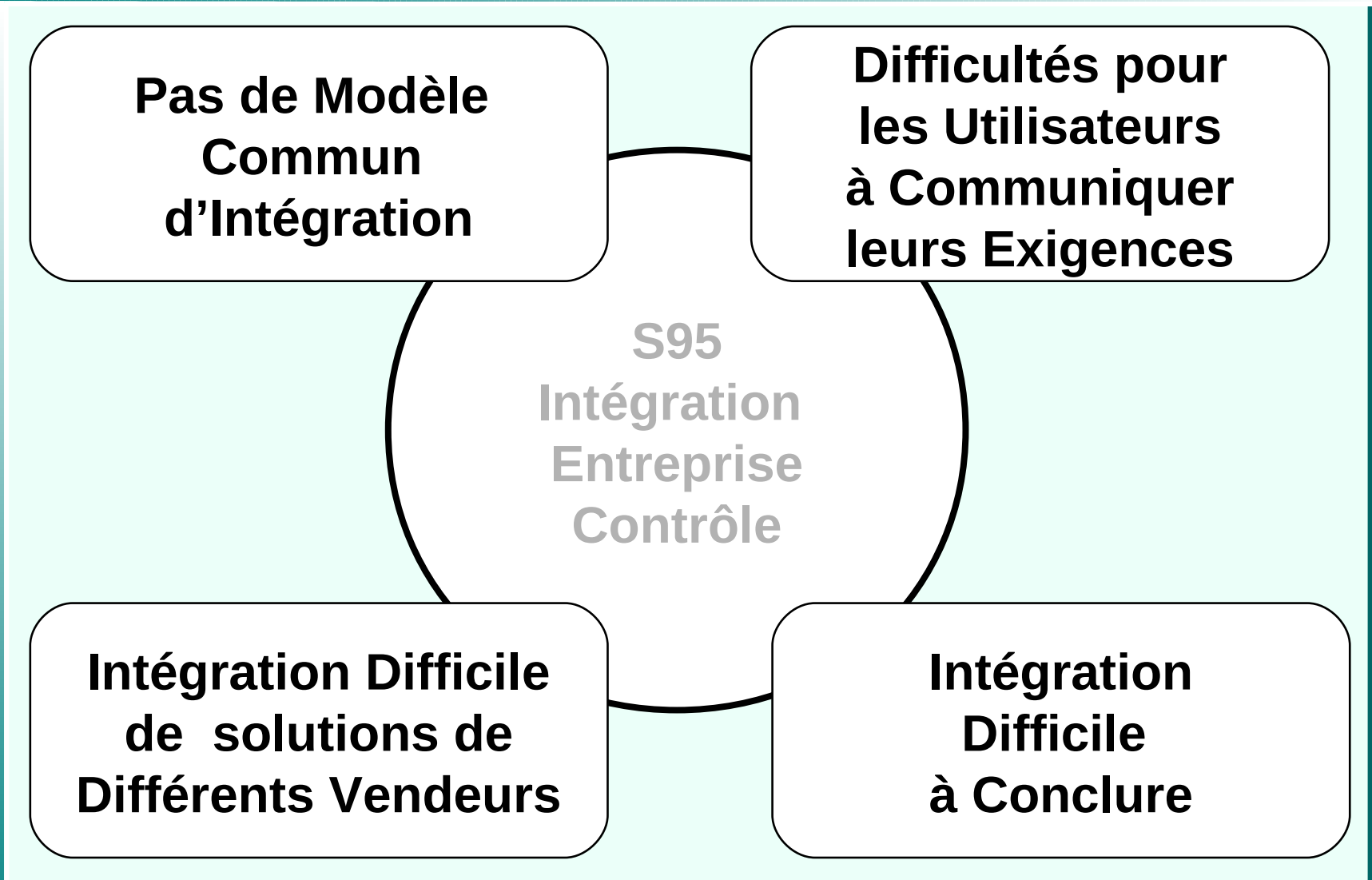
Les Gestionnaires comprennent la complexité de l'Entreprise

- « Le but de l'Entreprise est de gagner de l'Argent...
- *Le système de Contrôle est une boîte (mystérieuse ?) noire*»

Les Automaticiens comprennent la complexité des installations

- « Le but de l'Entreprise est de Fabriquer...
- *L'Entreprise est une espèce de nuage... (Le pouvoir au 32° dans la moquette !)*»



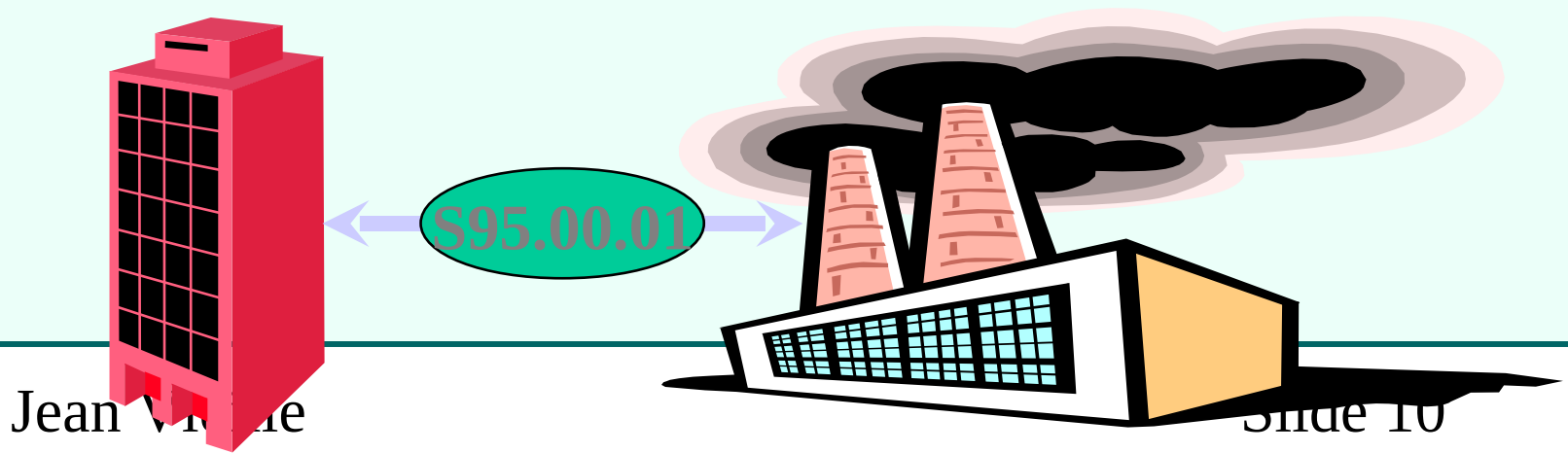


Le besoin

- **UTILISATEURS:**
 - Réduire le temps nécessaire pour atteindre la pleine production de nouveaux produits.
 - Optimiser la “Chaîne d’Approvisionnement”
 - Mieux identifier leurs besoins.
 - Réduire le coût de l’automatisation des processus de gestion de la production.
 - Réduire l’effort d’ingénierie du cycle de vie des système
- **VENDEURS :**
 - Développer des outils appropriés pour intégrer les Systèmes de Contrôle dans l’Entreprise.

2 - Objectifs S95

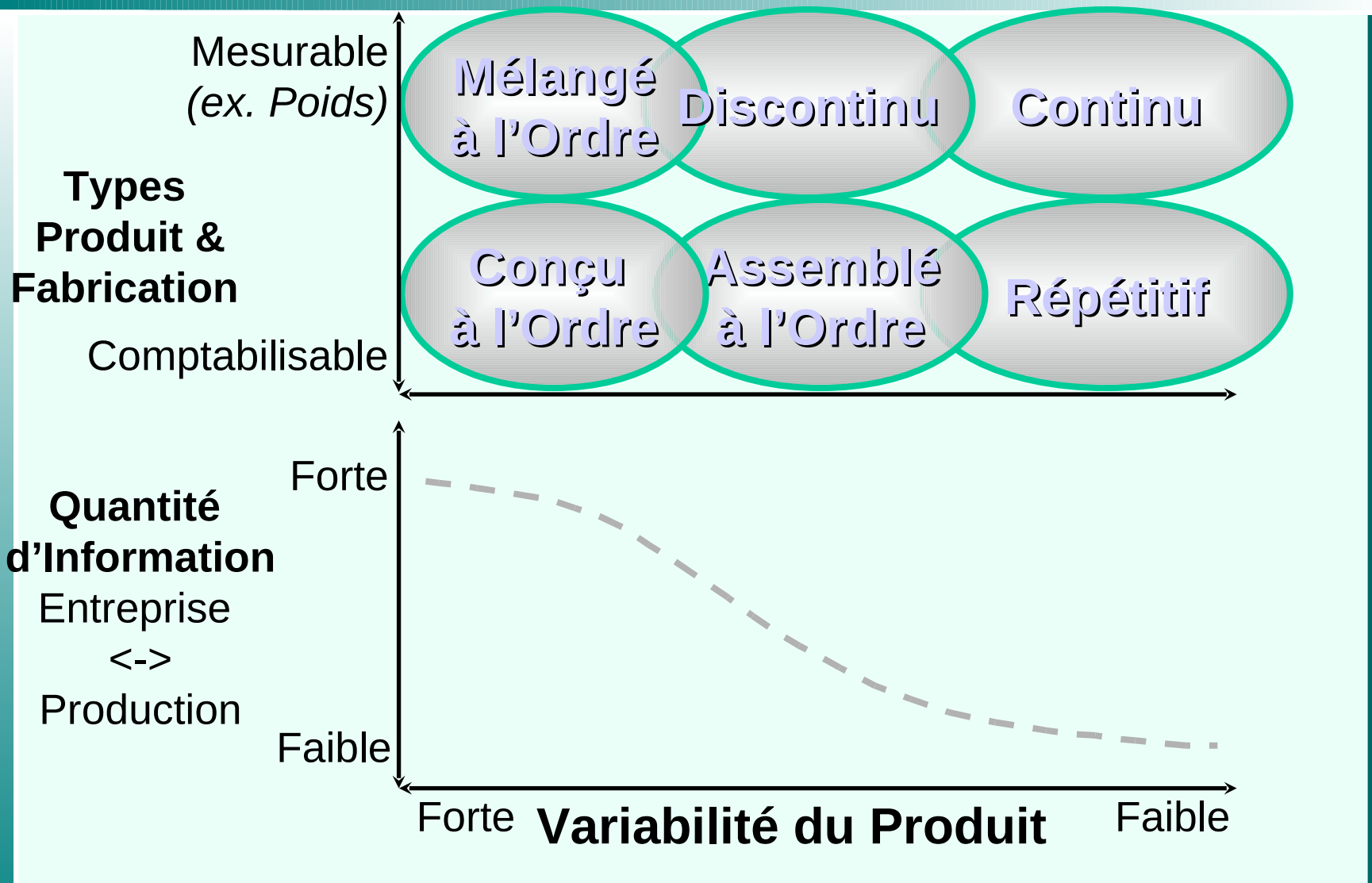
- Établir un Vocabulaire Commun pour les procédés Continus, Discontinus & Discrets
- Trouver une Vue Commune des Problèmes
- Construire un Modèle Commun
- Définir des Structures de données
- Acheter rapidement les spécifications



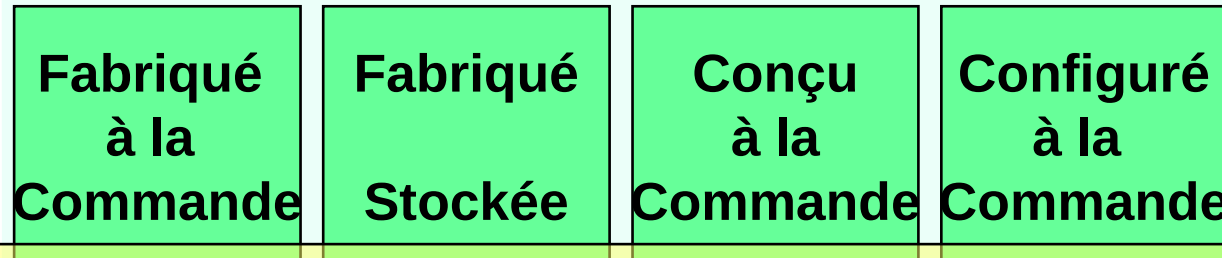
La norme S95 s'adresse à ceux qui sont concernés par :

- La conception, la construction, l'exploitation
 - des installations de production
- La spécification d'interfaces
 - entre Systèmes de Contrôle (au sens large)
 - et Système d'Entreprise (l'ensemble des systèmes du domaine de gestion de l'Entreprise)
- La conception, la création, la commercialisation de systèmes
 - utilisés pour interfacier Systèmes de Contrôle et Systèmes d'Entreprise

3 – Domaines d'application Produits et Fabrication



Stratégies logistiques



S95

**PDXI
NAMUR**

S88.01

SME

Modèles de
Production
Continue

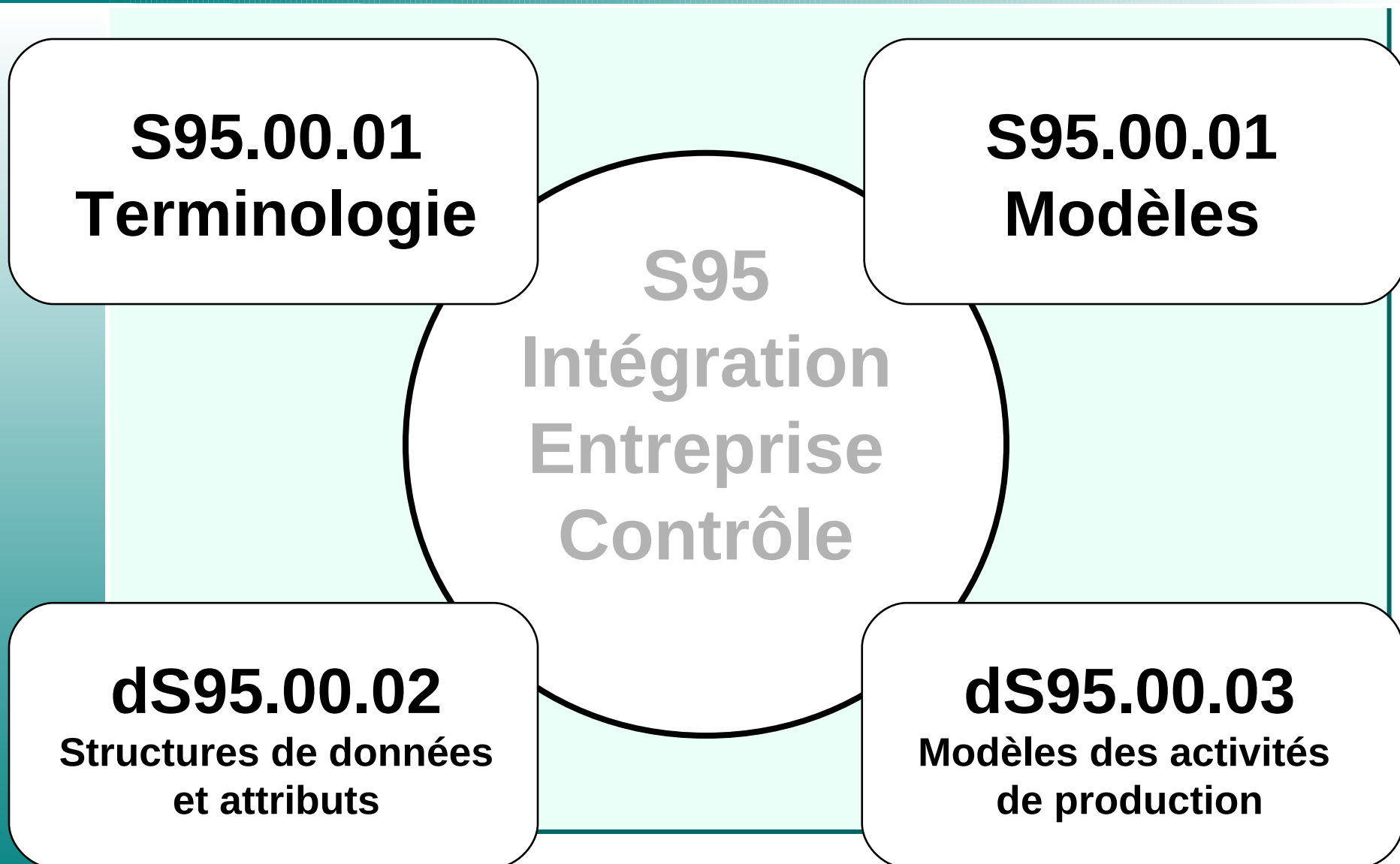
Modèles de
Production
Discontinue

Modèles de
Production
Discrète

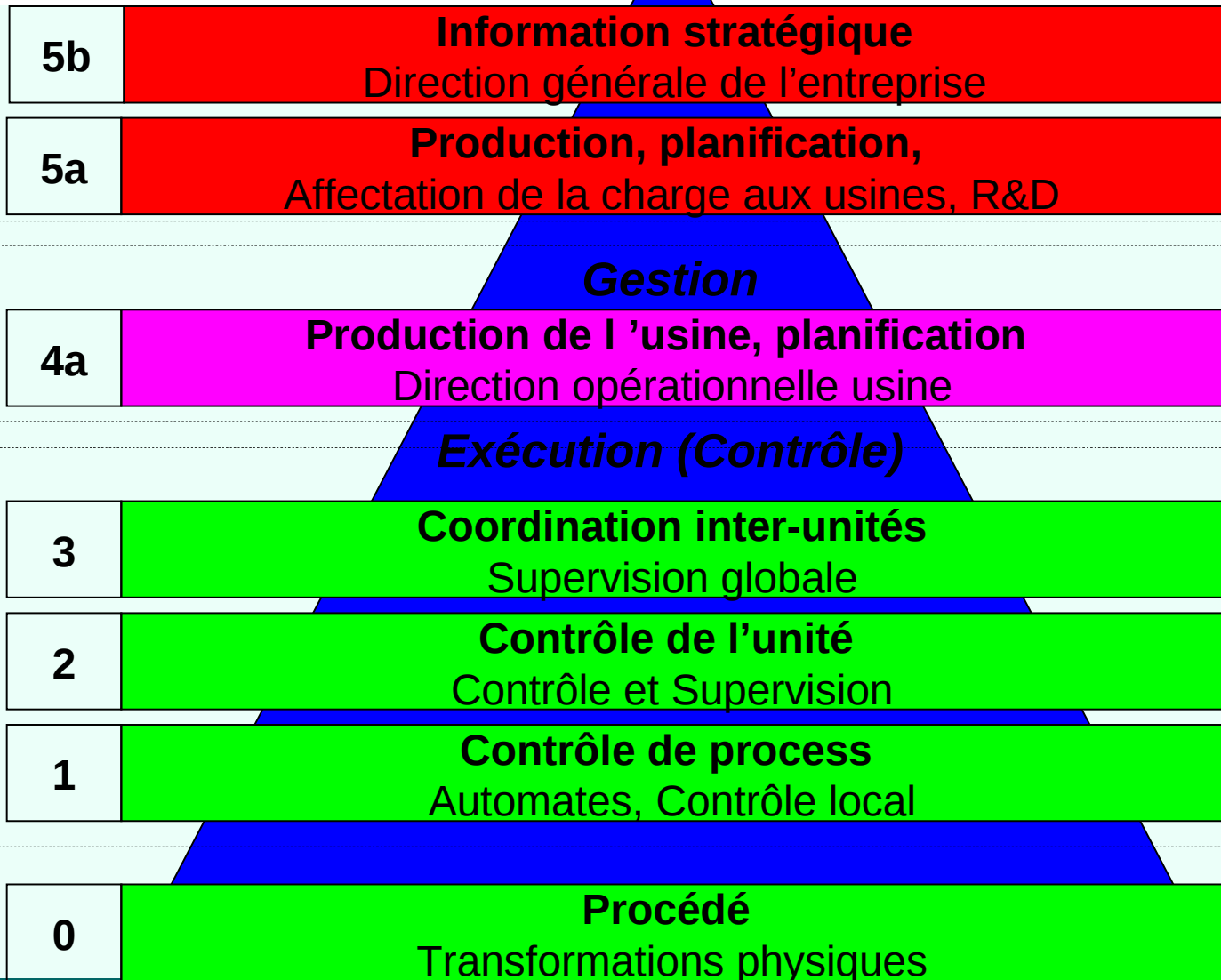
Stratégies de production

S95 n'est pas limitée à des processus de production ou de logistique spécifiques

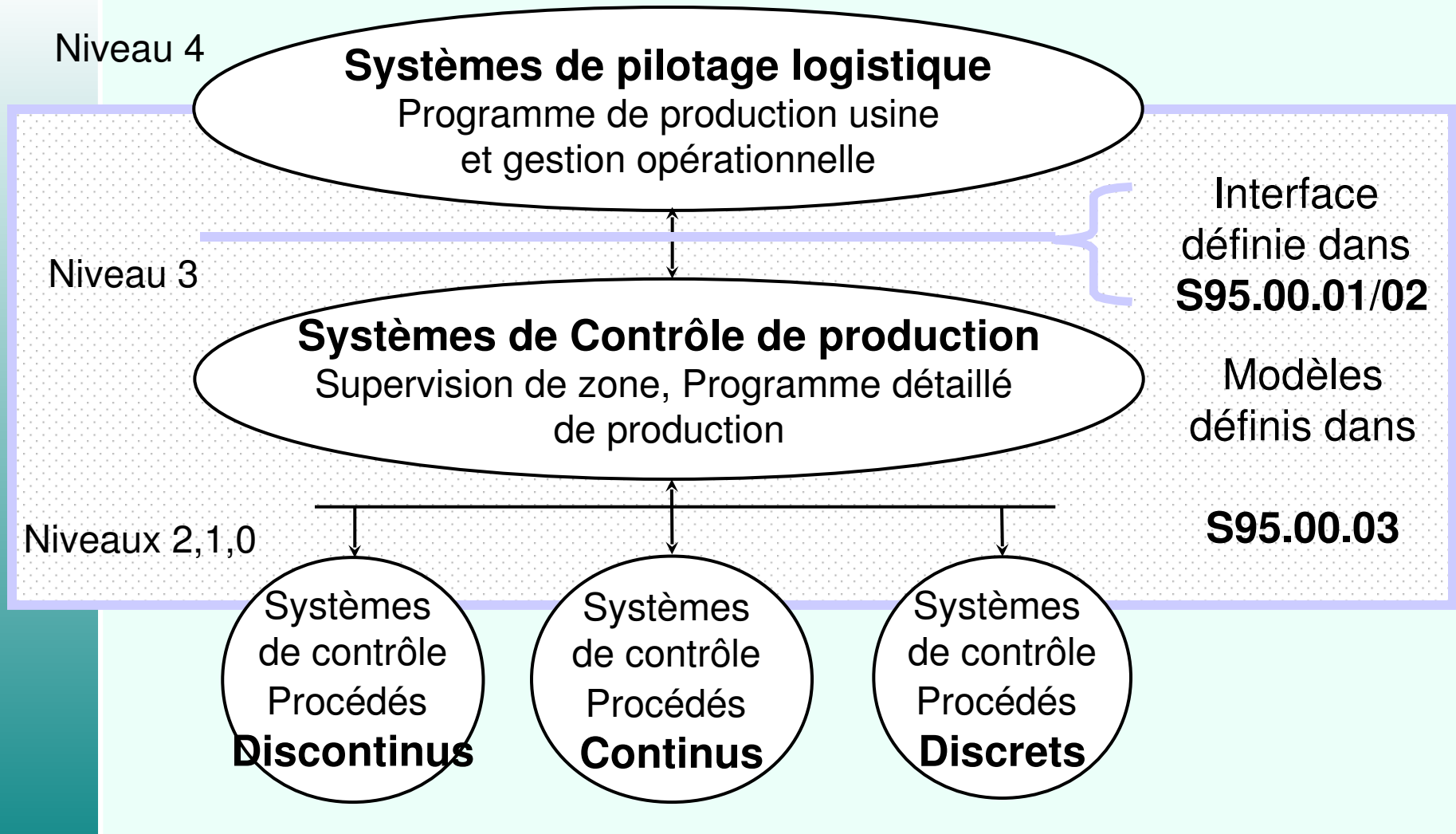
4 - Contenu de la norme



Stratégie



Domaines S95



Domaine S95.00.01

Définitions :

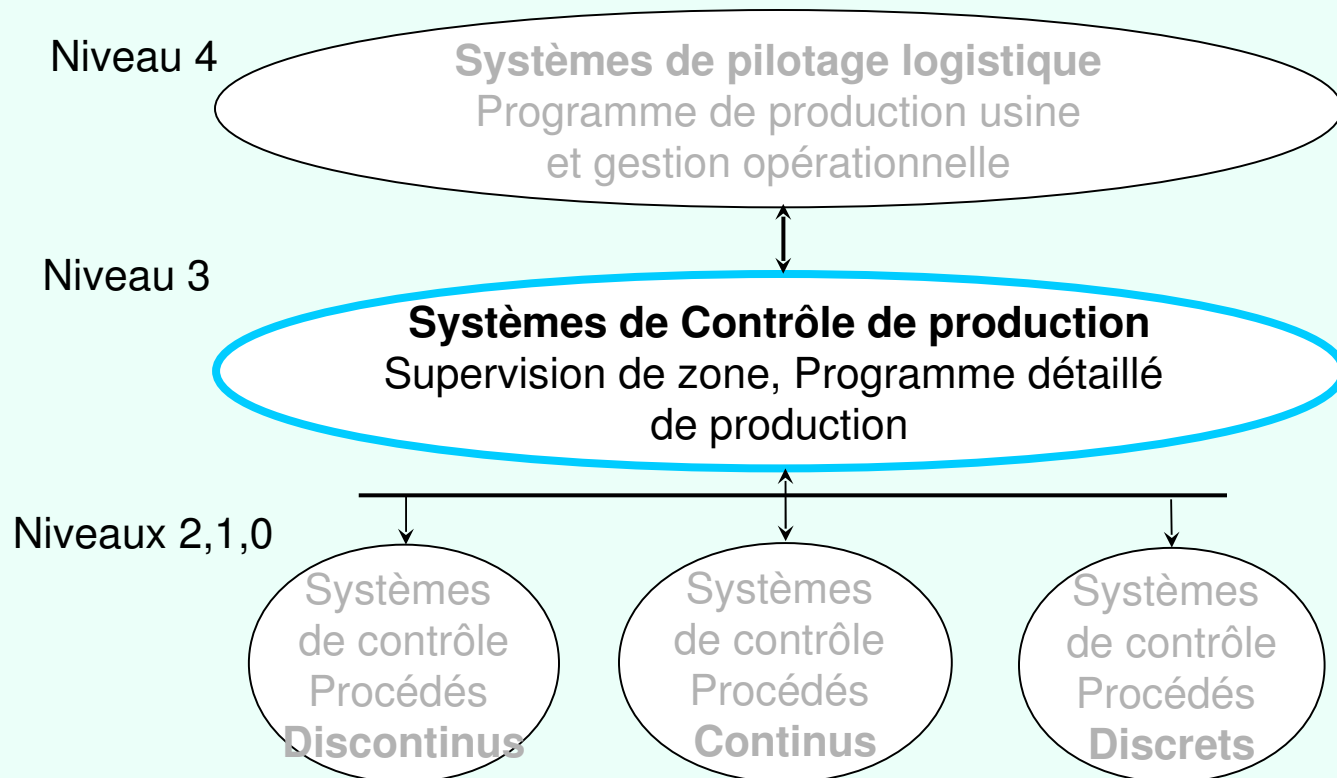
- Étendue
du domaine du contrôle manufacturier
- Organisation
de l'actif physique de l'Entreprise manufacturière
- Fonctions
concernées par l'interface entre les domaines du
Contrôle et de Gestion de l'Entreprise
- Information
partagée entre les fonctions de Contrôle et les
fonctions d'Entreprise

- Attributs des objets définis dans la première partie
- Structures de données pour échanger l'information objet

Points particuliers

- Indépendance technologique / Support de l'information
- Pas de protocole imposé
- Pas de format imposé pour les données

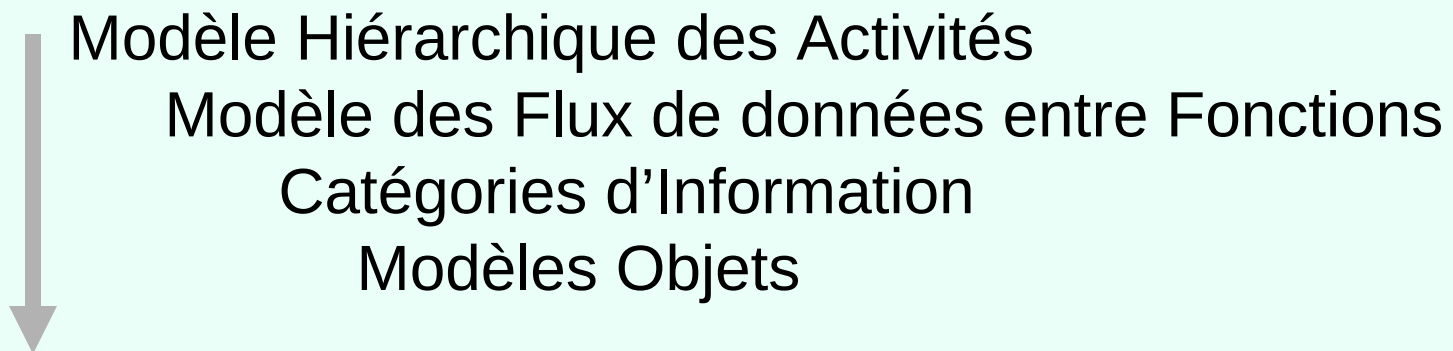
Modèles des activités à l'intérieur du niveau 3 du modèle hiérarchique PRM

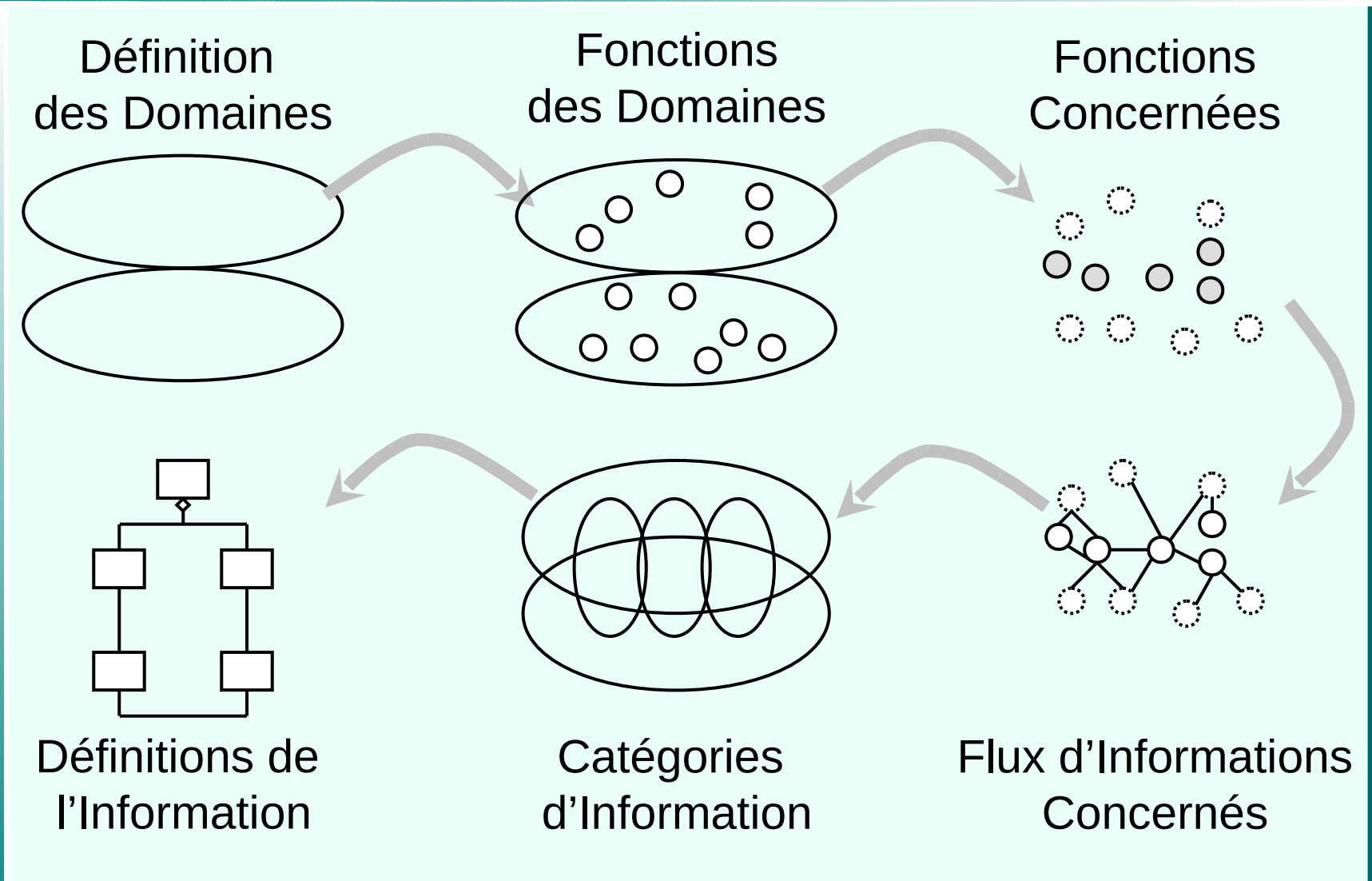


5 - Modèles et définitions

Plusieurs modèles sont utilisés pour décrire les concepts de l'intégration :

- Chaque modèle précise une vue particulière du problème de l'intégration
- Ces modèles révèlent des niveaux de détail croissants

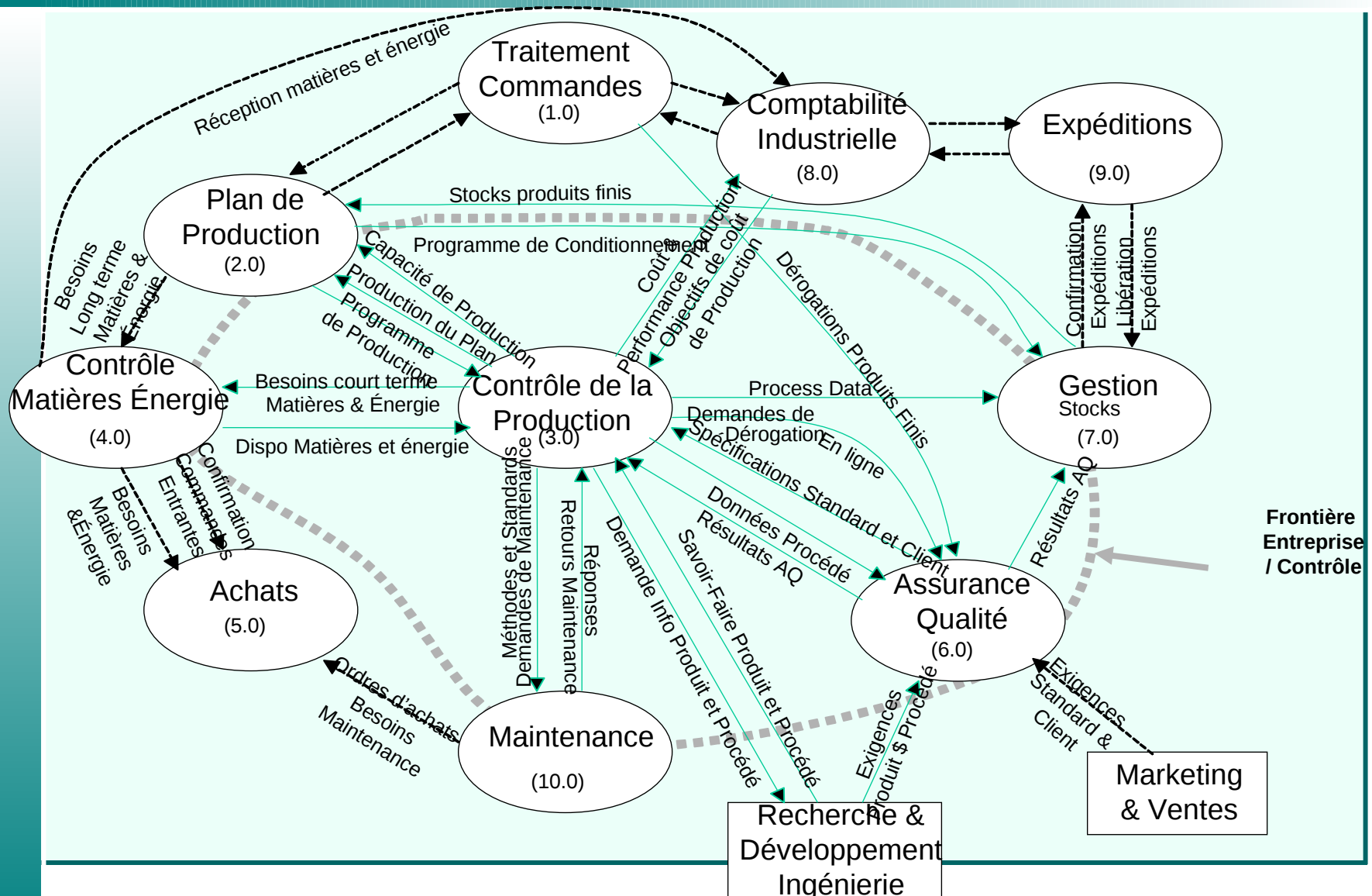




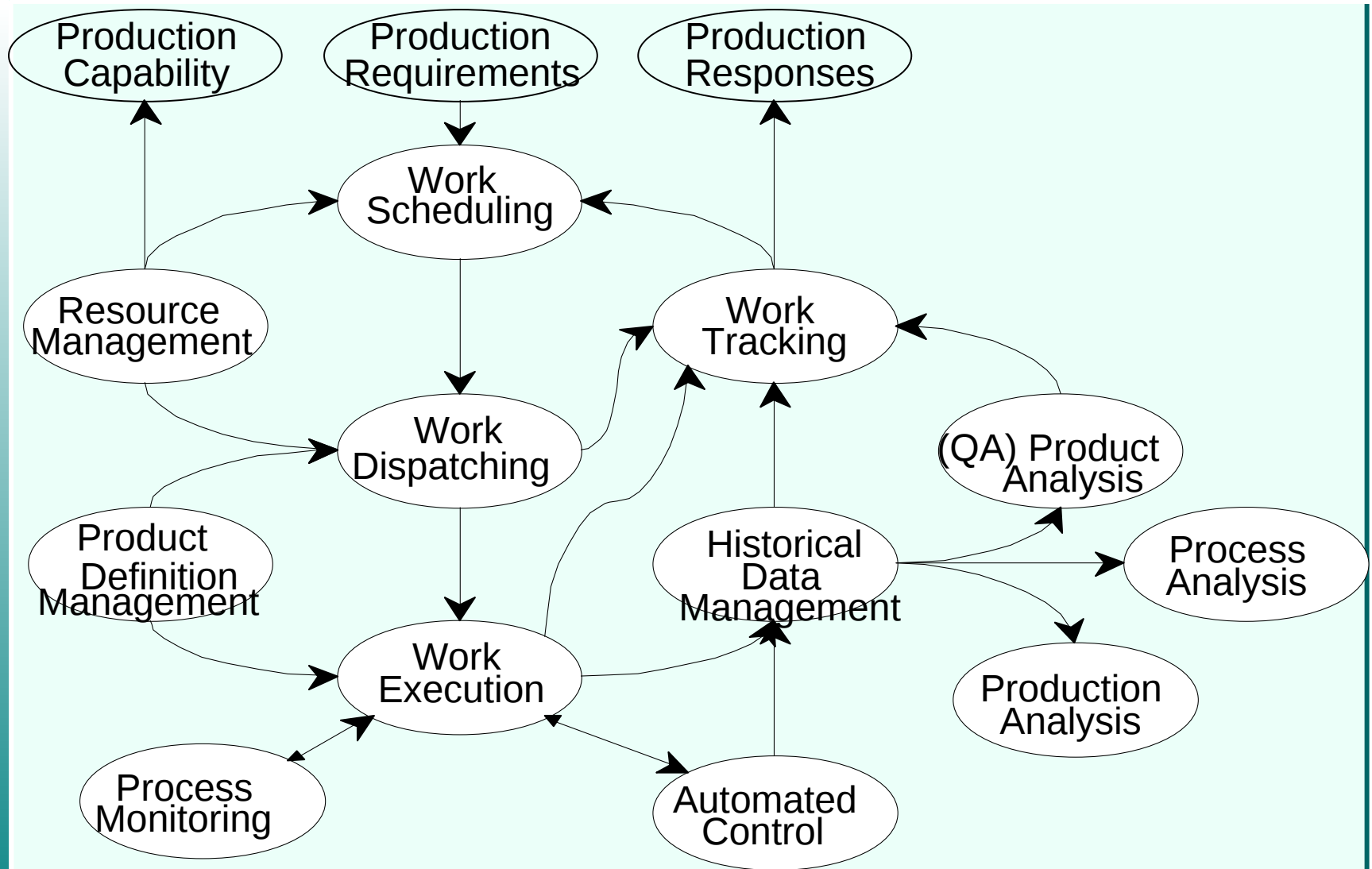
Définitions des Domaines

- Domaine : Sur qui repose la responsabilité ?
 - Domaine du Contrôle
 - Autres domaines de l'Entreprise
- Fonction $\in$ au Domaine du Contrôle :
 - Utile aux opérateurs pour faire leur travail
 - Critique par rapport à la réglementation.
 - Critique pour la sûreté des installations
 - Concerne la phase opérationnelle du cycle de vie de l'installation
 - Et pas sa conception, sa construction ou son démantèlement

Fonctions incluses dans le Domaine

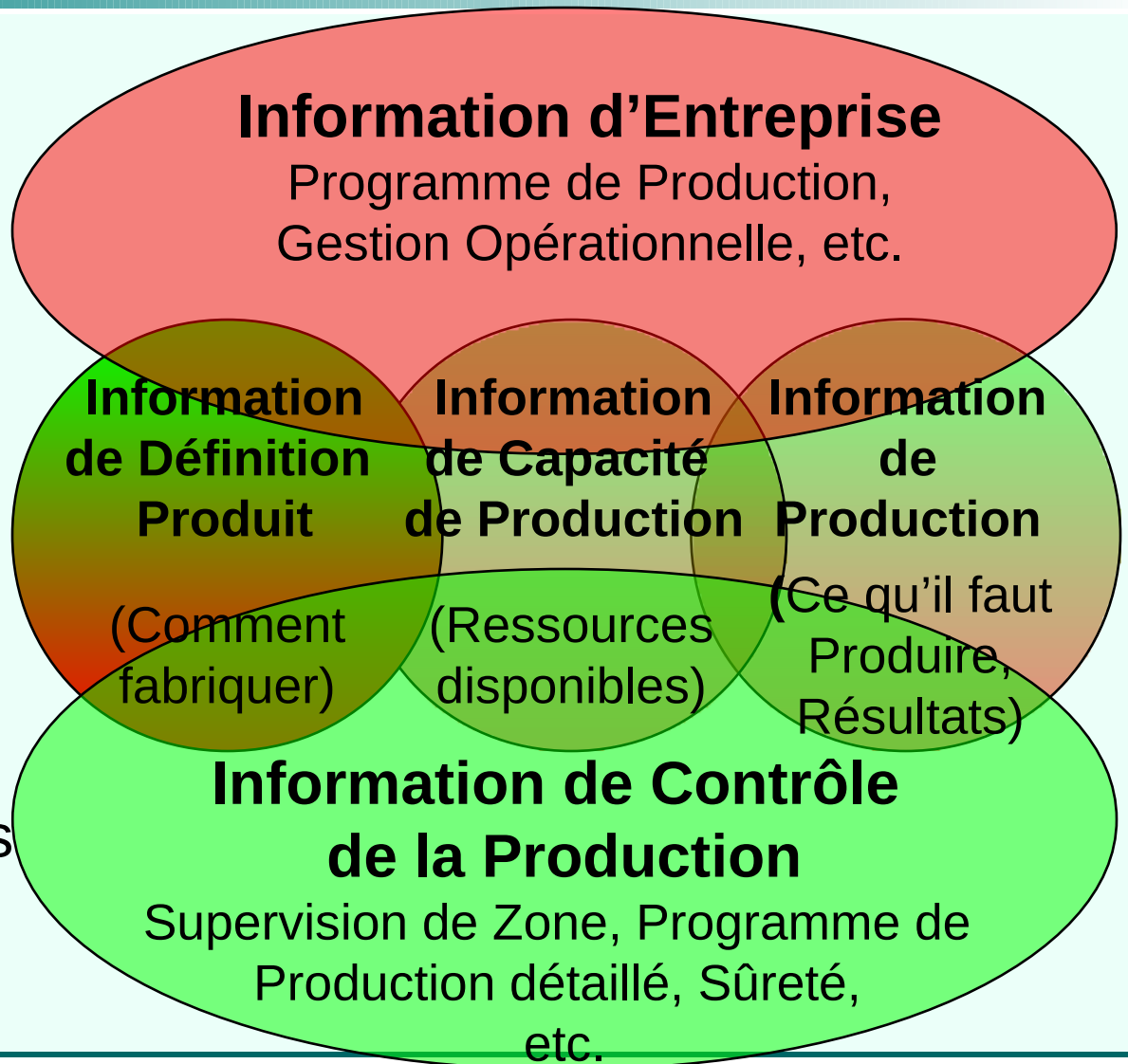


Modèle objet S95.00.03

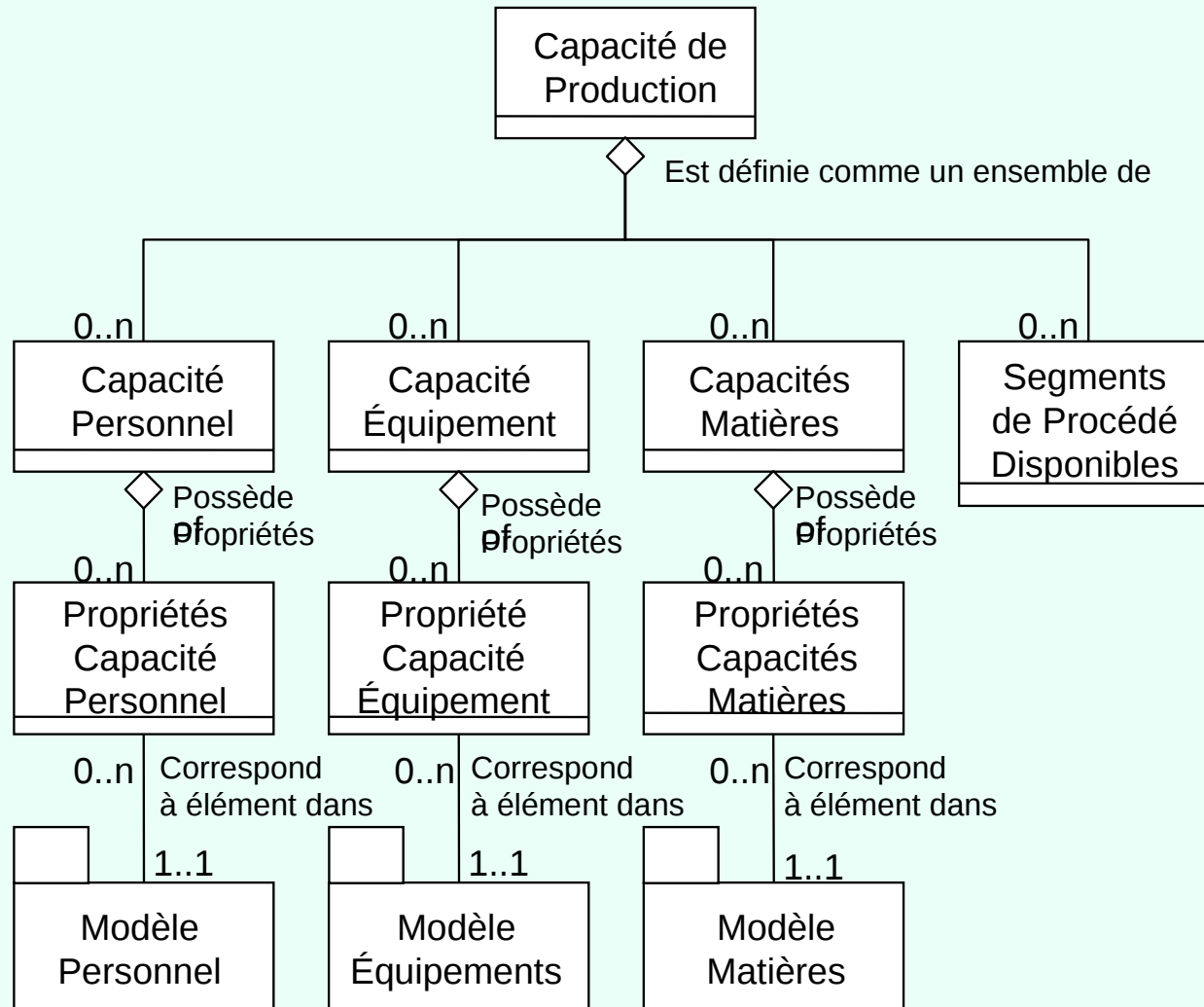


Catégories d'Information Identifiées

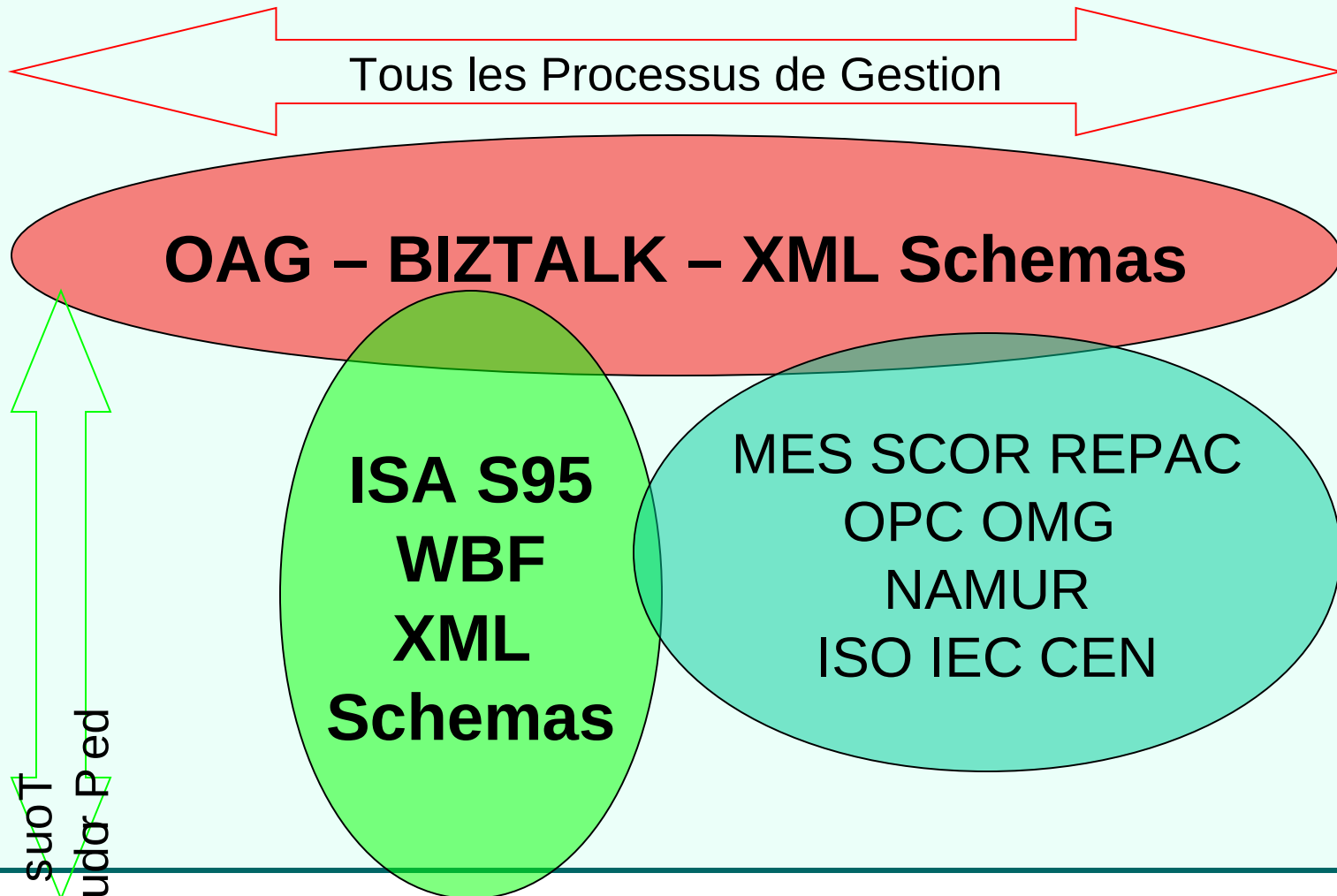
- Flux de données:
 - Information classée par catégories
- Diagrammes de VENN multiples:
 - Illustrent les recouvrements entre catégories



Exemple : Modélisation de la “Capacité de Production”



6 - La collaboration est en marche





Merci !