

Module « Système d'Information »

Chapitre : Informatisation du Système d'Information

Introduction

Objectifs du chapitre ISI

- Acquérir la « culture » Système d'Information
 - Être capable d'analyser des solutions commerciales et de dialoguer avec des fournisseurs de solutions logicielles
 - Intégrer un logiciel au sein d'un SI existant
 - Savoir identifier des flux d'information
 - Pouvoir collaborer à la mise en place d'un SI
 - Appréhender un SI à haut niveau, dans sa globalité
 - Avoir des connaissances techniques pour mieux comprendre les problèmes à plus bas niveau



Séquencement du chapitre ISI

1. Introduction au SI (2h cours)

2. Les SI dans l'entreprise

- Interviews, reportages, débats en vidéo (2h cours)
- Lecture de témoignages (2h TP + 2h TD)

3. Les architectures client/serveur

- Diaporama + Entraînement QCM



(2h perso)

4. Infrastructures logicielles des SI

(4h TD + 2h perso)

5. Réalisation technique

- Formulaire HTML / Client léger en PHP

prérequis   

(2h cours + 8h TP)

6. Éval. : lors de l'examen du module SI

(2h sur table)

PLAN

1. Introduction

- Analyse systémique de l'entreprise

2. Le système d'information

- Fonctions du SI
- Rôles du SI
- Qualités d'un SI

3. Informatisation des SI

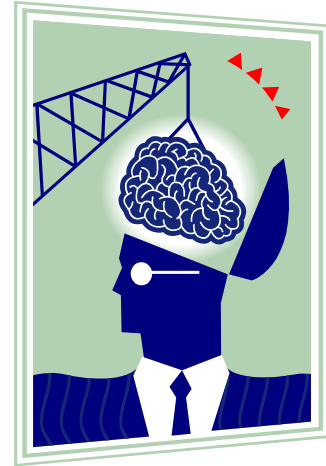
- Les parties d'un SI
- Logiciels
- Définitions

Contexte



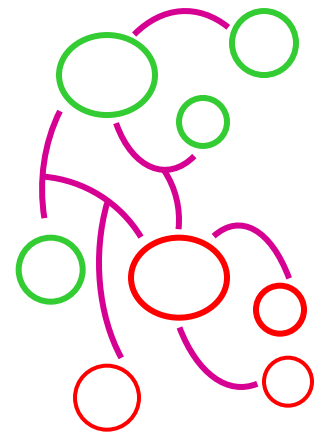
L'information, vitale pour l'entreprise

- Société de l'information :
(ou société de la connaissance)
 - Société dans laquelle les technologies de l'information (TIC) jouent un rôle central
 - Dans la continuité de la société industrielle
 - Jamais humanité autant reliée les uns aux autres
 - Avant Internet, pas facile d'entrer en contact avec inconnus
 - Éclatement des frontières, échanges facilités
- Marché mondialisé hyperconcurrentiel
 - L'entreprise doit anticiper les changements et adapter son fonctionnement



Analogie avec systèmes biologiques

- Le SI peut être comparé à une sorte de **système nerveux** primaire de l'organisation
 - Circulation rapide d'une information de qualité entre les différents « organes »
 - Délivrer la bonne information, au bon interlocuteur, au bon moment
 - Prise de décisions appropriées
 - Action de l'entreprise adaptée à la situation
 - Le SI contribue donc de manière évidente aux performances de l'organisation



Analyse Systémique de l'Entreprise

- Avant 1970
 - L'entreprise était considérée comme une addition de services aux fonctions délimitées
 - Les employés percevaient cela comme ayant parfois des visées contradictoires, voire antagonistes



Analyse Systémique de l'Entreprise

- Apparue dans les années 1970
- Entreprise = **Système**
 - « Ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisé en fonction d'un **but** »
Joël De Rosnay « Le macroscope », éditions du seuil, 1975
 - L'entreprise est alors considérée comme un ensemble d'éléments (des moyens humains, matériels, financiers et techniques) **en interrelations**
 - Toute organisation humaine (l'État, une famille, ...) peut être perçue comme un système



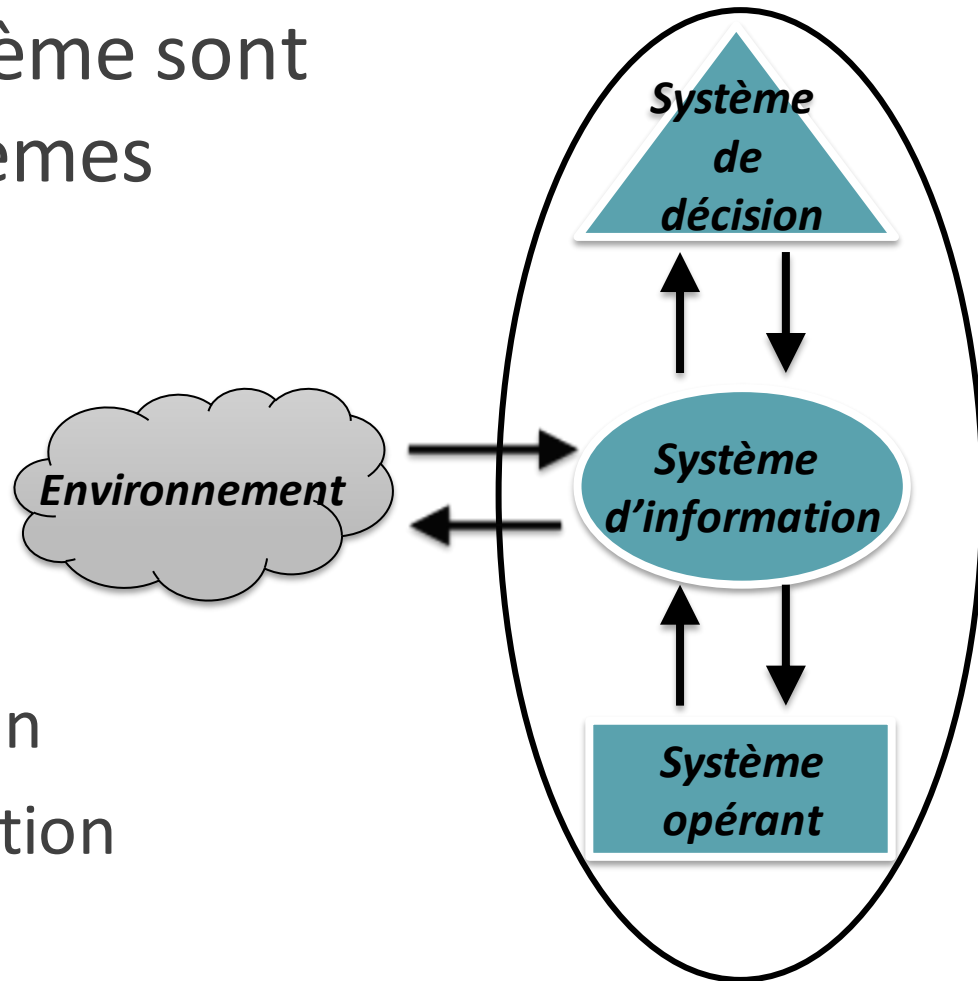
Analyse Systémique de l'Entreprise

- Comme tout système, l'entreprise est un système :
 - Ouvert sur l'**environnement**
 - Il est finalisé (**but = profit...**)
 - Il est en constante **évolution**
- Pour parvenir à son but, le système tient compte de son environnement et **régule** son fonctionnement en **s'adaptant** aux changements



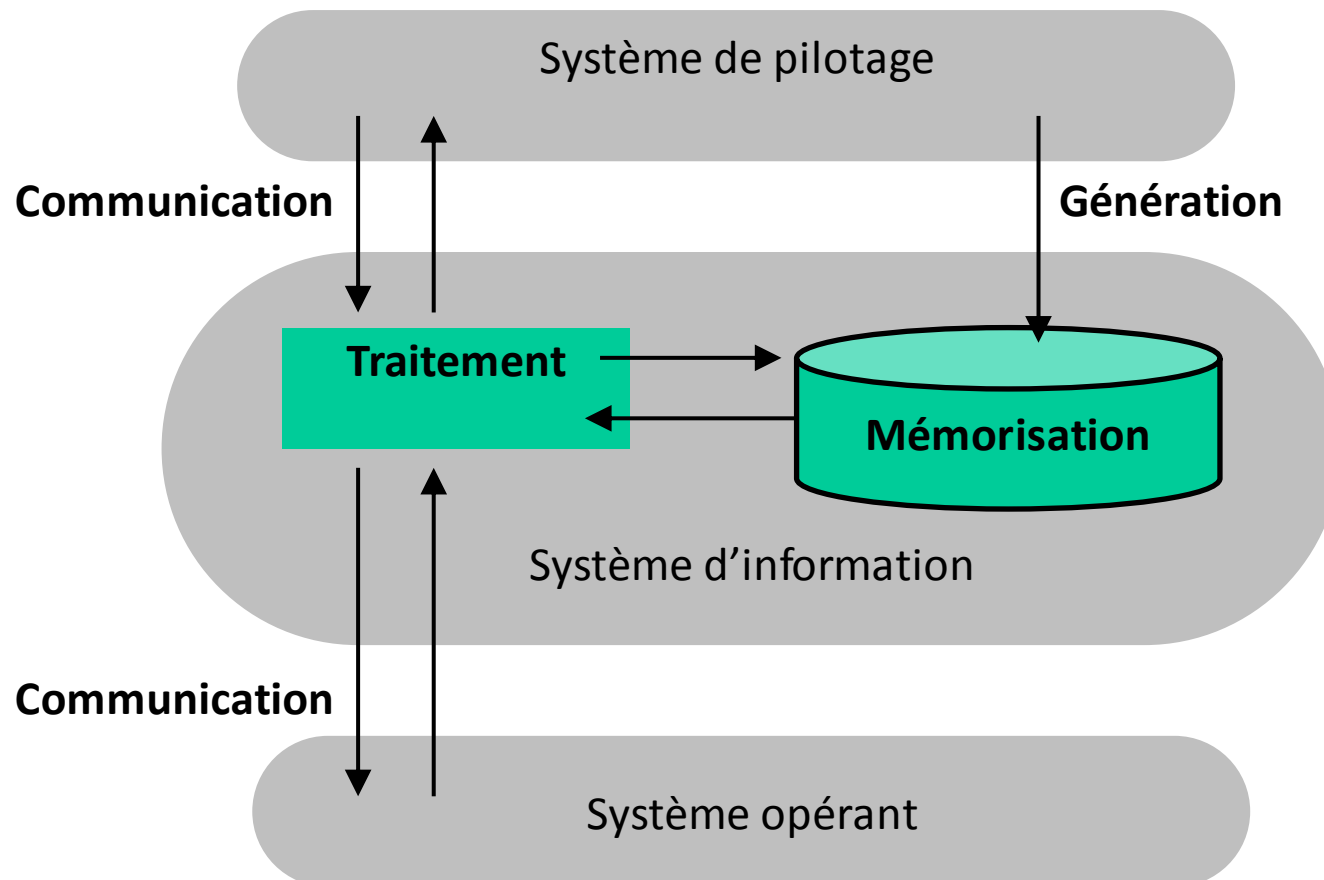
Analyse Systémique de l'Entreprise

- Les éléments du système sont eux-mêmes des systèmes (ou *sous-systèmes*)
- L'entreprise peut se décomposer en 3 sous-systèmes :
 - Le système de décision
 - Le système d'information
 - Le système opérant

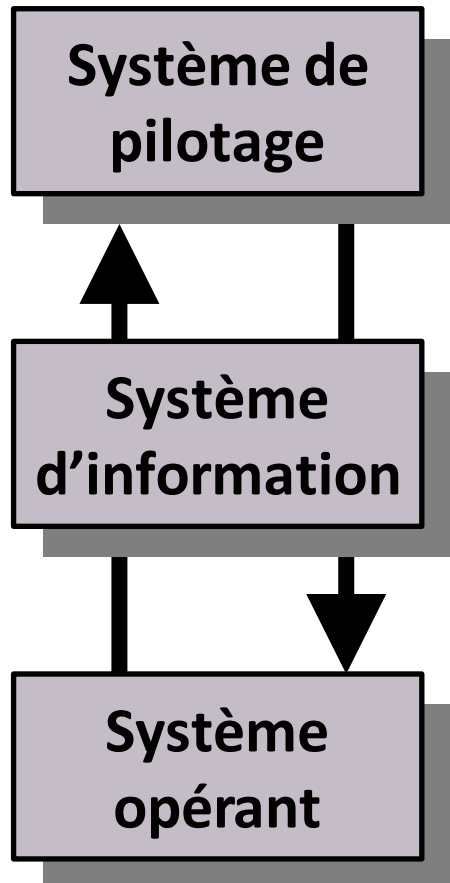


Analyse Systémique de l'Entreprise

- Chaque système apporte des services à l'autre



Analyse Systémique de l'Entreprise



Activité :

- réfléchir : adaptation à l'environnement, conception
- décider : prévisions, allocation, planification
- contrôler : qualité

Activité :

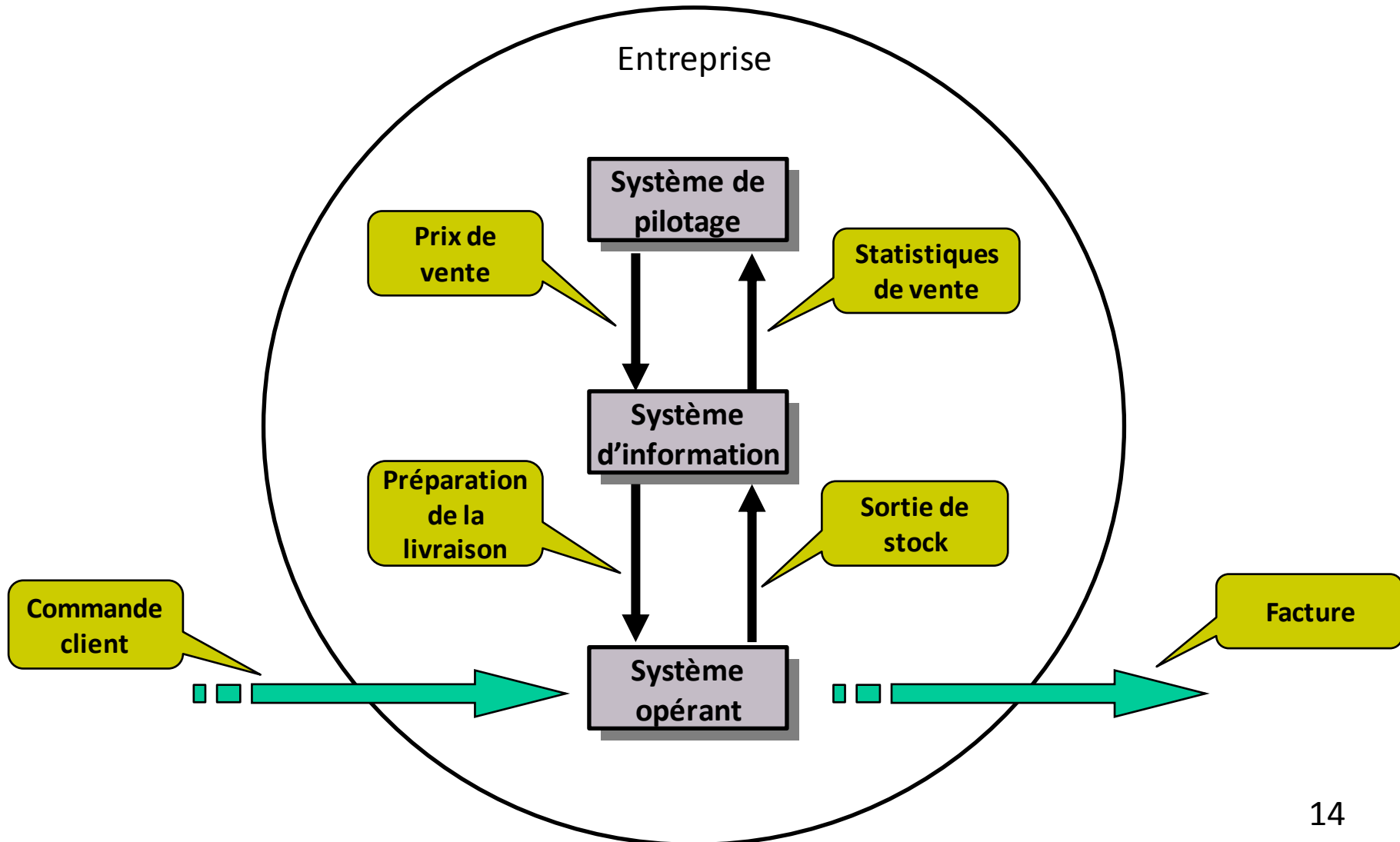
- générer des informations
- mémoriser
- diffuser
- traiter

Activité :

- transformer
- produire

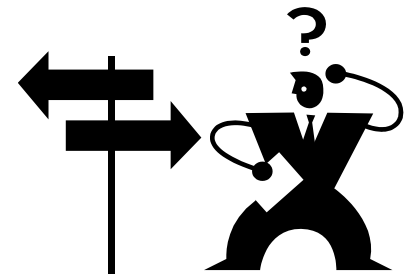


Exemples de flux d'information



Le système de pilotage

- Le système de pilotage :
(appelé également système de décision)
 - Exploite les informations qui circulent
 - Organise le fonctionnement du système
 - Décide des actions à conduire sur le système opérant
 - Raisonne en fonction des objectifs et des politiques de l'entreprise



Le système opérant

- Le système opérant :
 - Reçoit les informations émises par le système de pilotage
 - Se charge de réaliser les tâches qui lui sont confiées
 - Génère à son tour des informations en direction du système de pilotage
 - Qui peut ainsi contrôler les écarts et agir en conséquence
 - Il englobe toutes les fonctions liées à l'activité propre de l'entreprise :
 - Facturer les clients, régler les salaires, gérer les stocks, ...



Le système d'information

- Pour organiser son fonctionnement, le système a besoin de **mémoriser** des informations
 - Pour comparer, prévoir, ...
- Ce rôle est joué par le **Système d'Information**
- Ce système a aussi la charge de :
 - **Diffuser** l'information
 - Réaliser tous les **traitements** nécessaires au fonctionnement du système



Une définition ?

« Un système d'information est l'ensemble des **ressources** (matériels, logiciels, données, procédures, *humains*, ...) **structurés** pour acquérir, traiter, mémoriser, *transmettre et rendre disponible* l'information (sous forme de données, textes, sons, images, ...) dans et entre les organisations. »

Robert Reix (1934-2006), *Systèmes d'information et management des organisations*, Éditions Vuibert, First edition in 1995, 367 pages.

PLAN

1. Introduction

- Analyse systémique de l'entreprise

2. Le système d'information

- Fonctions du SI
- Rôles du SI
- Qualités d'un SI

3. Informatisation des SI

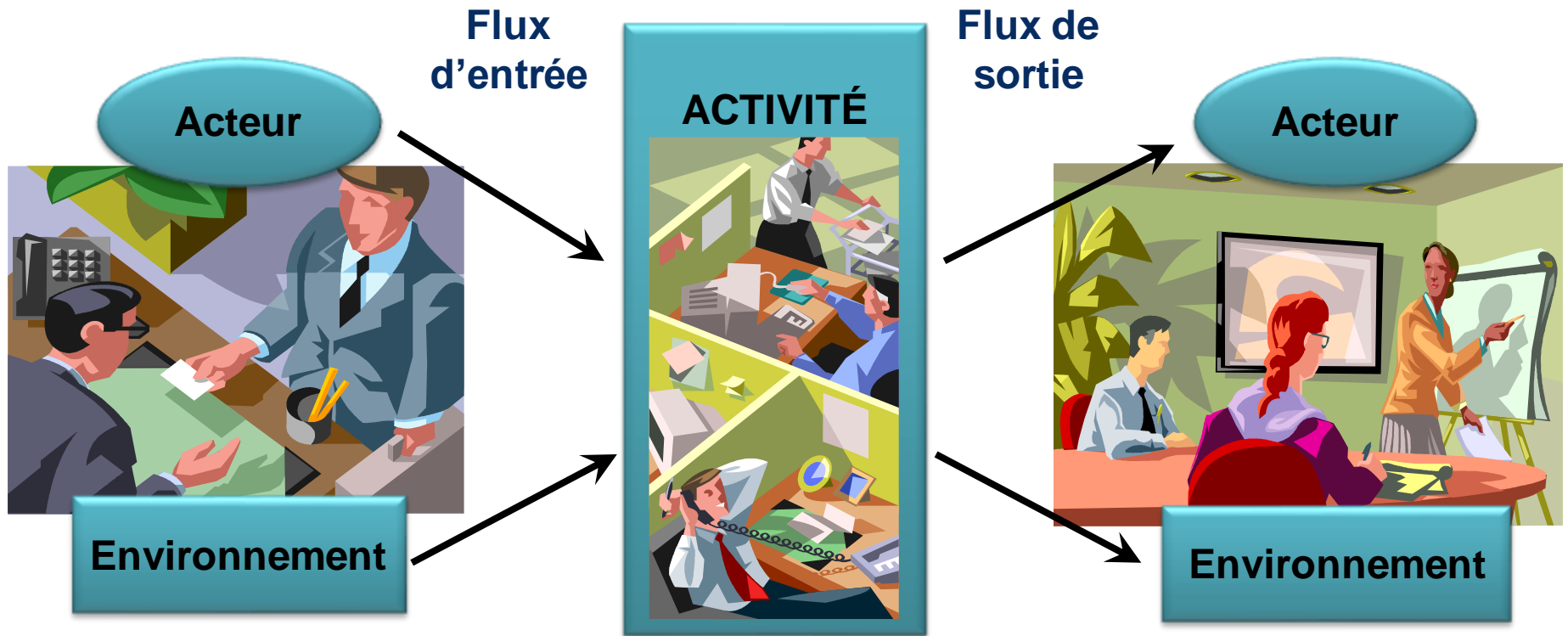
- Les parties d'un SI
- Logiciels
- Définitions

Une notion abstraite

- Le SI peut être défini comme étant :
 - l'ensemble des **flux d'information** circulant dans l'organisation
 - associé aux **moyens** mis en œuvre pour les gérer
 - Infrastructure matérielle et logicielle
 - Réseau, Serveurs, Postes individuels, ...
 - Progiciels, SGBD, Applications de gestion, Applications métier...
 - Moyens humains
 - Procédures internes, ISO 9001, ...
- Frontière floue



Fonctions du SI



SAISIE



**TRAITEMENT
ET
STOCKAGE**



DIFFUSION

Fonctions du SI

- Le SI représente l'ensemble des ressources (humaines, matérielles, logicielles) organisées pour :
 - **Collecter l'information** : Enregistrer une information (support papier, informatique...) avant son traitement
 - **Mémoriser l'information (stockage)** : Conserver, archiver (utilisation ultérieure ou obligation légale)
 - **Traiter l'information** : effectuer des opérations (calcul, tri, classement, résumé, ...)
 - **Diffuser** : transmettre à la bonne personne (éditer, imprimer, afficher, ... une info après traitement)

Recueil de l'information

– Sources externes (Environnement du système)

- Flux en provenance des partenaires (Clients, Fournisseurs, Administration, ...)
- Être à l'écoute pour **anticiper** les changements et **adapter** son fonctionnement



– Sources internes

- Flux générés par les acteurs du système (Approvisionnements, Production, Gestion des salariés, Comptabilité, Ventes, ...)
- Flux formalisés par des procédures
- Flux informels (climat social, savoir faire, ...)

– Difficiles à recueillir et à exploiter, mais grande importance

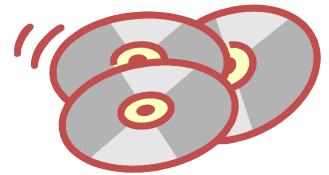
Recueil de l'information

- Alimenter le SI
 - La saisie de l'information est généralement onéreuse
 - Nécessite souvent intervention humaine
 - Efforts pour automatiser le recueil d'information
 - Systèmes en temps réel
 - Lecture optique (questionnaires, ...)
 - Numérisation, Robots d'analyse de contenus, ...
- L'info est précieuse, vitale pour l'entreprise
 - Mais elle a aussi un **coût**



Mémorisation de l'information

- Assurer la pérennité c'est garantir un stockage durable et fiable
 - Les supports privilégiés de l'information sont aujourd'hui les disques des ordinateurs
 - Fichiers sur Disque Dur, DVD, ...
 - Le **SGBD** est une composante fondamentale du SI
 - Cependant le papier reste un support très utilisé en entreprise
 - Conservation des archives papiers
 - Parfois par obligation légale



Traitement de l'information

- Pour être exploitable, l'information subit des traitements
 - Tri des commandes par date et clients
 - Calcul du montant à payer
 - Classement, Résumé, ...
- Ces traitements peuvent être :
 - Manuels (de moins en moins souvent)
 - Automatiques (réalisés par des ordinateurs)



Diffusion de l'information

- Pour être exploitée, l'information doit parvenir dans les meilleurs délais à son destinataire



- Forme orale
- Support papier (courrier, note interne, ...)
- Support numérique (de plus en plus)

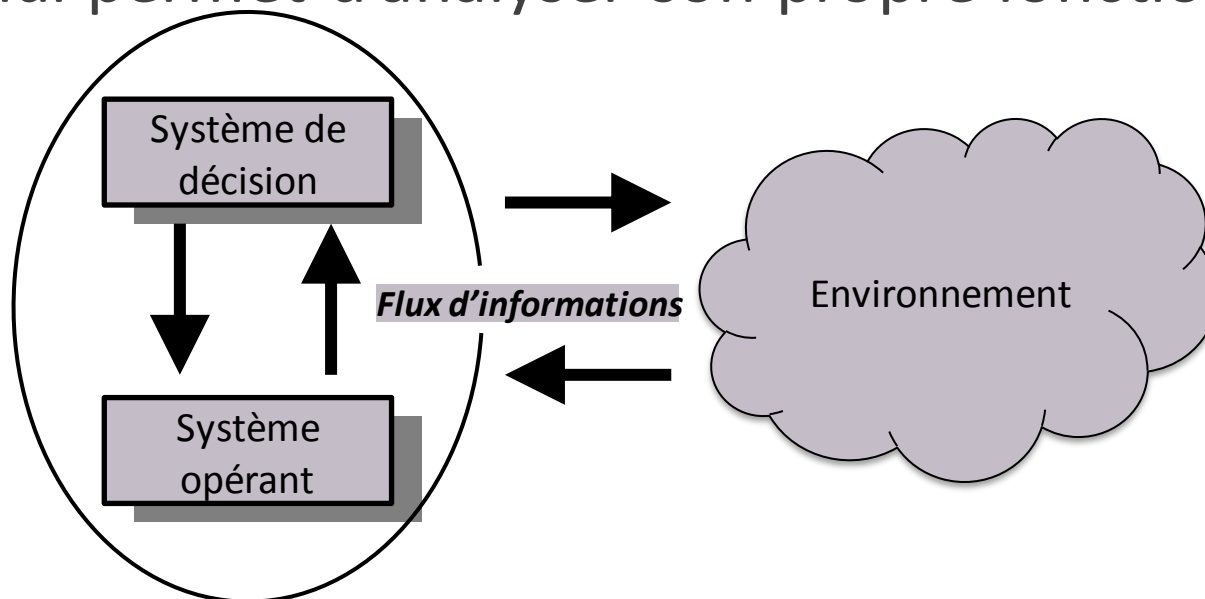


- Vitesse optimale
- Large diffusion
- Internet (web, email, mobiles),
Interconnexion des SI



Le SI : un outil de communication

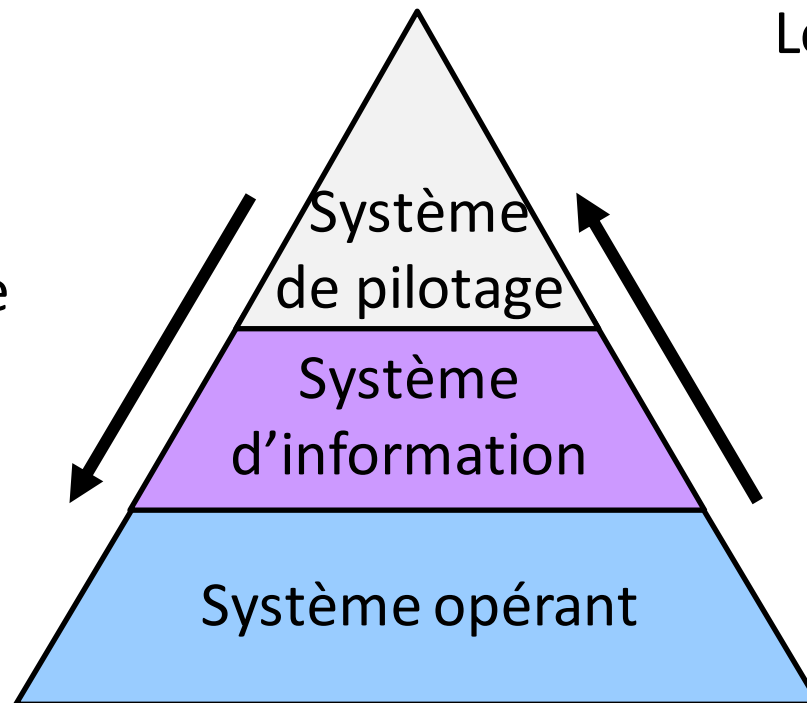
- L'interaction entre le système et son environnement est possible grâce à des **flux d'informations**
 - Ces flux circulent aussi à l'intérieur du système, ce qui lui permet d'analyser son propre fonctionnement



Le SI : un outil de communication

- Un outil de communication interne :

Le SP transmet des informations globales au SO par l'intermédiaire du SI

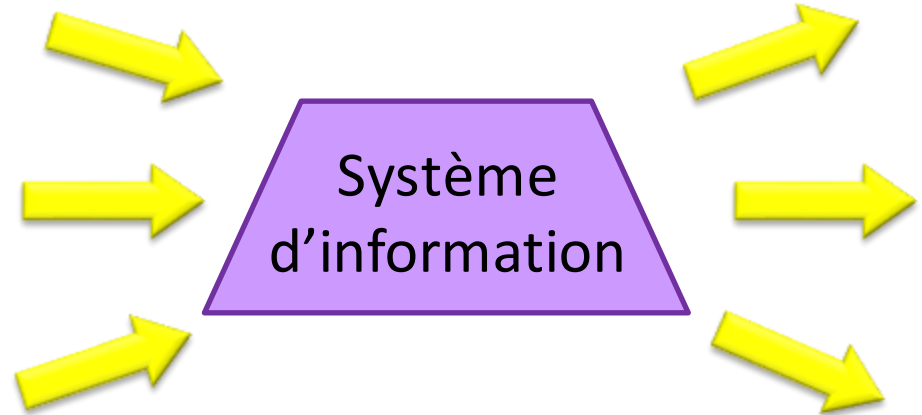


Le SI collecte et traite les informations élémentaires du SO et les transforme en informations élaborées pour le SP

Le SO produit l'information élémentaire, exécute les ordres du SP

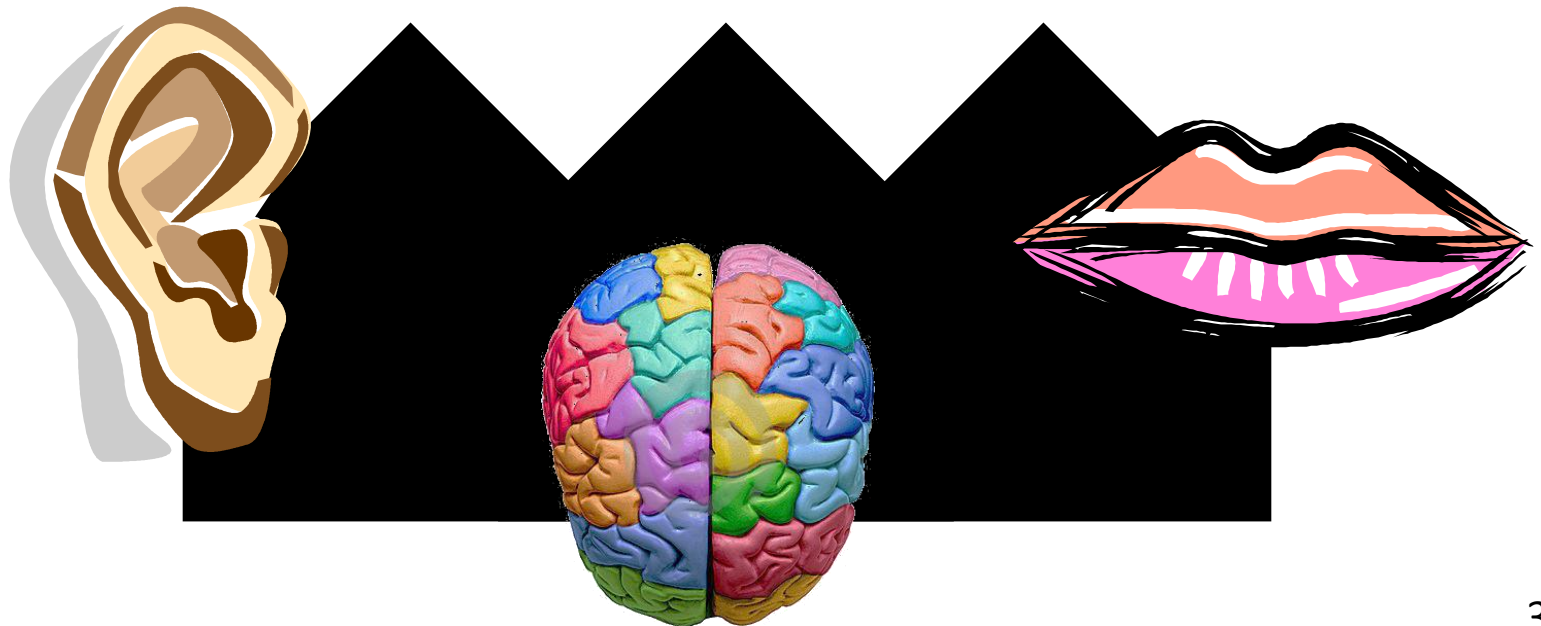
Le SI : un outil de communication

- Un outil de communication entre l'entreprise et son environnement :
 - Fournisseurs
 - Clients
 - Concurrence
 - Institutions
 - Autres SI
 - ...



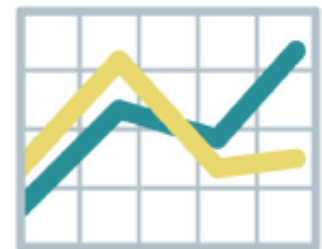
Le SI : un outil de communication

- L'information est la matière première du SI
- Le système d'information est la **mémoire**, les **oreilles**, et la **parole** de l'organisation



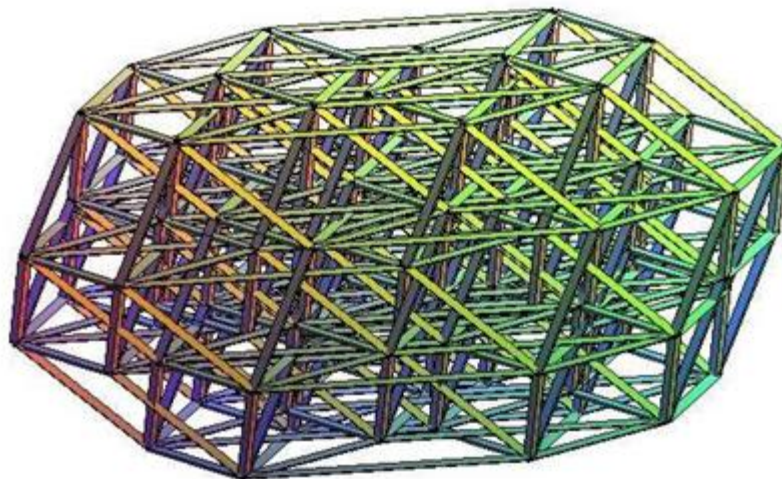
Le SI : aide à la décision

- A partir des données mémorisées :
 - Identifier des alertes de gestion
 - Tableau de bord comportant des alertes
 - Suivre l'évolution de l'activité
 - Investigation de sujets ou phénomènes particuliers
 - Préparer les statistiques dont les managers ont besoin
 - Tableaux préformatés contenant l'essentiel de la statistique d'activité et d'environnement
 - Fonctionnalités de « reporting »



Le SI : aide à la décision

- Accompagner les décideurs
 - Minimiser les tâches de recherche de l'information et de présentation des résultats
 - Fouille de données
 - Tableaux multidimensionnels « hypercubes »



Le SI : aide à la décision

- Pour décider, il est nécessaire d'avoir des informations :



Pertinentes

- Dont l'organisation est adaptée aux besoins de gestion de l'entreprise



Fiables

- Auxquelles on peut faire confiance; vraies, précises et à jour



Disponibles

- Existantes et non dissimulées (information structurée)

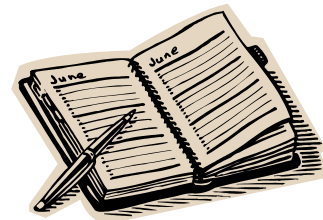


Font-ils partie du SI ?

- Un carnet de commandes ?



- Un cahier de fournisseurs ?



- Une armoire d'archives ?



Qualités d'un SI

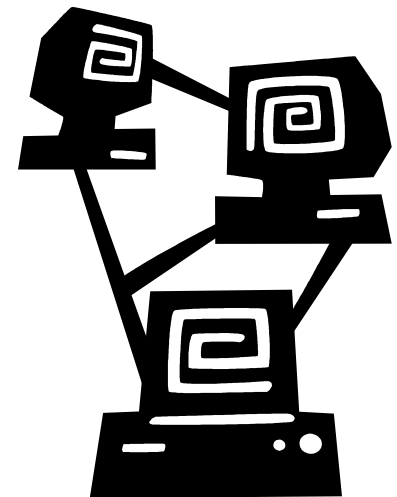


Rapidité et facilité d'accès à l'information

- Trop lent ou compliqué peut décourager les utilisateurs
- L'utilisateur doit pouvoir réagir au plus vite
- Efficacité et pertinence des décisions



- Pour ce faire
 - **Machines performantes**
 - **BDD et réseaux locaux**
 - **Interfaces conviviales**



Qualités d'un SI



Fiabilité des informations



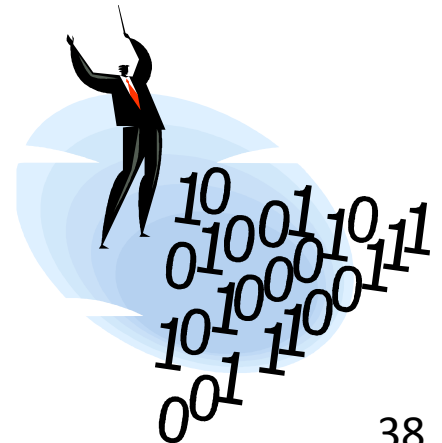
- Informations sûres et fiables
- Le SI doit fournir des informations à jour
 - Ex : Pour commander un article il faut connaître l'état du stock. Le stock doit donc être mis à jour automatiquement.
- Pour ce faire
 - Humain : Promptitude des saisies (procédures)
 - Machine : Disponible quand on en a besoin
 - Les indispensables opérations de maintenance en dehors des heures de travail

Qualités d'un SI



Intégrité des informations

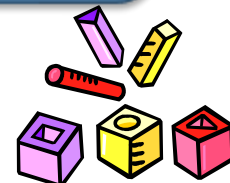
- Le système maintient les informations dans un état cohérent
- Le SI doit savoir réagir à des situations qui risquent de rendre les informations incohérentes
 - Ex : Si communication interrompue entre 2 ordinateurs qui doivent synchroniser leurs données
 - Le système doit être capable de reconstituer une situation correcte (et ce pour les 2 ordinateurs)



Qualités d'un SI



Pertinence de l'information



– Filtrer l'information en fonction de l'utilisateur

- Ex: Le directeur commercial n'a pas besoin de connaître le détail de chaque commande, mais simplement le montant des commandes en cours



Sécurité de l'information



– Sauvegarde

- Système **critique** => machine à **tolérance de panne** élevée

– Malveillance, attaques extérieures

- Routeurs filtrants, anti-virus, pare-feu, détecteurs d'intrusions

Qualités d'un SI



Confidentialité de l'information



- Aspect crucial, espionnage industriel, ...
- Moyens matériels
 - Lecteurs de cartes, de badges
 - Lecteurs d'empreintes
- Moyens logiciels
 - Identification
 - Permissions sur des fichiers ou des BDD
 - Cryptage des canaux de transmission
- Terminals mobile : qui le consulte ?



PLAN

1. Introduction

- Analyse systémique de l'entreprise

2. Le système d'information

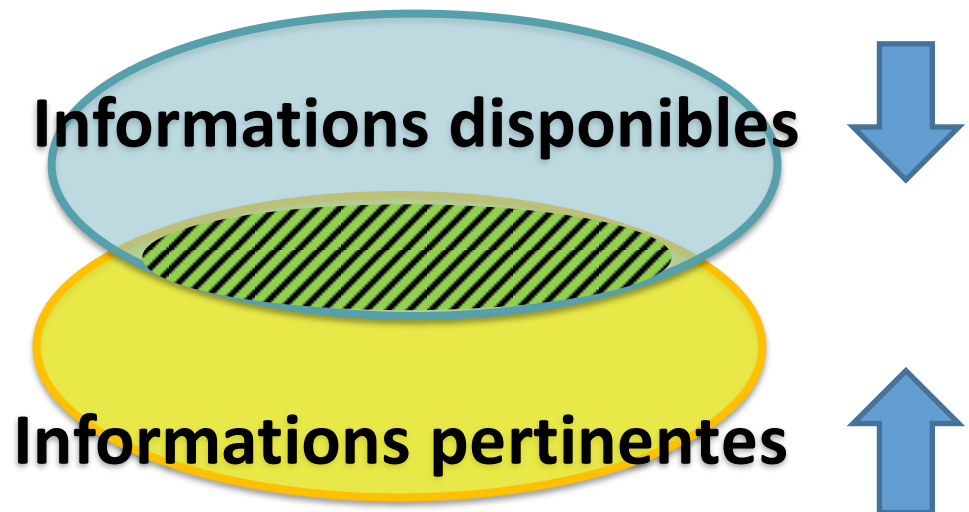
- Fonctions du SI
- Rôles du SI
- Qualités d'un SI

3. Informatisation des SI

- Les parties d'un SI
- Logiciels
- Définitions

Natures et supports de l'information

- L'information a de multiples visages
 - Forme écrite, visuelle, sonore, ...
 - Difficulté : Support de stockage ?
Capacités de restitution ?
- L'organisation de l'information est-elle adaptée à la structure de l'entreprise ?



Informatisation du SI

- Maîtriser son information



Persistante
Traitable manuellement




Volatile



Persistante
Traitable automatiquement



Informatisation du SI

- Toute entreprise possède un SI 
 - Pas toujours consciente
- Pourquoi optimiser le SI ?
 - **Améliorer la productivité,**
 - Aide à la décision (*Business intelligence*)
 - Remonter les informations utiles et synthétiques de l'entreprise, accompagnées de prévisions et analyses afin d'aider les décideurs à choisir les bonnes stratégies
 - Planification stratégique
 - Planification managériale
 - Fidélisation de la clientèle, ...



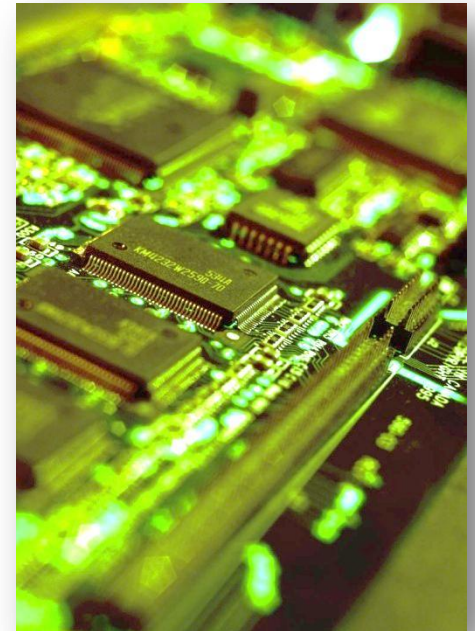
Informatisation du SI

- Dans la mesure du possible (et selon le type d'information) l'entreprise aura tendance à stocker l'information sur des **supports informatisés** :

- Faciliter la consultation, l'extraction
- Faciliter l'automatisation des traitements
- Faciliter la diffusion
- ...



informatique =



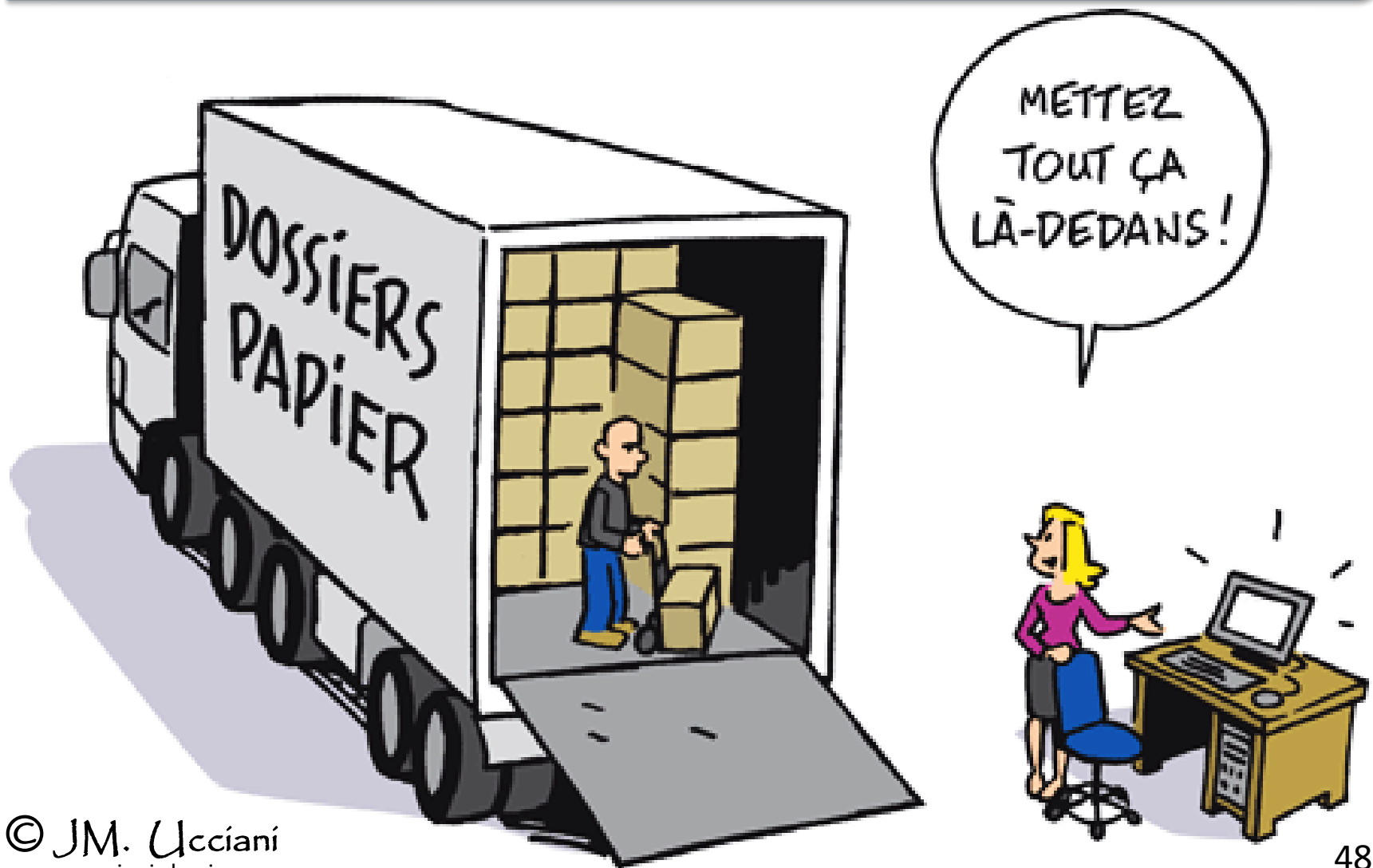
Dématérialisation du SI



Dématérialisation du SI



Dématérialisation du SI



Exemples de parties d'un SI

- **Classique**

- Comptabilité, paie, facturation

- **Gestion commerciale**

- **GRC** : Gestion de la Relation Client
(**CRM** : Customer Relationship Management)
SIM : Système d'information Marketing

- Collecter et traiter données pour piloter le marketing

- **Gestion des Ressources Humaines (GRH)**

- Suivre les carrières, compétences, formations, salaires, congés, ... des personnels



Exemples de parties d'un SI

- **Production**

3 couches

- | |
|------------------|
| 1. Planification |
| 2. Exécution |
| 3. Contrôle |

- **GPAO** : Gestion de Production Assistée par Ordinateur
(PP : Production Planning)

- **MRP1** : Material Requirement Planning

- Planification du besoin matière
- Nomenclature

Années
1970

- **MRP2** : Manufacturing Resources Planning

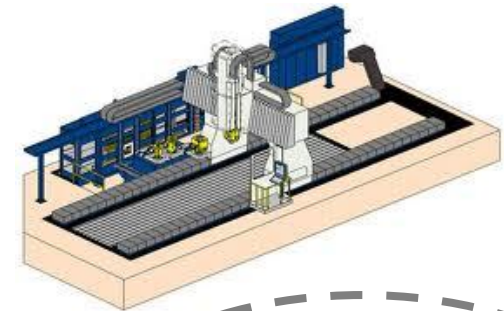
- Processus de fabrication
- Ressources pour chaque étape
- Simulation

Années
1980

- **MES** : Manufacturing Executive System

- Pilotage d'Atelier
- Suivit de production, Allocation des ressources, Contrôle production et qualité, Maintenance, Personnel, ...

Années
1990



ERP

Années
1990

Enterprise
Resource
Planning

Exemples de parties d'un SI

- **Maintenance**

- **GMAO** : Gestion de la Maintenance



- **Logistique / Approvisionnements**

- **GCL** : Gestion de la Chaîne Logistique
(**SCM** : Supply Chain Management)

- Suivit des relations avec les fournisseurs, clients
- Logiques **JAT** (Juste-à-Temps) ou **JIT** (Just-in-time)

- **Entrepôt / Gestion des stocks**

- **WMS** : Warehouse Management System
- **IMS** : Inventory Management System



Exemples de parties d'un SI

- **Gestion des données techniques (SGDT)**
 - **PDM** : Product Data Management
 - Pour la gestion liée à un projet de conception
 - Gérer et contrôler la définition, production et maintenance d'un produit
- **Gestion de produit**
 - **PLM** : Product Lifecycle Management
 - *Expertise 3A CGP-MPA avec C. Merlo sur le logiciel PTC Windchill*



Windchill



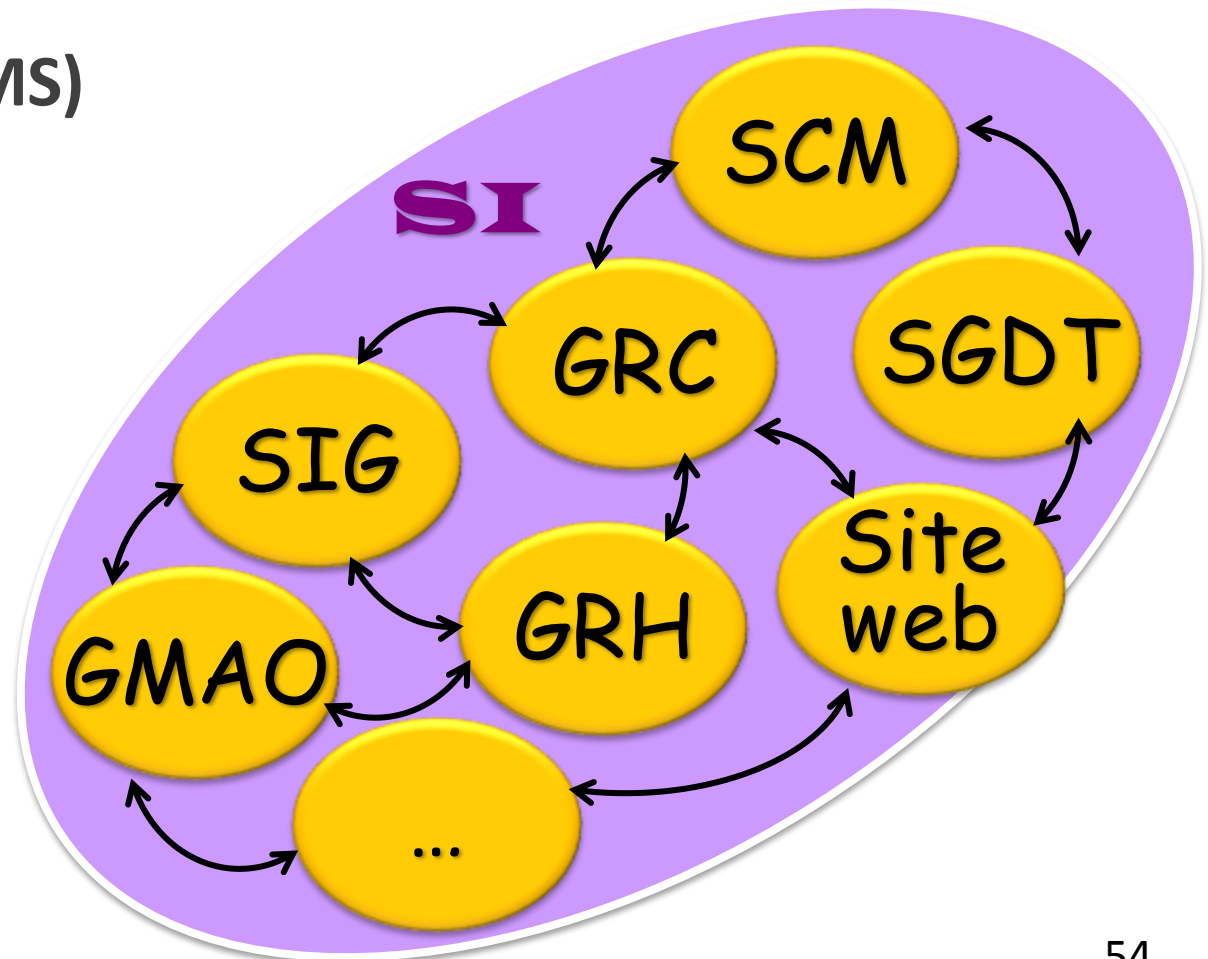
Exemples de parties d'un SI

- **Gestion géographique**
 - **SIG** : Système d'information géographique
 - Permet de produire des plans, des cartes
 - Localiser géographiquement des sites, communes
 - Territoire français : **www.geoportail.fr**
 - Gestion du fret et de flottes de véhicules
 - GPS
 - Cadastre, Météo
 - Mobilité des agents (smartphones, tablettes, ...)



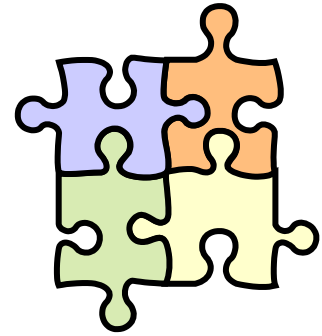
Exemples de parties d'un SI

- Savoir (KMS)
- Laboratoire (LIMS)
- Achats
- Projets
- Site web
- E-commerce
- ...



Infrastructure logicielle du SI

- ➡ Logiciel développé par l'entreprise
- ➡ Agrégation de logiciels
 - Interfaces entre les logiciels (intergiciel)
 - IAE : Intégration d'Application d'Entreprise
 - ou EAI : Enterprise Application Integration
- ➡ ERP
 - 1 seul logiciel pour l'entreprise (Proiciel)
- ➡ Externalisation



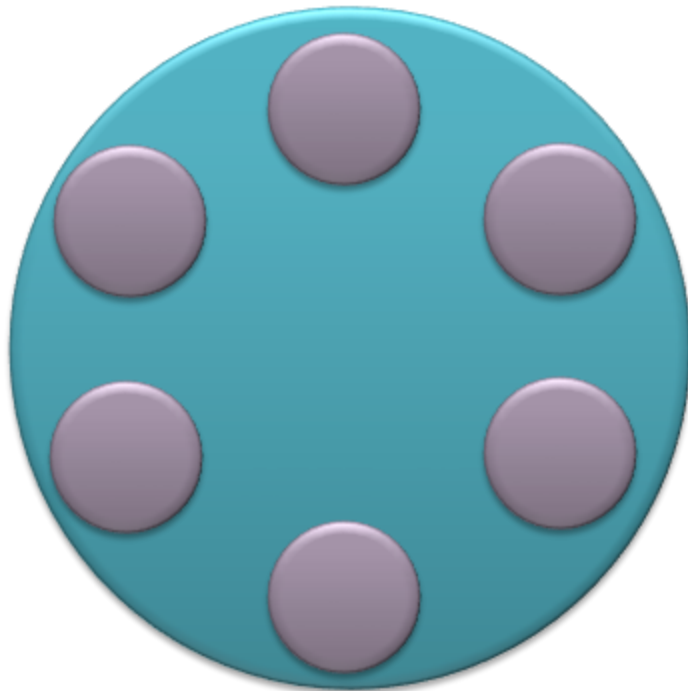
www.erp-infos.com

Infrastructure logicielle du SI

- Deux approches opposées de solutions SI

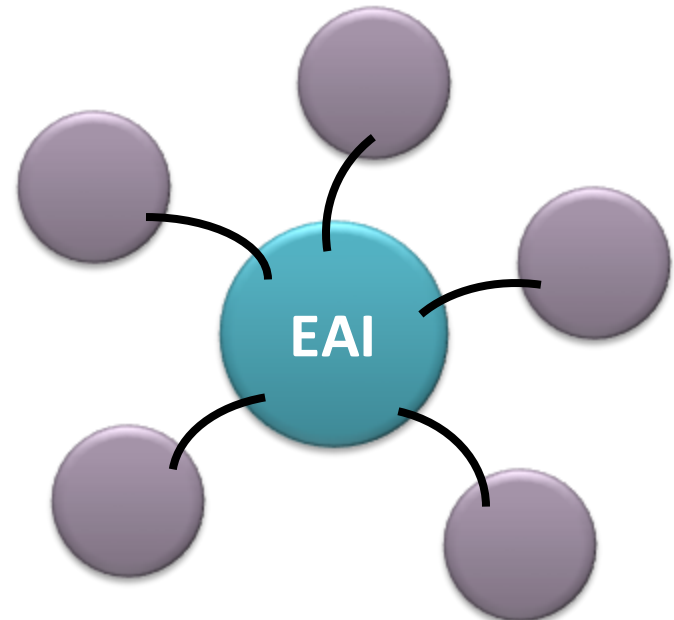
ERP

"Tout intégré"



Best of breed

"Le meilleur de sa catégorie"
Agrégation/Interfaçage



ERP

- **ERP** : Entreprise Resource Planning
PGI : Progiciel de Gestion Intégré

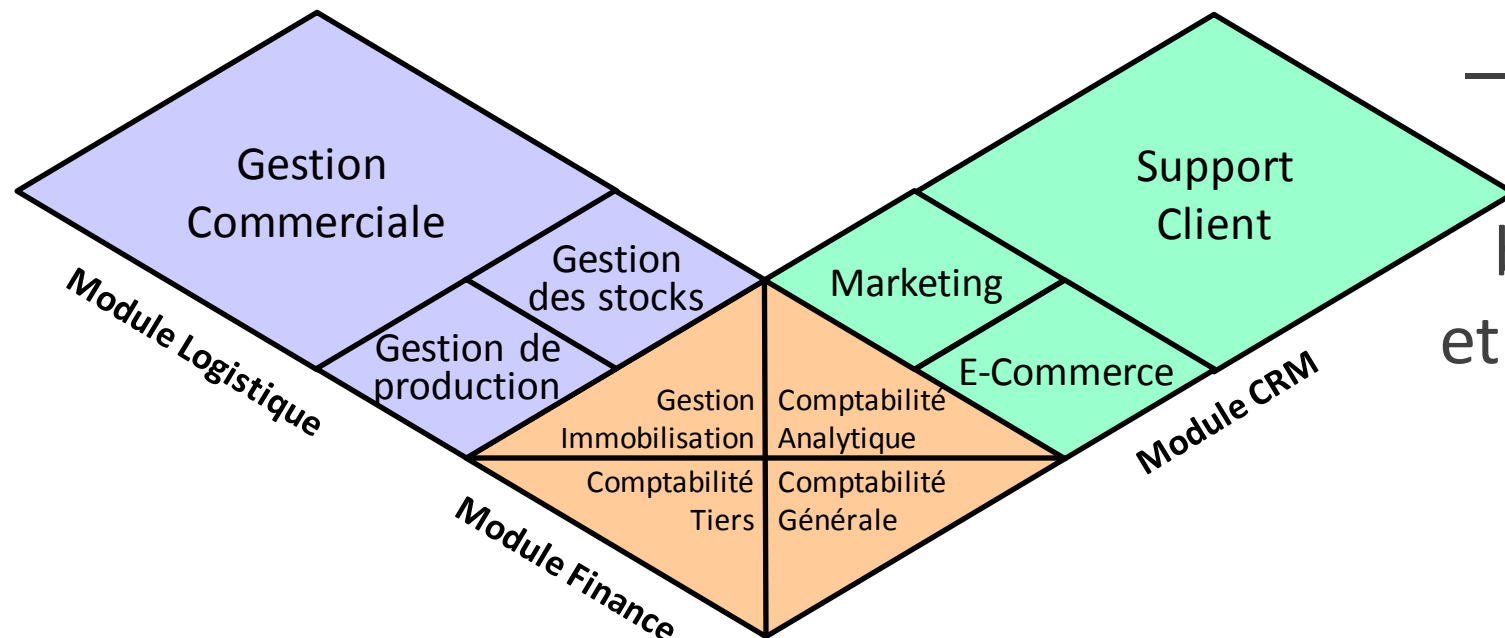
– Solution logicielle qui **regroupe** en son sein les principales composantes fonctionnelles de l'entreprise



- gestion production, gestion commerciale, logistique, RH, comptabilité/gestion, paie, vente, distribution, approvisionnement, stock, e-commerce, ...
- gestion du processus de planification/ordonnancement, ...
- suivi de fabrication et de la traçabilité, ...
- gestion sous-traitance, maintenance, qualité, ...

ERP : Architecture Modulaire

- À chaque fonction de l'entreprise correspond un module indépendant
 - Ces modules partagent la même base de données
 - Modules compatibles entre eux (pas besoin de vérification)

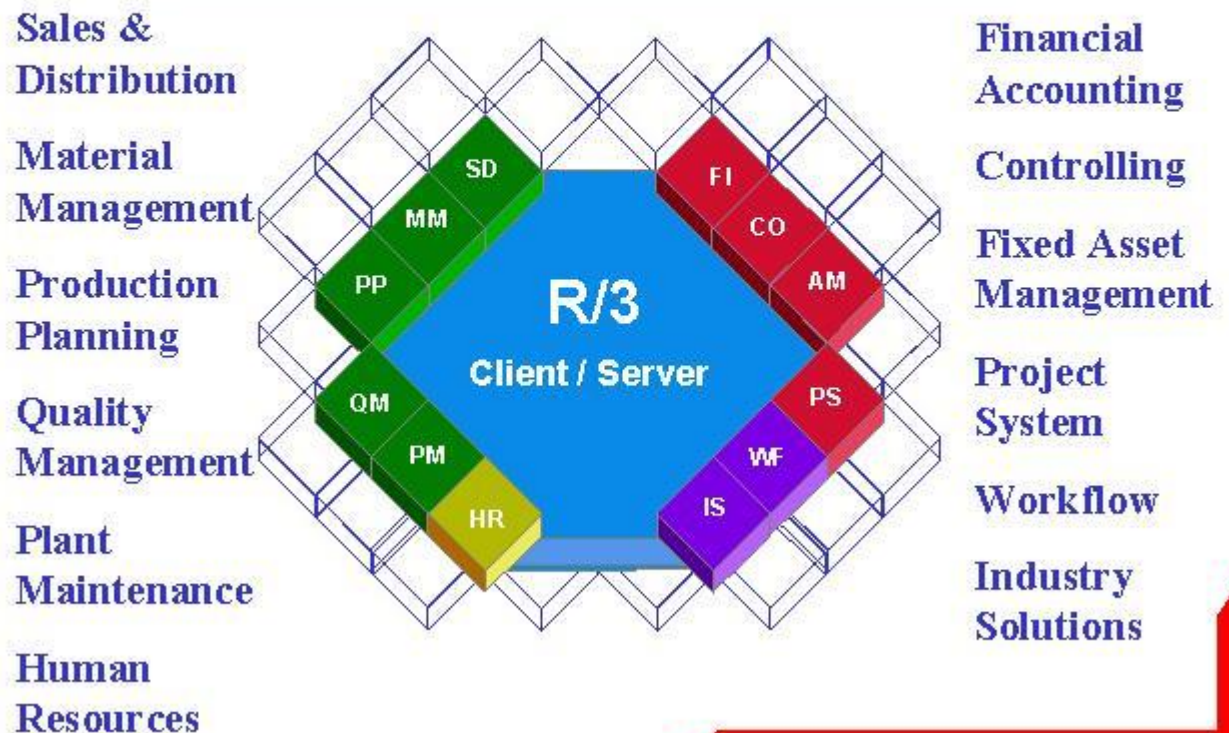


– S'imbriquent comme des blocs de Lego et fonctionnent ensemble

ERP : Architecture Modulaire

- **SAP R/3**
(1992-2001)

R/3 Core Business Processes



ERP : Architecture Modulaire

- **Sage ERP x3**

Stock

- Gestion des dépôts, magasins, emplacements
- Gestion de l'assurance qualité
- Valorisation des stocks
- Gestion des inventaires
- Gestion des réapprovisionnements
- Analyses statistiques

Finances

- Comptabilité générale
- Comptabilité analytique et budgétaire
- Comptabilité tiers
- Comptabilité groupe et reporting
- Comptabilité analytique industrielle
- Tableaux de bord
- Immobilisations

Ventes

- Gestion des conditions commerciales
- Gestion des devis et des commandes
- Gestion des options et variantes
- Gestion logistique et expédition
- Gestion de la facturation
- Analyses et statistiques

CRM

- Gestion des forces de vente
- Gestion du support client
- Gestion des campagnes marketing
- Gestion de l'historique client
- Analyse d'activité

HRM

- Paie
- Administration du personnel
- Temps et activités
- Formation
- Compétences
- Carrières

Achats

- Gestion des appels d'offre
- Gestion des conditions d'achats
- Gestion des engagements de dépenses et des visas
- Suivi des approvisionnements
- Contrôle facture
- Analyses statistiques

Production

- Gestion des données techniques
- Configurateur de données
- Planification et ordonnancement
- Suivi de production
- Contrôle de gestion
- Analyse de performances



ERP : Fondamentaux

- Moteur de workflow intégré
 - Après saisie ou m.à.j, propagation de l'information dans tous les modules qui en ont besoin (synchronisation)
 - Automatisé (et paramétrable)
 - Transparent pour l'utilisateur
- Permet de gérer :
 - Plusieurs devises
 - Plusieurs langues (utilisateurs, clients, fournisseurs)
 - Plusieurs législations



ERP : Spécialisation

- Certains sont dédiés à des secteurs d'activité particuliers (ou surcouches)

– Hôpital



– Téléphonie



– Cosmétiques



– Filière Agroalimentaire



– Imprimeurs

– Grande distribution



– Prêt-à-porter



– Automobile



– Electroménager



– Aéronautique



– BTP



– Banques



– Assurances

– ...

ERP : Points Forts

- Principaux avantages

- Un système **unifié** permet de faire travailler des utilisateurs de différents métiers dans un **environnement applicatif identique**

- 1 seule BDD, cohérence et homogénéité des données
 - Intégrité et unicité du SI, non-redondance
 - Minimisation des coûts
 - Pas d'interface entre modules, synchronisation des traitements, corrections assurées par l'éditeur
 - Globalisation de la formation (même logique et ergonomie)
 - Coûts et des délais de mise en œuvre sont connus
 - souvent de 3 à 36 mois



ERP : Points Faibles


- Principaux inconvénients
 - Coût élevé (investissement lourd)
 - Couvre rarement tous les besoins
 - Développements supplémentaires
 - Couverture fonctionnelle plus large que les besoins
 - Nécessite une bonne connaissance des processus de l'entreprise
 - L'entreprise doit parfois **adapter ses processus** à l'ERP
 - Dépendance vis-à-vis de l'éditeur (code source)
 - Lourdeur et rigidité de mise en œuvre
 - Difficulté d'appropriation par utilisateurs



ERP : les solutions commerciales

- Il en existe une 100^{aine} www.cxp.fr

- Principaux acteurs du marché :

1. **SAP** (1972) 

2. **ORACLE** (v1 en 1978) 

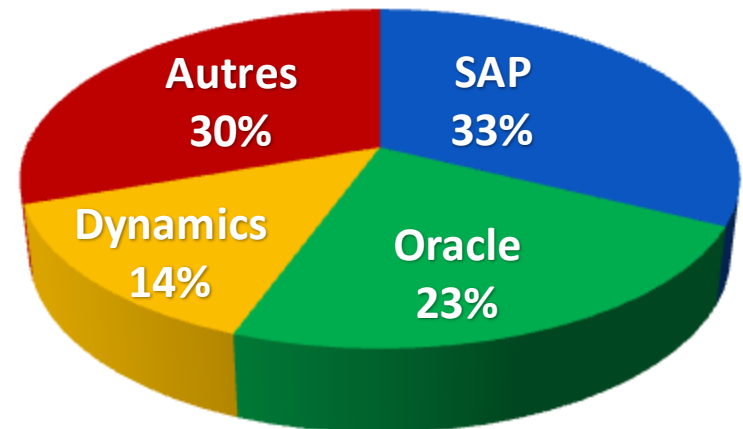
- E-BUSINESS SUITE
- PEOPLESOFT
- JD EDWARDS

3. **SAGE ERP** (1981) 

4. **MICROSOFT DYNAMICS** 



2005-2009



ERP : les logiciels libres

- Il en existe une 30^aine

- Les principaux :

– COMPIERE (2000, Java)



www.compiere.com

– OPENBRAVO (2005, Java)

– ERP5 (2003, Python/Zope)



openbravo.com

www.erp5.org

– OFBIZ (2001, Java)

ofbiz.apache.org

– OPENERP/ODOO (2002, Python)

www.odoo.com

– NEOGIA (2004, Java)

neogia.org



ERP Open Source

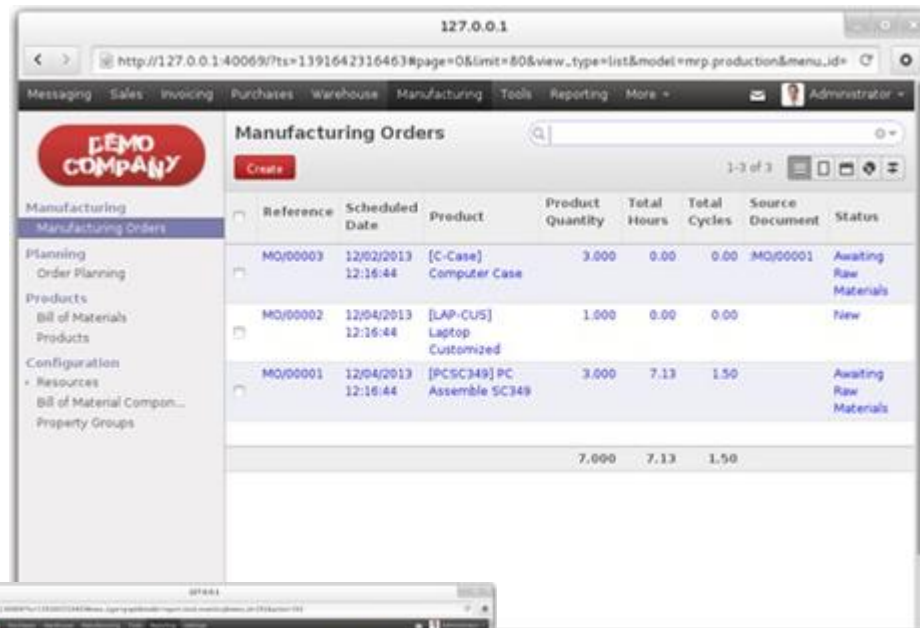
- Points forts
 - Pérennité
 - Développés en étroite collaboration avec utilisateurs
 - Temps mise en œuvre inférieur aux ERP commerciaux
 - Très faible taux d'échec (car adaptable)
 - Pas de formation conçue et gérée exclusivement par un vendeur (pratique parfois discutable)
- Faiblesses
 - Concurrents commerciaux implantés depuis décennies
 - Encore très récents (jeunesse)

Expertise ERP (2A) avec OpenERP

- Consultant / Intégrateur ERP

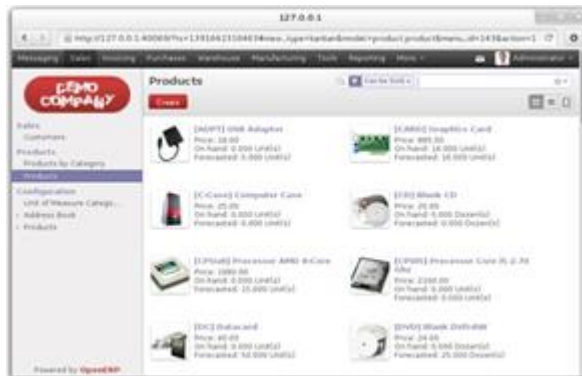
- Etapes projet ERP
- Découverte OpenERP
- Se connecter
- Paramétrer

- Meta-IT www.meta-it.fr



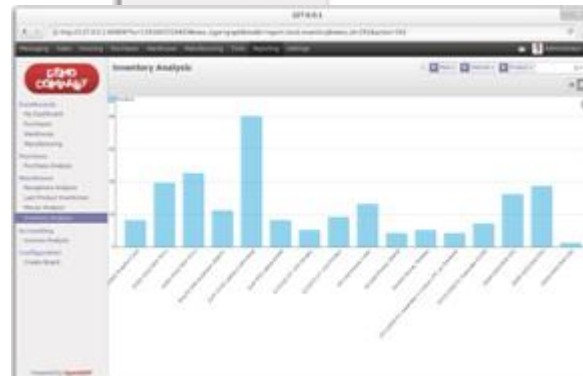
The screenshot shows the 'Manufacturing Orders' interface in OpenERP. The top navigation bar includes 'Messaging', 'Sales', 'Invoicing', 'Purchases', 'Warehouse', 'Manufacturing', 'Tools', 'Reporting', and 'More'. The left sidebar has a 'PEMO COMPANY' logo and a menu with 'Manufacturing' (selected), 'Planning', 'Order Planning', 'Products', 'Bill of Materials', 'Configuration', 'Resources', 'Bill of Material Compon...', and 'Property Groups'. The main area displays a table of manufacturing orders.

Reference	Scheduled Date	Product	Product Quantity	Total Hours	Total Cycles	Source Document	Status
MO/00003	12/02/2013 12:16:44	[C-Case] Computer Case	3.000	0.00	0.00	MO/00001	Awaiting Raw Materials
MO/00002	12/04/2013 12:16:44	[LAP-CUS] Laptop Customized	1.000	0.00	0.00		New
MO/00001	12/04/2013 12:16:44	[PCSC349] PC Assemble SC349	3.000	7.13	1.50		Awaiting Raw Materials
			7.000	7.13	1.50		

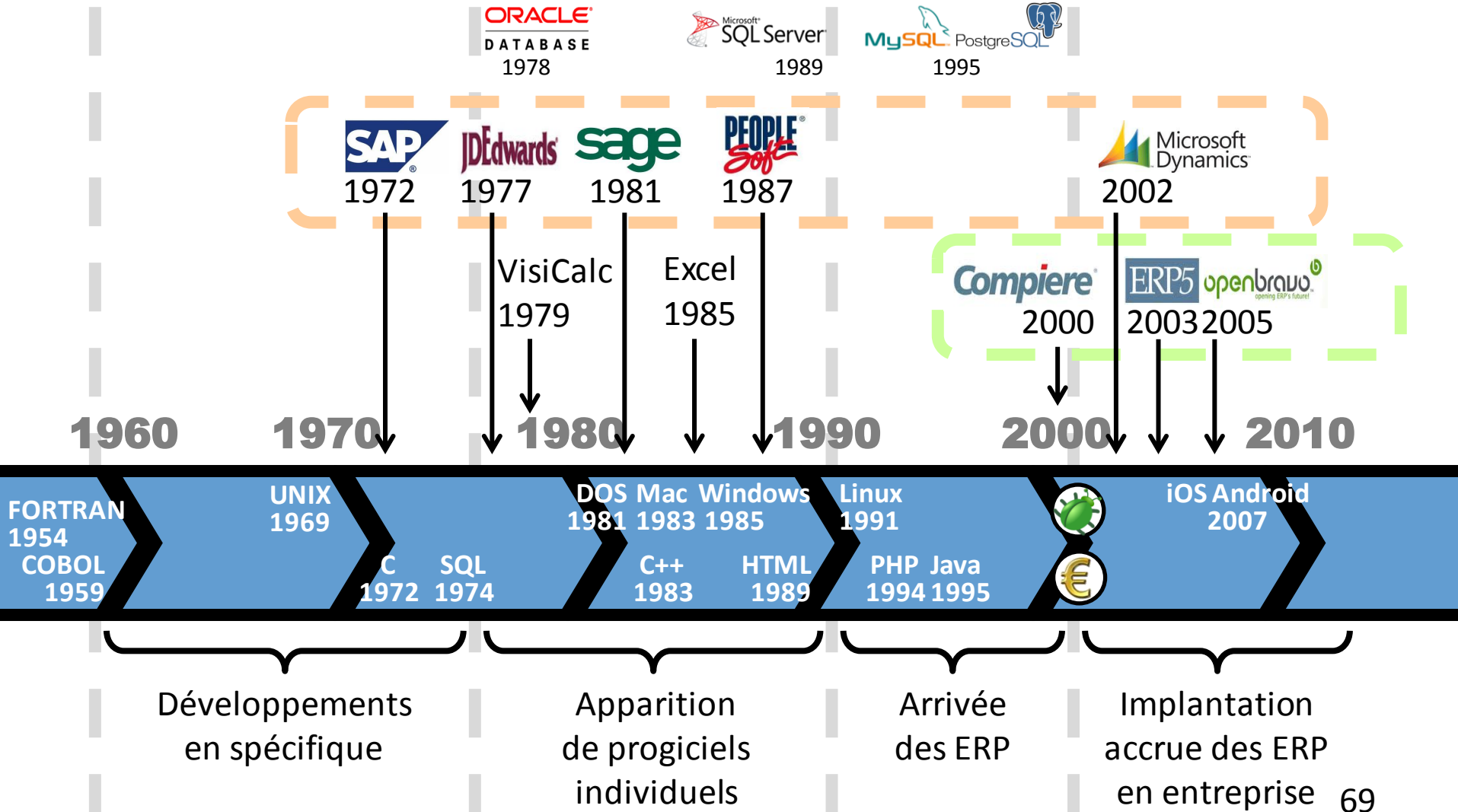


The screenshot shows the 'Products' interface in OpenERP. The top navigation bar is the same as the previous screenshot. The left sidebar has a 'PEMO COMPANY' logo and a menu with 'Products' (selected), 'Sales', 'Purchases', 'Warehouse', 'Manufacturing', 'Tools', 'Reporting', and 'More'. The main area displays a grid of product cards.

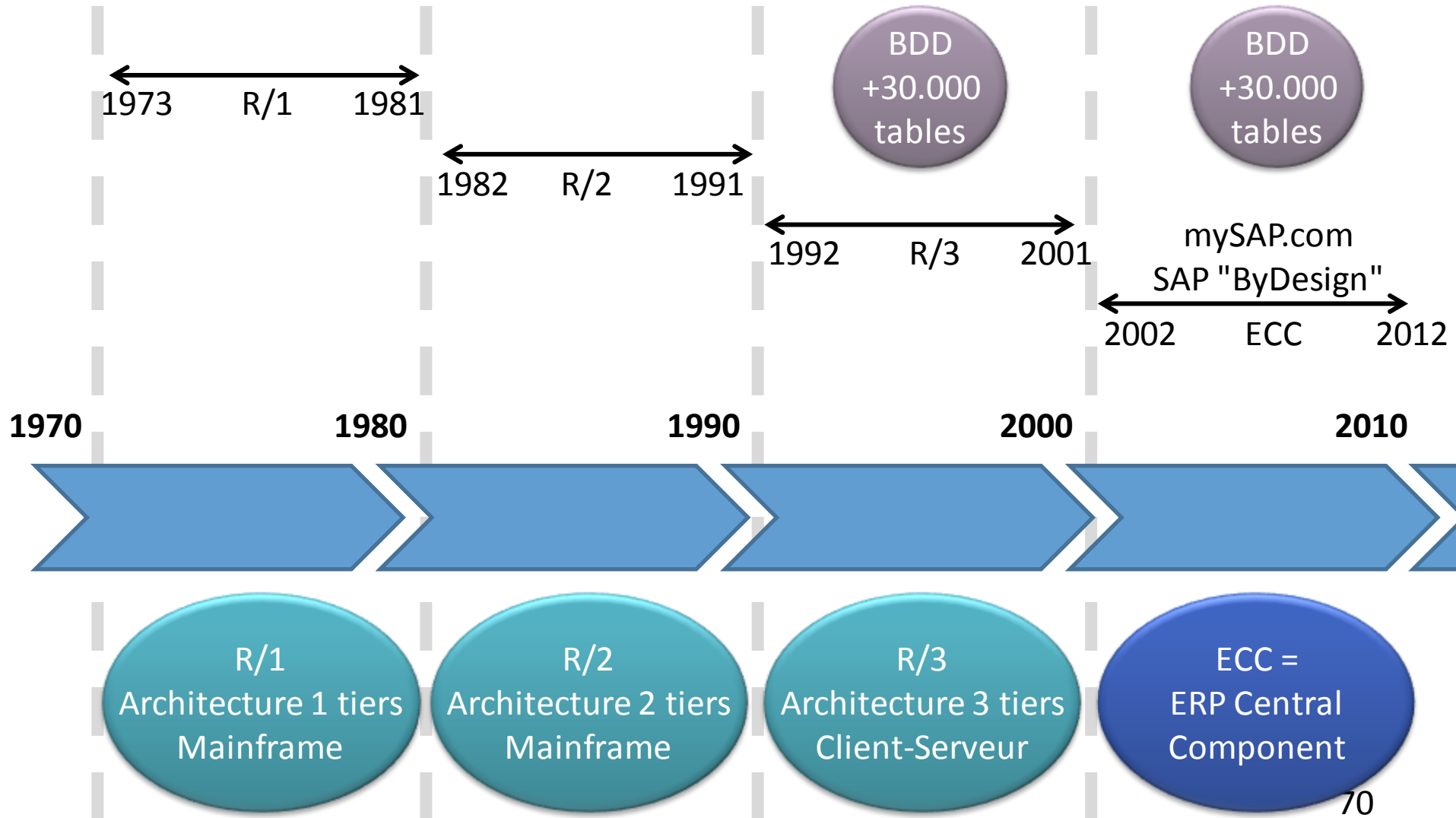
Product Name	Price	On Hand	Forecasted
[LAP-1] Laptop	Price: 10.00	On Hand: 0.000 (unit)	Forecasted: 0.000 (unit)
[C-Case] Computer Case	Price: 20.00	On Hand: 0.000 (unit)	Forecasted: 0.000 (unit)
[LAP-CUS] Laptop Customized	Price: 200.00	On Hand: 0.000 (unit)	Forecasted: 0.000 (unit)
[PCSC349] PC Assemble SC349	Price: 200.00	On Hand: 0.000 (unit)	Forecasted: 0.000 (unit)



Synthèse informatisation des SI

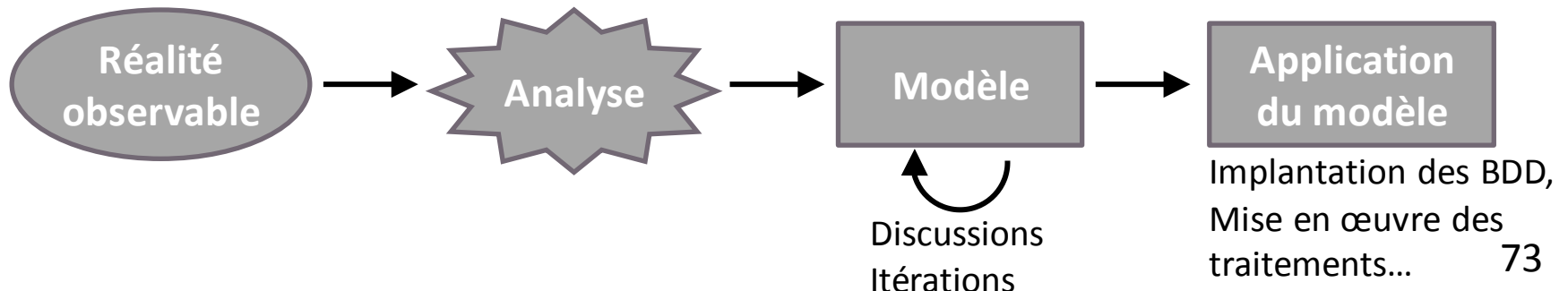


Historique des versions SAP



Optimiser son SI ?

- Moyen permettant de **faire évoluer** les SI
 - Mise en évidence de nouveaux besoins en information
 - Amélioration des procédures, des traitements
- Repose sur la modélisation
 - Modèle = représentation simplifiée de la réalité
 - Décrit les éléments utiles et nécessaires au SI



Modélisation

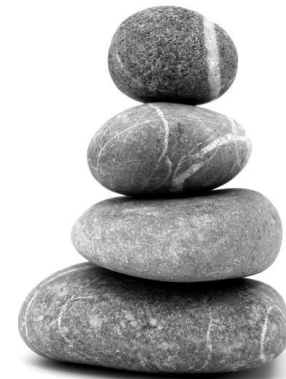
- La plus connue est la méthode MERISE (1 et 2)

Les modèles				
	Données	Etats/transition	Traitement	Flux
Approche	Statique	Dynamique	Fonction	Fonction
Conceptuel	MCD	CVO (cycle de vie des objets)	MCTA (MCT analytique)	MC/MFC (modèle de contexte / modèle de flux conceptuel)
Organisationnel	MOD	CVOO (organisationnel)	MOTA (MOT analytique)	MFO (modèle de flux organisationnel)
Logique	MLD		MLT	MLC
Physique	Base de données		Composants	

– Nouveautés MERISE 2 : en jaune + MCD enrichi 74

Modélisation

- 2 séances de TD
 - Études de cas
 1. Agence de voyage
 2. Traçabilité des produits
 3. Vente par correspondance
 4. Maintenance préventive
 5. Agence intérimaire
 6. Flotte de véhicules
 7. Un réseau de villages de vacances
 8. Vente de pièces détachées automobiles



Technologies des SI

- Faîtes le lien avec vos autres cours d'informatique à l'ESTIA



– 1^{ÈRE} ANNÉE

- Langage C
- Base de données
- Interopérabilité
- HTML

- Génie logiciel

– 2^{ÈME} ANNÉE

- Réseau
- Langage PHP
- Formulaires HTML
- Langage Java
- Architectures Client-Serveur



Terminologie des SI

- **DSI** : . . .

- Devenu au moins aussi important que DRH ou marketing



- **TIC** : . . .

- **IT** : . . .

- **ESN** (anciennement **SSII**)

- . . .

- IBM, Capgemini, Logica, Accenture, Alten, Unilog, ...

- En anglais : **IT consulting**



Terminologie des SI

- **Externalisation (outsourcing)**
 - Permet à l'entreprise de se recentrer sur son activité métier (*core business*)
 - Confier une fonction du SI à un partenaire externe ou un prestataire (SSII, ...) de manière non ponctuelle (*infogérance*)
 - Externaliser le marketing ?
 - Sauvegardes, réseau, BDD, poste de travail, ...
 - Totale, Forte, Partielle



Terminologie des SI

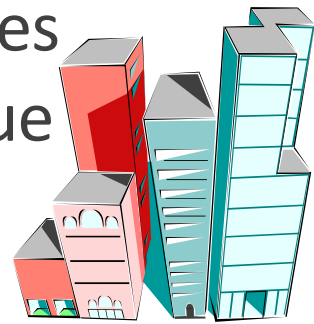
- **Internalisation (insourcing)**
 - Permet d'avoir un SI qui corresponde à la culture de l'entreprise
 - Savoir faire et évolutivité de l'équipe interne
- **Ré-internalisation (backsourcing)**
 - Rupture ou fin du contrat
 - Insatisfaction en termes financiers ou de qualité du service



Terminologie des SI

- **Urbanisation**

- Discipline calquant une série de concepts issu de l'urbanisation de l'habitat (réorganisation des villes, du territoire) réutilisés en informatique pour formaliser et modéliser les SI

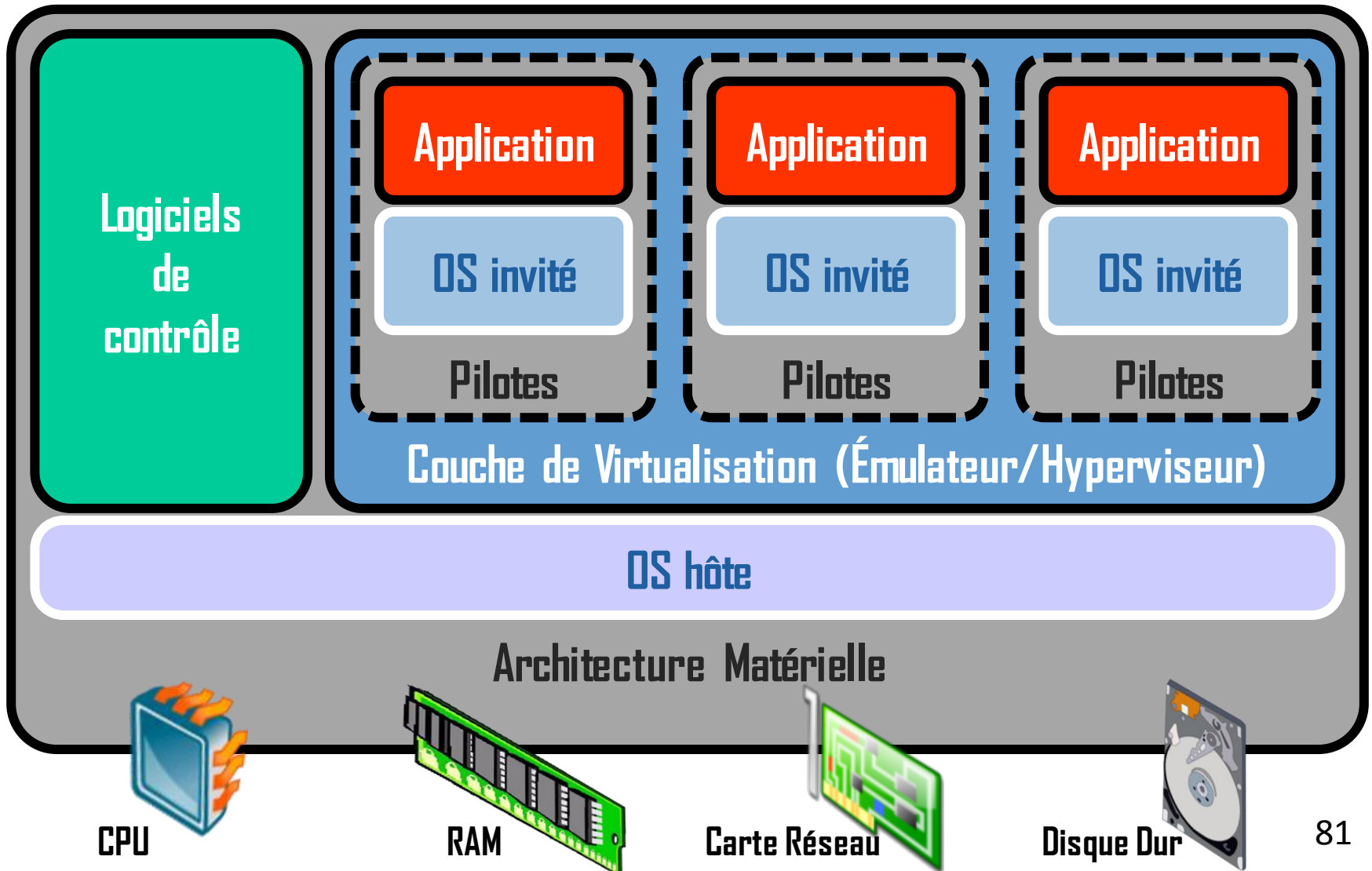


- **Virtualisation**

- Faire fonctionner plusieurs OS (simultanément) sur un seul ordinateur
- Chaque OS fait comme s'il était seul
 - **VPS** : Virtual Private Server
 - **VE** : Virtual Environment



Terminologie des SI



Terminologie des SI

- **Groupware** : Logiciels de travail en groupe

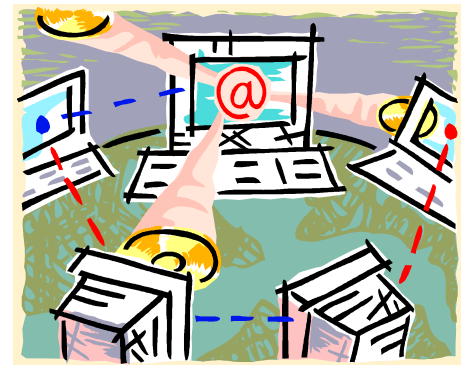
- IBM Lotus Notes, Microsoft SharePoint, Horde Project, Oracle Beehive, O3Spaces, Box.net, obm.org, www.blue-mind.net

- Boîtes e-mail communes
- Calendriers communs
- Partage d'annuaires de contacts



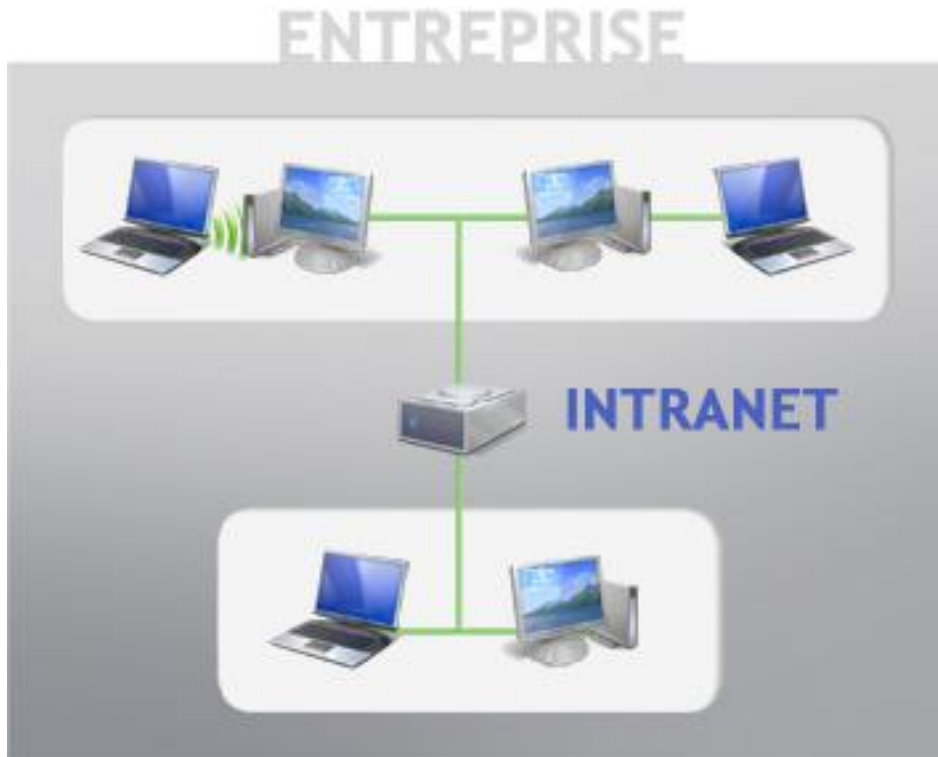
- **Internet** : réseau des réseaux

- Interconnexion mondiale des réseaux informatiques



Terminologie des SI

- **Intranet** : réseau informatique utilisé à l'intérieur d'une entreprise utilisant les techniques de communication d'Internet



- Ne s'ouvre pas aux connexions publiques
- VPN (Virtual Private Network)
- Limité aux postes présents dans les locaux de l'entreprise

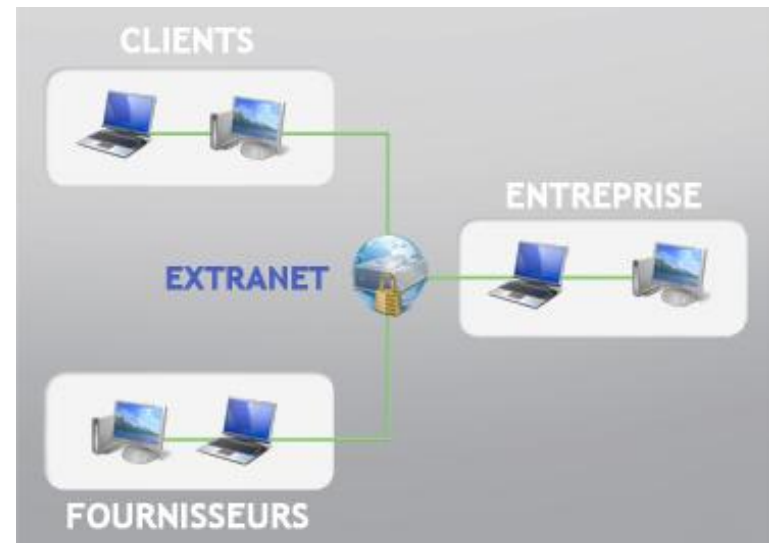
Terminologie des SI

- **Extranet**

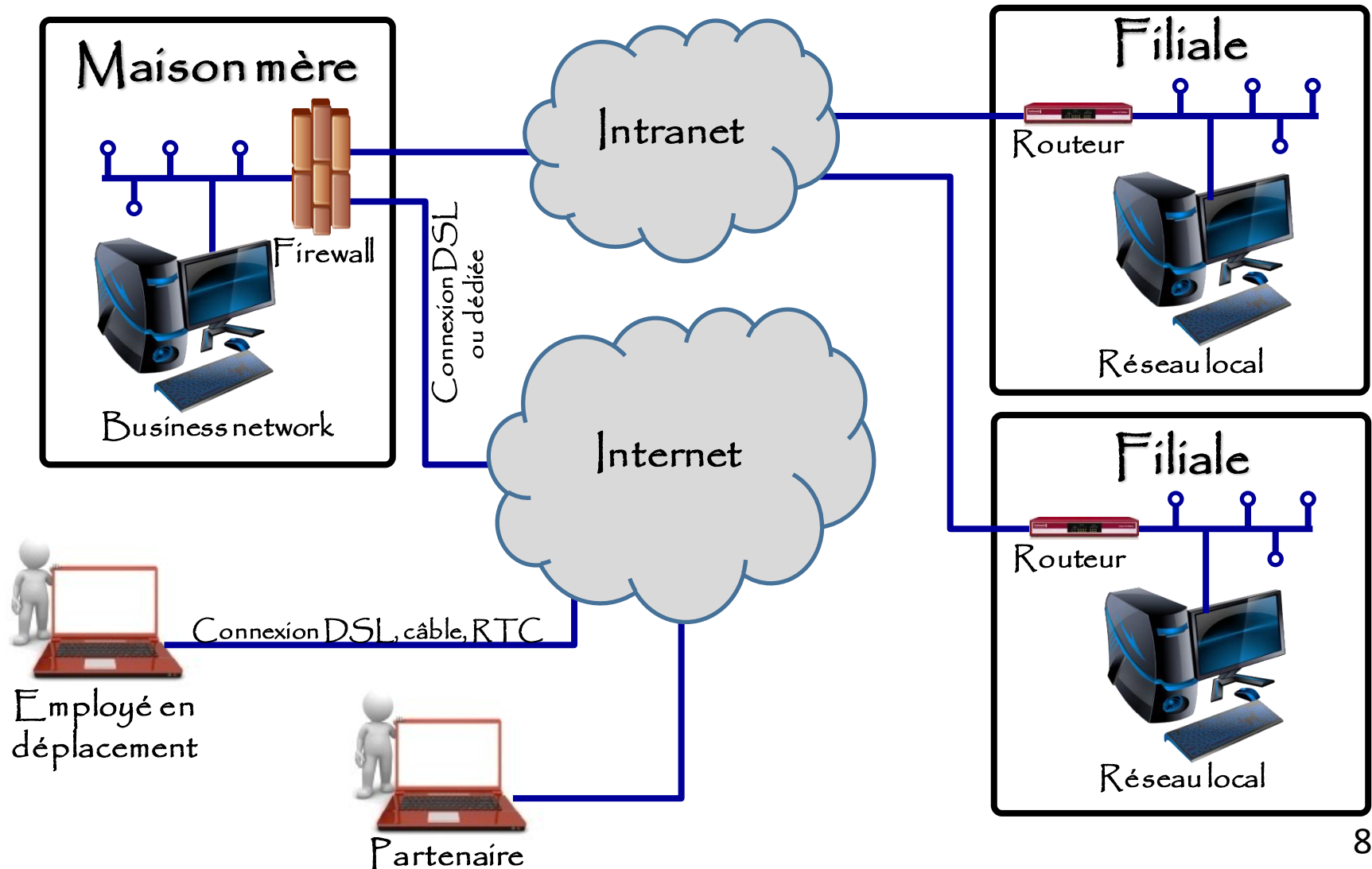
- Accès via Internet (en mode sécurisé) à des services internes à l'entreprise (intranet)
- Extension du SI de l'entreprise à des partenaires situés en dehors de l'entreprise
 - Commerciaux
 - Cadres
 - Clients
 - Fournisseurs



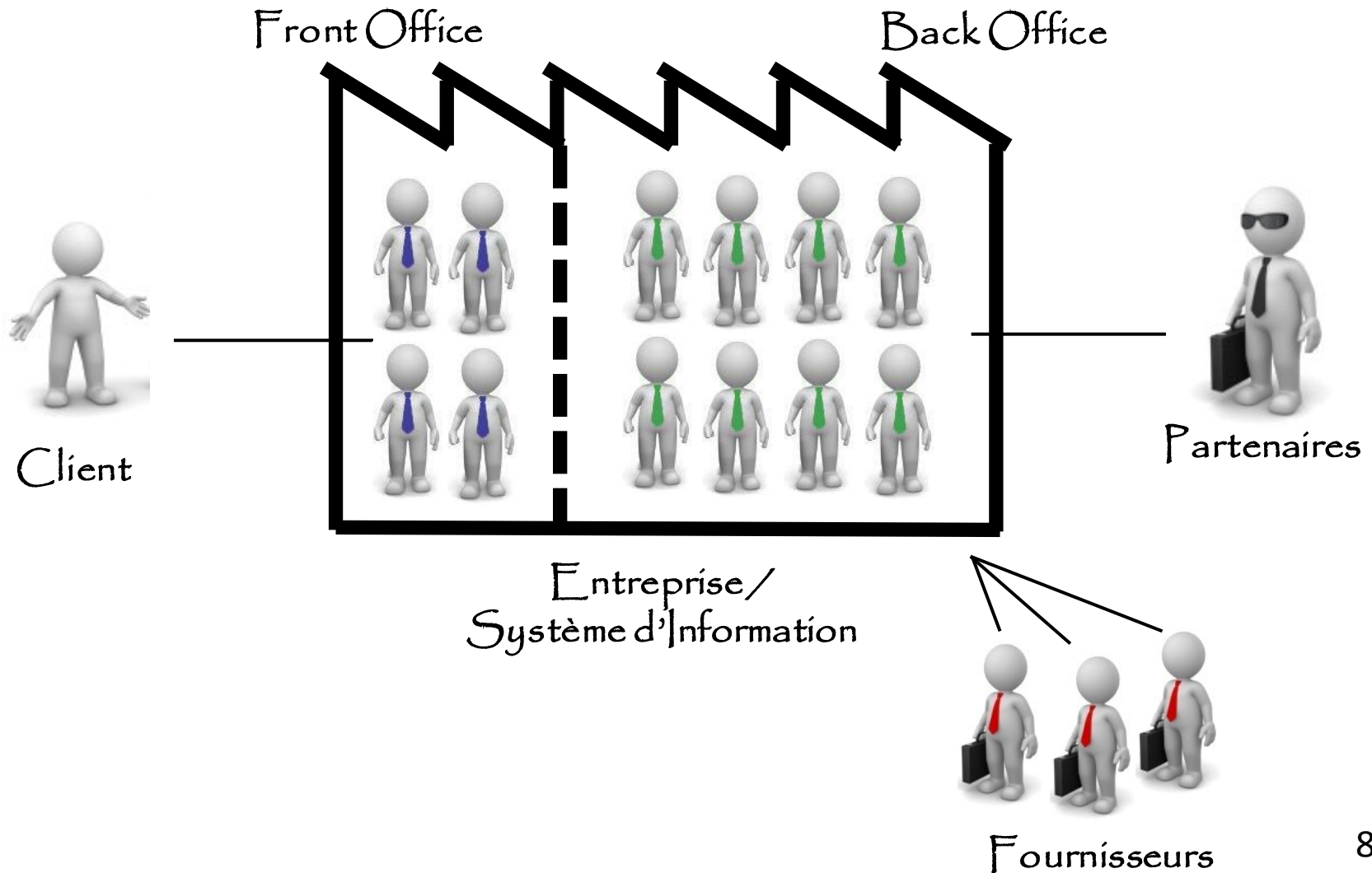
≠ site web



Terminologie des SI



Terminologie des SI



Terminologie des SI

- **Front office** ou « boutique » (Front line)
 - Relation directe avec le client
 - Partie frontale de l'entreprise, visible par la clientèle et en contact direct avec elle
 - Équipes de marketing, support utilisateur, SAV, ...
- **Back office** ou « arrière-boutique »
 - Gestion propre de l'entreprise
 - Tous les processus internes à l'entreprise
 - Auxquelles le client n'a pas accès
 - Production, logistique, stocks, comptabilité, GRH, ...



Terminologie des SI

- **Back-end** (site web)
 - Pages réservées à l'administration du site
 - Accès réservé à l'administrateur
 - Configuration, gestion des pages, ...
- **Front-end** (site web)
 - Pages accessibles par les visiteurs, les utilisateurs, les clients du site (identifiés ou non)



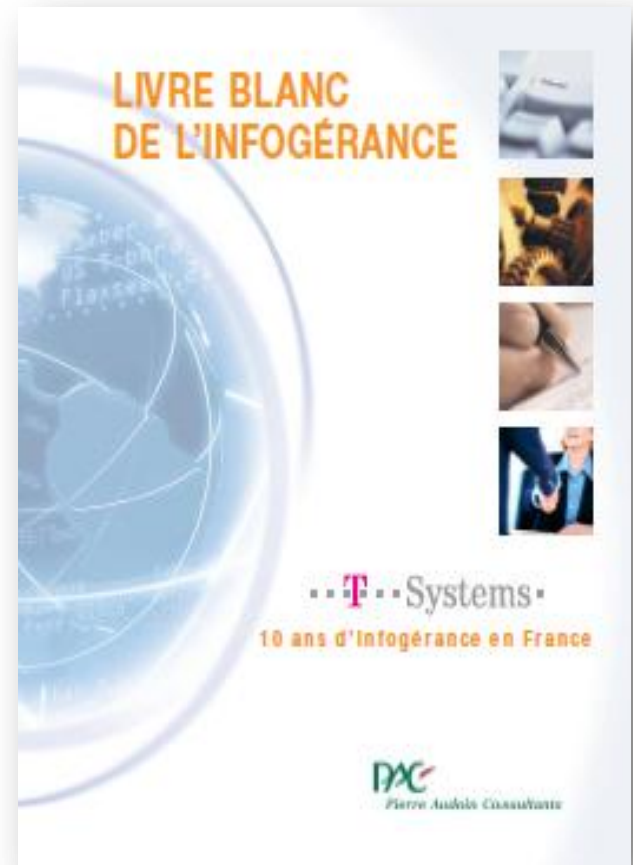
Documentation

- Livre blanc SAP (2006)
« Guide du manager pour le processus de sélection d'un système d'information »
 - 16 pages
 - Disponible sur disque "cours"
P: \G.RIVIERE\



Documentation

- Livre blanc T-Systems (2004)
« Le marché français de l'infogérance »
 - 46 pages
 - Disponible sur disque "cours"
P : \G.RIVIERE\



Documentation

- Livre blanc Smile (2008)
« ERP Open Source »
 - 116 pages
 - Disponible sur disque "cours"
P: \G.RIVIERE\



Séquencement du chapitre ISI

1. Introduction au SI (2h cours)
2. Les SI dans l'entreprise
 - Interviews, reportages, débats en vidéo (2h cours)
 - Lecture de témoignages (2h TP + 2h TD)
3. Les architectures client/serveur (2h perso)
 - Diaporama + Entraînement QCM
4. Infrastructures logicielles des SI (4h TD + 2h perso)
5. Réalisation technique (2h cours + 8h TP)
 - Formulaire HTML / Client léger en PHP
6. Éval. : lors de l'examen du module SI (2h sur table)

