

Les progiciels de gestion intégrés : PGI ou ERP (entreprise ressources planning)

PARTIE I : PRESENTATION GENERALE

PARTIE II : Un logiciel ERP : SAP

PARTIE III : Problématique de l'implantation d'un ERP

PARTIE I : PRESENTATION GENERALE

LE CONTEXTE

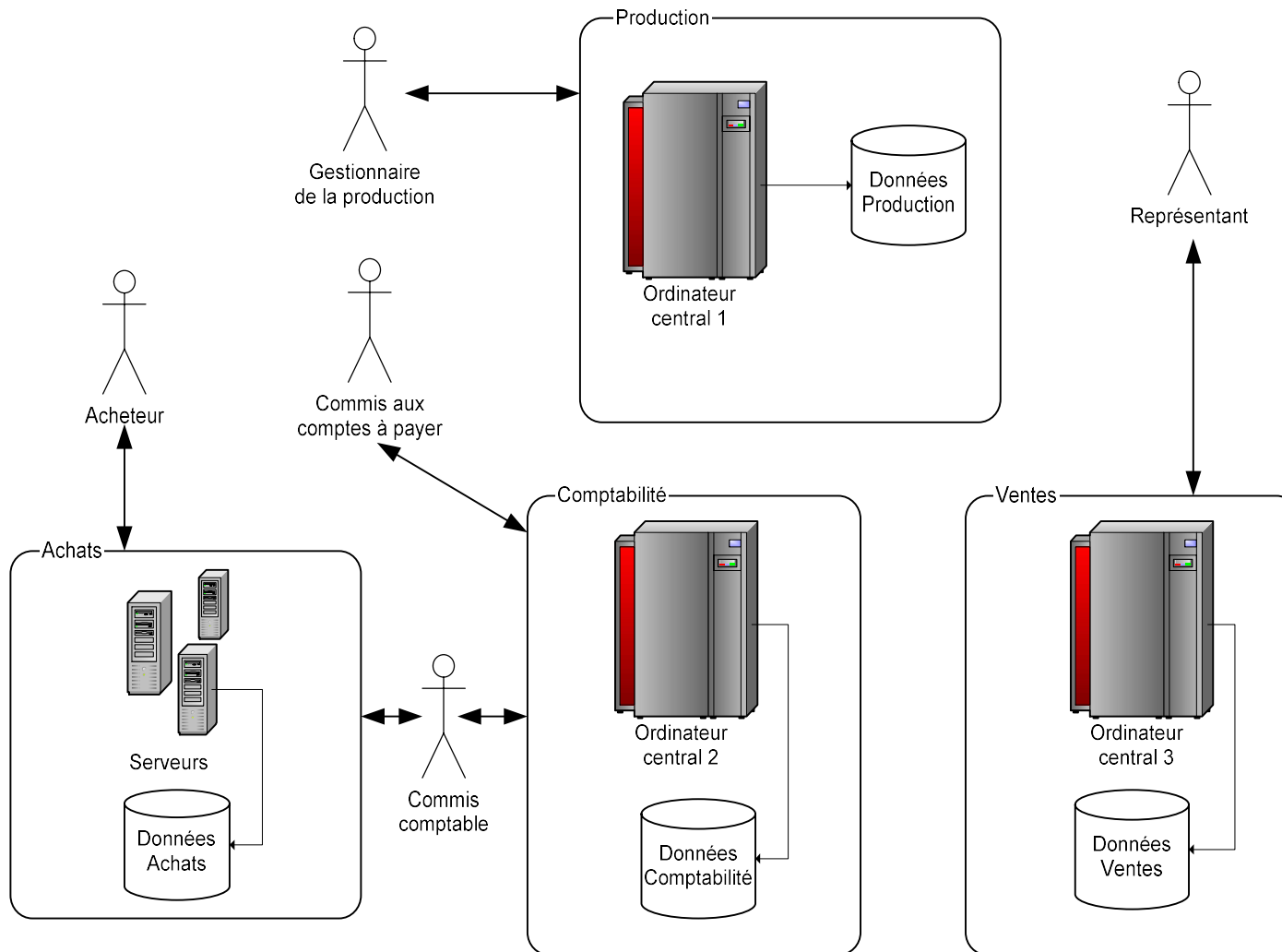
L'APPROCHE FONCTIONNELLE

LES DIFFERENTS MODULES

Mise en contexte

- L'implantation d'un ERP peut être vue comme une intervention significative et profonde au niveau de la vie organisationnelle.
- Elle affecte et elle est affectée par multiples variables comme la culture organisationnelle, les processus d'affaires existants (et les tâches, les responsabilités, les rôles, etc.).
- Alors, pour qu'une organisation réalise des bénéfices et minimise les risques, la sélection et l'implantation devraient être conduites avec prudence.
- Qu'est-ce que nous avons appris à propos des systèmes ERP et les enjeux de l'intégration?

Sans les ERP = Faible intégration entre les systèmes fonctionnels

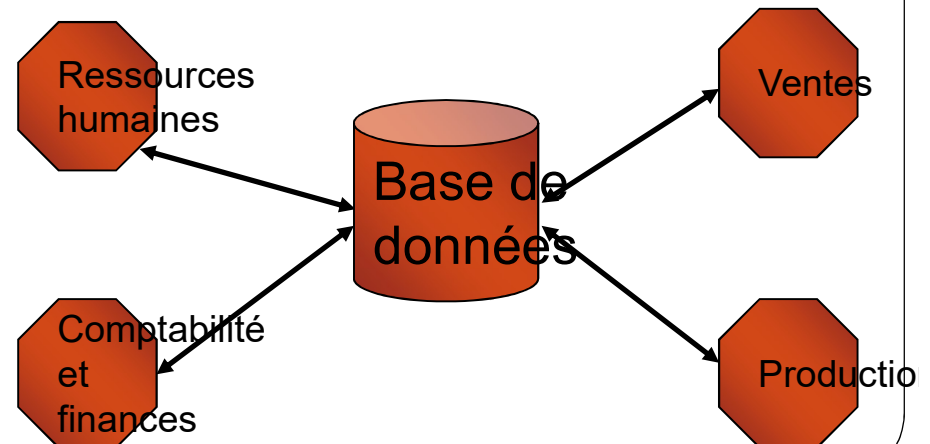


Pour commencer, un ERP est ...

Un progiciel modulaire et intégré qui permet de gérer les principaux processus d'affaires d'une organisation (ventes et distribution, finances, production, approvisionnement, ressources humaines, etc.)

Deux composantes importantes :

- Base de données (commune)
- Modules (applications)



Installation technique

L'ERP est conçu pour un environnement client / serveur

Il est structuré en trois couches

- Couche interface utilisateur (présentation Layer)
- Couche applicative (Application Layer)
- Couche base de données (Database layer)

Approche fonctionnelle

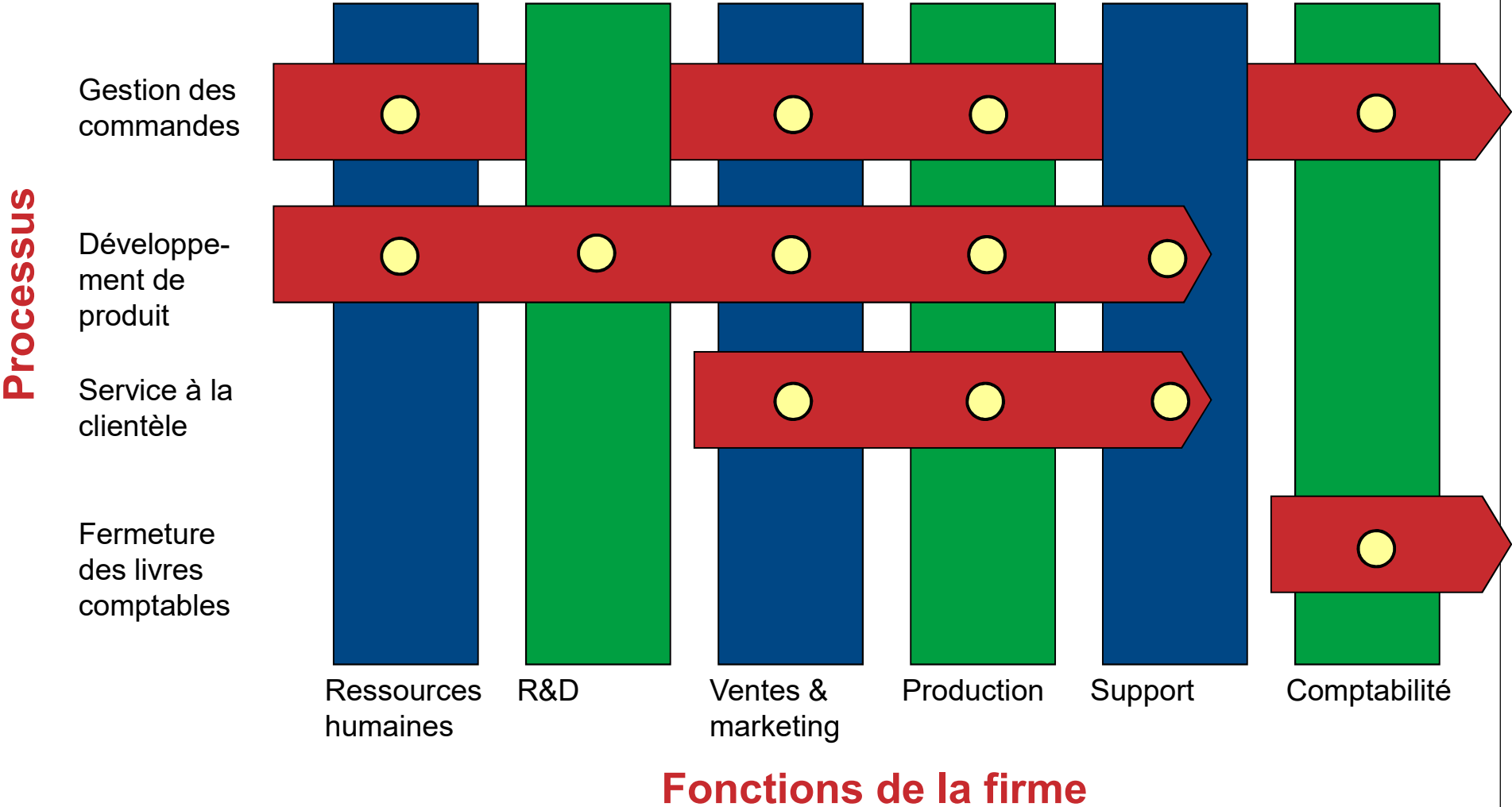
Un progiciel de gestion intégré couvre toutes les fonctions de l'entreprise

1. Un processus traité au travers de plusieurs « modules », couvrant principalement une fonction (Achats, Contrôle de gestion, Stocks, ...),
2. Des liens entre modules,
3. Une saisie des données unique,
4. Un reporting opérationnel intégré,
5. Un traçage automatique de tous les gestes et une identification de leur origine.

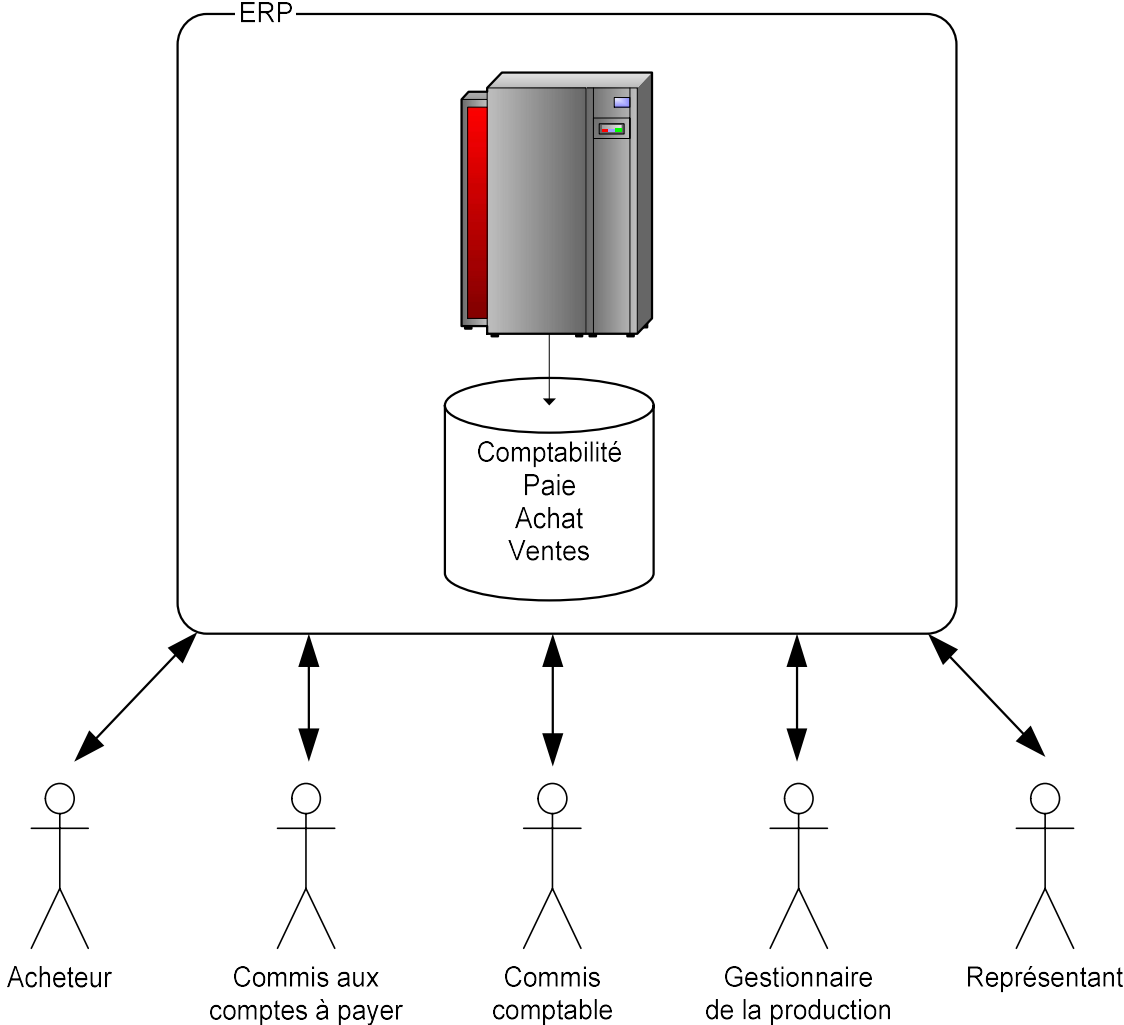
Le processus de vente(Entreprise commerciale)

- Prise de commande (service commercial): ref client, produits, Qtés
- Transmission de la commande au service appro (voir la dispo, si oui ok sinon lancement ordre appro)
- Traitement de l'ordre : préparation, sortie de stock
- Emballage, livraison
- Emission facture client (service compta)
- Attente règlement et enregistrement paiement (service financier, trésorerie)
- Fin du processus

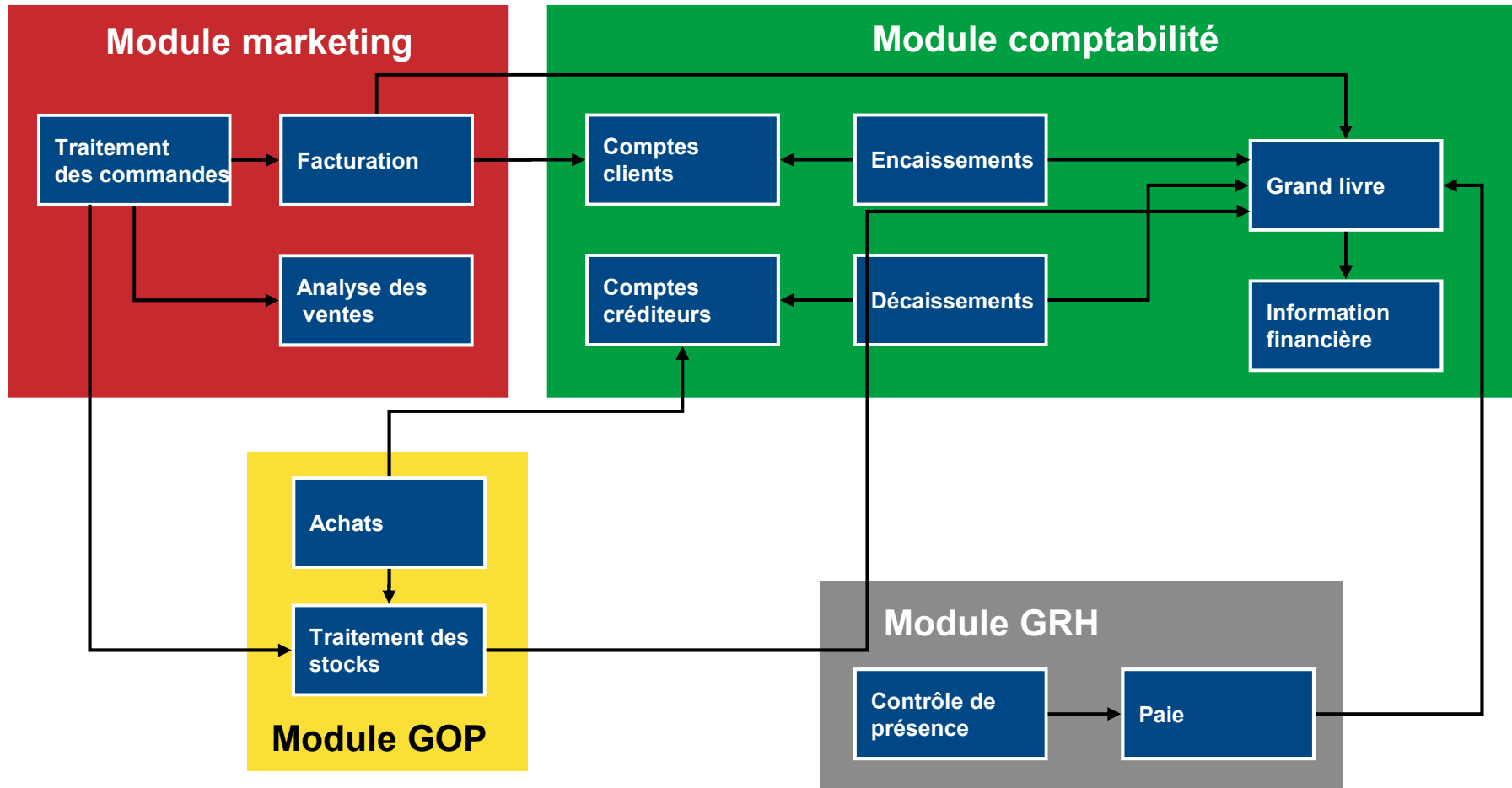
ERP : Des systèmes inter fonctionnels



Les ERP : des systèmes d'entreprise interfonctionnels



Modularité et intégration



L'évolution (ERP)

Systeme de réapprovisionnement automatisé

MRP (Material Requirement Planning)

MRP II (Manufacturing resource planning)

MRP II avec intégration avec le plancher de production

ERP (Enterprise Resource Planning)

Extended ERP / ERP II

'60

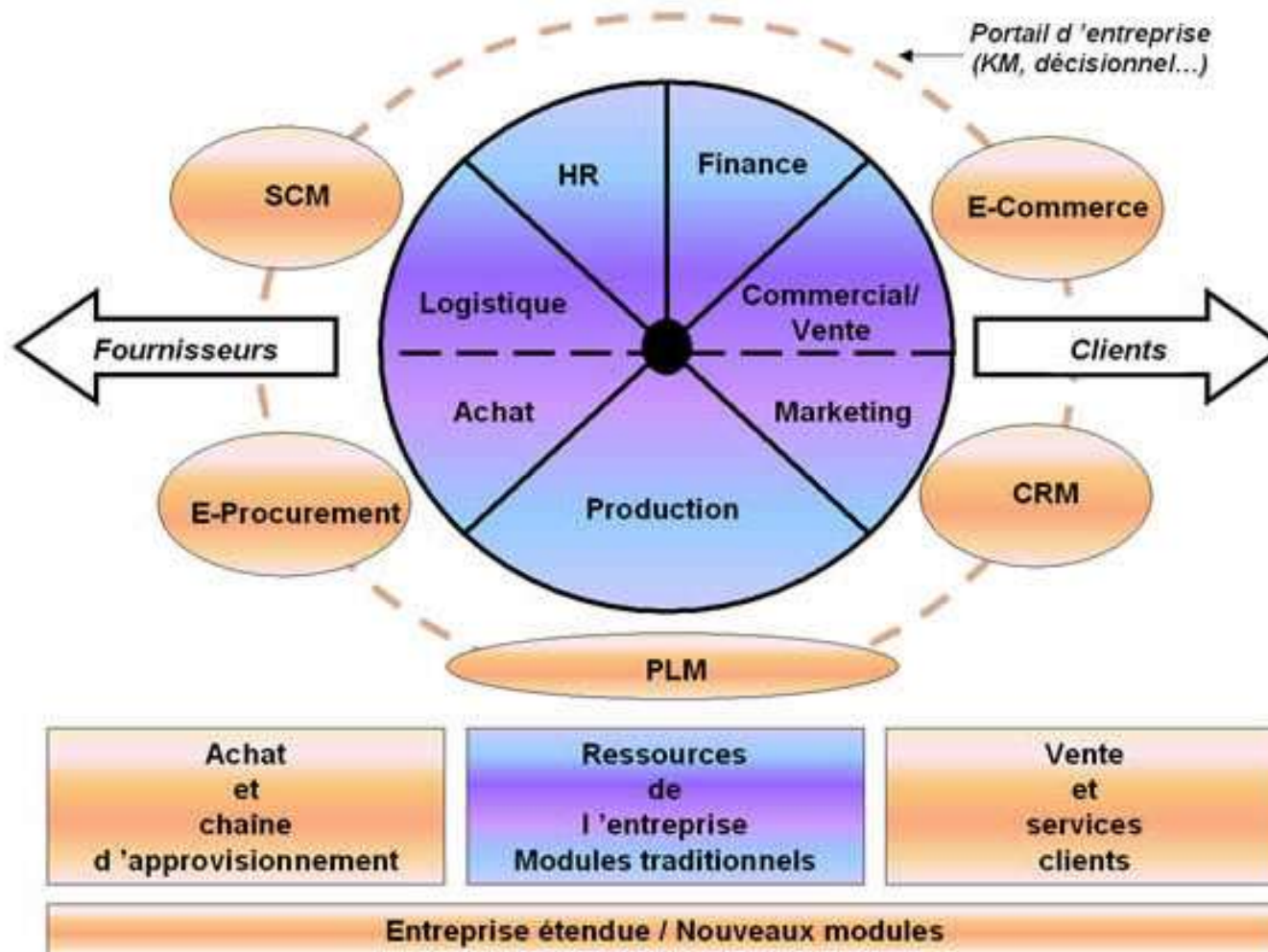
'70

'80

'90

'00

Le futur et le présent des ERP : Développement en périphérie de l'organisation



(Source : PAC 2003)

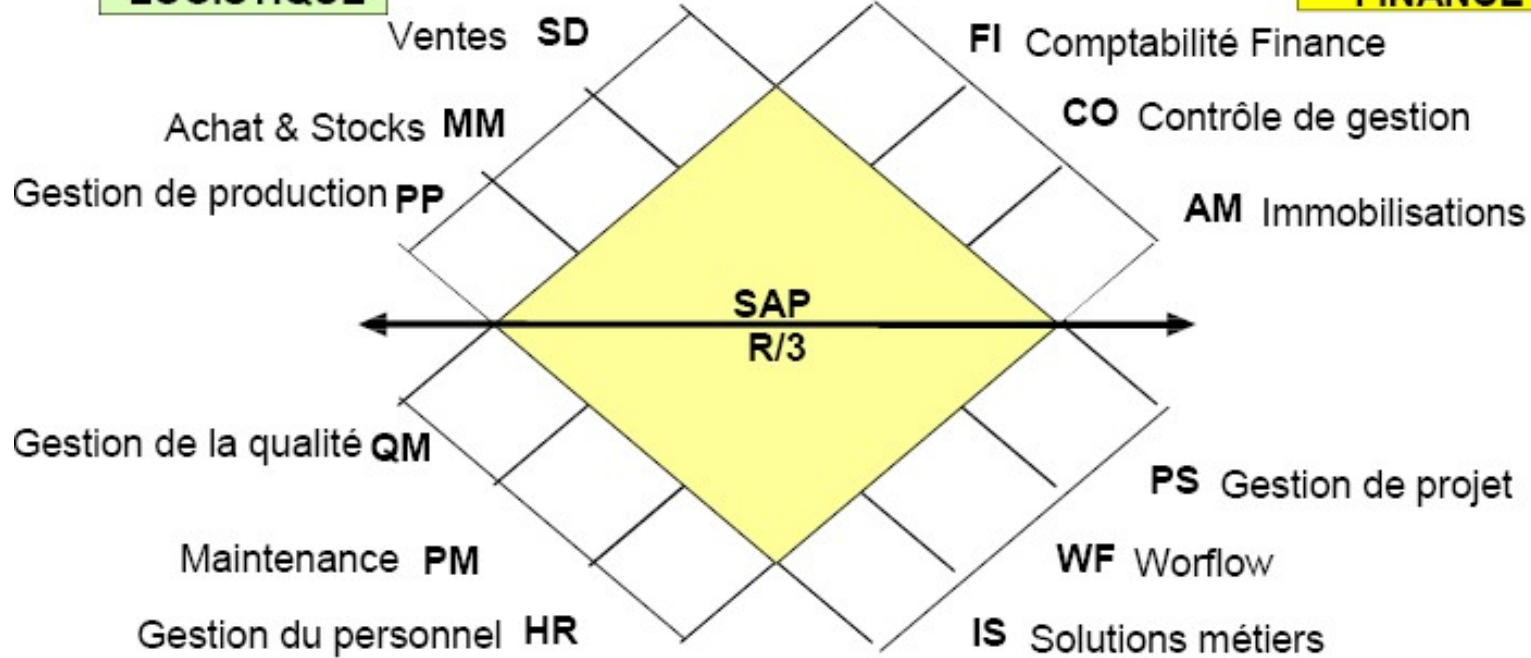
Partie II : Exemple de PGI : SAP

- SAP est un des principaux éditeurs de PGI (Oracle, Microsoft...)
- L'entreprise propose plusieurs produits :
 - **SAP business one pour les PME**
 - SAP R/3 pour les grandes entreprises
 - **SAP ECC dernière version grandes entreprises**

Modules de base

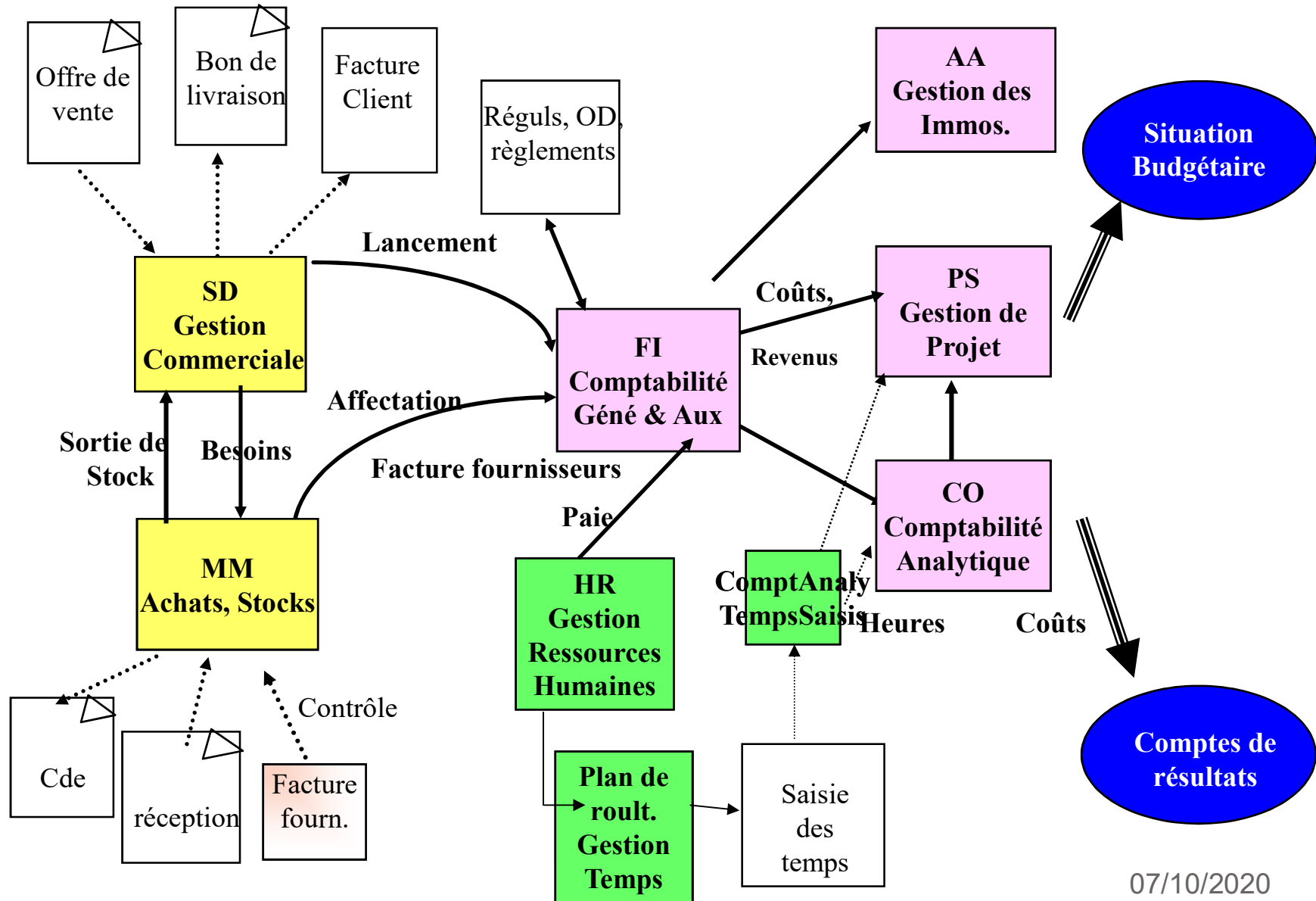
LOGISTIQUE

FINANCE



Modules complémentaires

Intégration des données



Module logistique

- Le module SD (Sales & Distribution)
 - optimise l'ensemble des tâches et activités liées à la vente.
- Le module MM (Materials Management)
 - aide l'entreprise à gérer ses stocks et son approvisionnement.
- Le module PP (Production Planning)
 - permet à l'entreprise de planifier et de contrôler ses activités de production.



Module logistique (suite)

- Le module QM (Quality Management)
 - gère la planification, le suivi, et la maîtrise de la qualité pour la production et l'approvisionnement.
- Le module PM (Plant Maintenance System)
 - gère la planification, l'exécution et l'achèvement des tâches relative à la maintenance.

Module financier

- Le module FI (Finance)
 - conçu pour permettre l'enregistrement automatique des comptabilités générales et auxiliaires à partir des autres modules SAP et pour générer les reportings externes à l'aide du plan comptable société.

- Le module CO (Controlling)
 - permet la gestion et l'analyse des coûts et des produits de l'entreprise selon différents axes paramétrables.

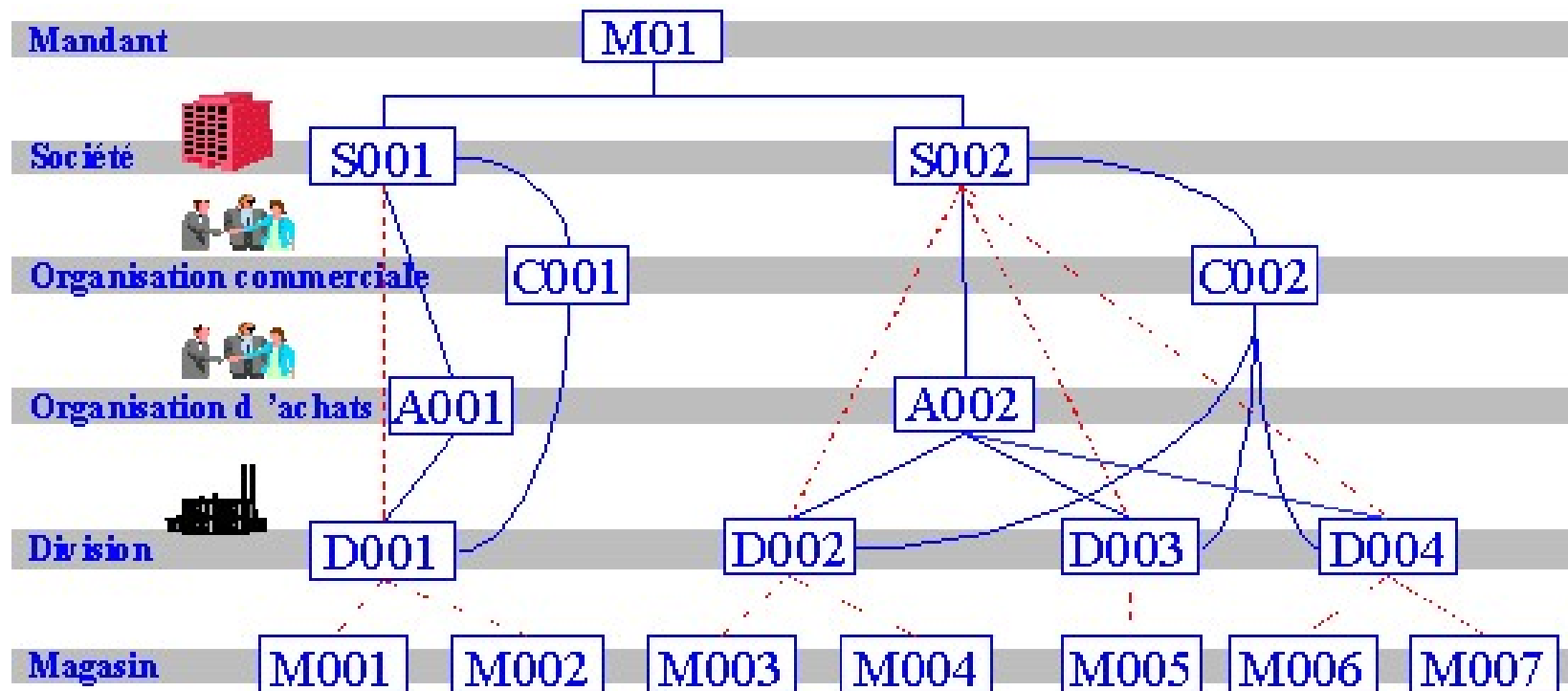
- Le module AM (Assets Management)
 - conçu pour la gestion et le suivi de l'actif immobilisé.

Autres modules

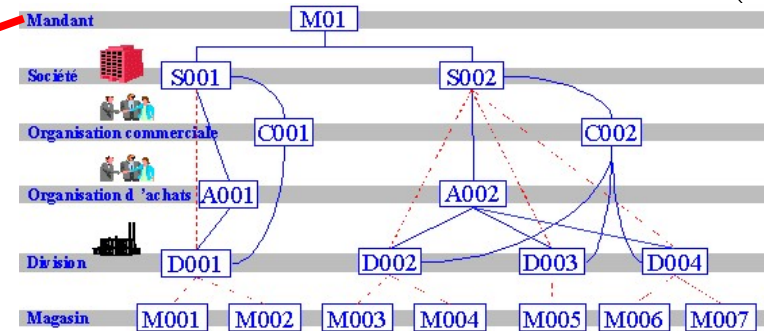
- Le module PS (Project System)
 - permet à l'entreprise de gérer la planification, le contrôle et le suivi de projet
- Le module HR (Human Resources)
 - gère la planification et le contrôle de l'ensemble des activités du personnel.
- Le module Workflow (WF)
 - assure la liaison entre les modules R/3 de SAP intégrés et les technologies, outils et services inter-application.
- Autres Modules Spécifiques (Développement interne)
 - Les solutions métiers (Industry Solutions)

Schéma d'organisation

Le progiciel SAP est fondé sur :
des structures
et des objets de gestion

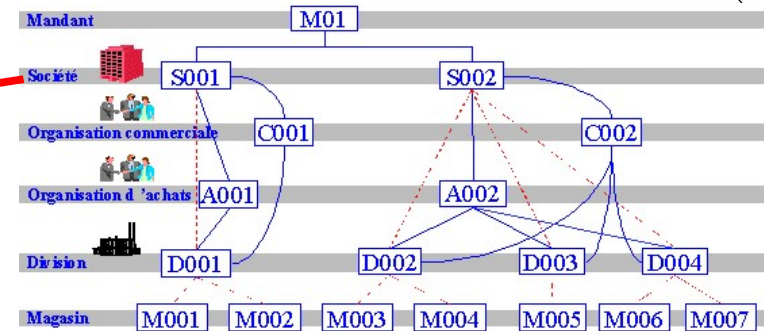


Le mandant



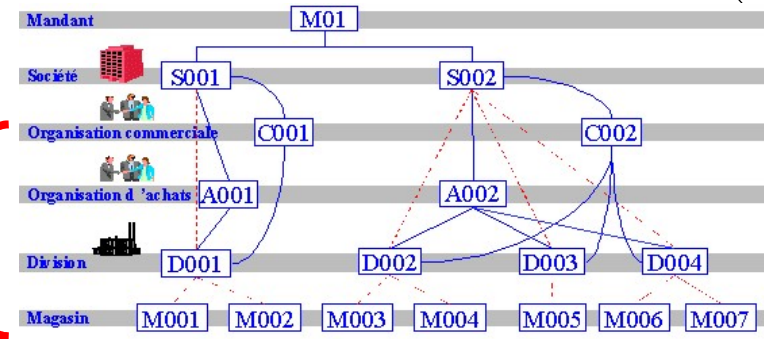
- C'est un regroupement d'unités légales, structurelles, commerciales et/ou administratives avec un objectif commun.
- Il représente un groupe international avec une gestion de bilan consolidé.
- Sur une même machine :
 - chaque mandant est autonome et identifié par un numéro
 - chaque mandant possède son propre plan comptable
 - la base de données est inter-mandants, mais les données dépendent du mandant
 - chaque mandant possède son propre paramétrage (customizing)
 - les programmes sont inter-mandants

La société



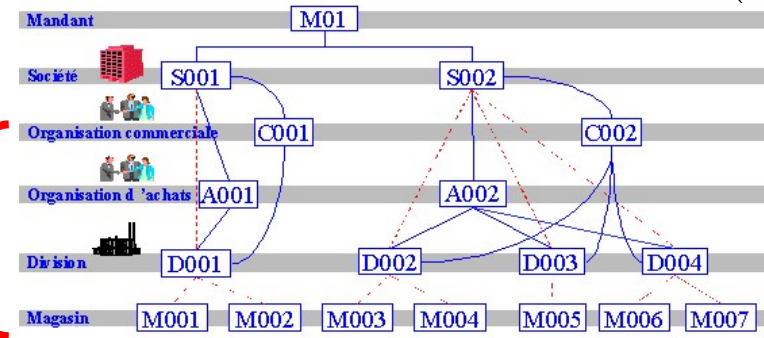
- Elle représente une entité, au sein du mandant, disposant de son propre bilan et crée son propre compte de résultat.
- Exemple : une société, une filiale, ...
- C'est le niveau de la gestion "*comptable*" des flux financiers de l'entreprise.
 - elle est liée à un mandant
 - les données sont mémorisées par société
 - les plans comptables, les types de documents, les clés de comptabilisation, les codes mouvement sont communs à toutes les sociétés d'un même mandant

Les modules



- **L'organisation commerciale (ou des ventes)**
 - Elle représente une unité structurelle responsable de la négociation et des ventes de biens et services
- **L'organisation d'achats**
 - Elle représente une unité structurelle responsable de la négociation et de l'approvisionnement des biens et services pour une ou plusieurs divisions.

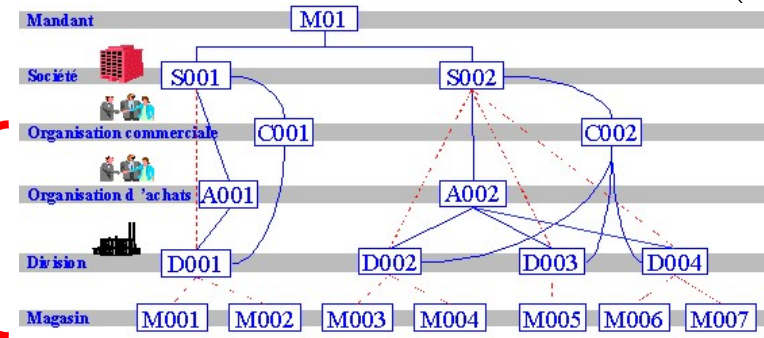
Les modules



■ La division

- Elle représente, au sein d'une société, une Business Unit = un site opérationnel, sans comptabilité propre qui peut être valorisée ou non.
- Exemple : site, établissement, succursale, un domaine de comptabilisation, unité logistique.
- C'est le niveau de gestion :
 - de la planification, du réapprovisionnement (Calcul des Besoins) et de la gestion des stocks
 - de la production
 - du flux commercial physique (commandes et expéditions)
 - des achats (commandes et réceptions)

Les modules



■ Le magasin

- Il représente, au sein d'une division, un regroupement d'articles
- qui suivent des «règles communes» qui peuvent prendre en compte les notions de site, emplacement, nature (produits finis, matières premières, ...), comptabilisation, ligne de produit, propriété, et dont les entrées et les sorties génèrent des écritures comptables.
- C'est le niveau de gestion physique des stocks.



Le marché des ERP



Le marché du software

- Réseaux : intranet, extranet, internet
- Serveurs
- Systèmes d'exploitation: windows, unix, NT...
- Bases de données : Oracle, DB2, Informix, Microsoft
- Portails ou plate forme
- Types d'applications: intégrées (ERP), fonctionnelles (back office et front office), propriétaires, libres...

Les principaux acteurs du marché du software (CA milliards dollar) 2004-2005

- IBM 96.3
- MICROSOFT 39.8
- ORACLE 11.8
- SAP 10.2

- TATA (Indien) 2.2
- WIPRO (US) 1.7
- INFOSYS (Asie) 1.6

Eléments de coûts

- ▶ Il faut compter entre 6000 et 15 000 euros par utilisateur pour déployer une solution SAP ou Oracle *(moyenne 50-100 utilisateurs directs ou indirects)*
- ▶ Ce coût élevé explique la faible part de PME équipées d'un ERP (entre 20 et 25 %),
- ▶ Saturation du marché des grandes entreprises :
 - ▶ les éditeurs se tournent à présent vers les PME avec des offres "adaptées".
 - ▶ Les PGI destinés au marché des PME ont des TCO (coût total de possession) allant de 700 à 2500 Euros par utilisateur

Marché et Produits des ERP

■ **SAP (1972)** : Le vétéran (Allemagne) 19000 employés, 17500 clients dans 120 pays,

■ **People Soft (1987)** : Spécialiste RH (USA), 6600 employés, 2900 installations,

■ **JD Edwards (1977)** : MRP → MRPII → ERP (USA), 5000 employés, 27 pays, 6000 clients dans le monde,

■ **ORACLE Application (1986)**: Spécialiste SGBD (USA), 4500 clients, 7250 installations,

■ **BAAN (1978)** : Racheté en 2001 par Invensys (Pays Bas), 60 employés et 200 clients en France, 15000 installations dans le monde

Rachat de People soft par Oracle en 2009 et de JD Edwards en 2010

Situation du marché en 98-99

- 1998 : apogée mondiale du marché des ERP
- 35 milliards de Dollars de CA (hardware, software, conseil en organisation, maintenance et formation)
- 1999 : éclatement de la bulle internet et ralentissement des investissements en IT
- 1999 taux d'équipement des 500 plus grosses E : 90%
- Pb coûts d'adaptation de plus en plus lourds car évolution des processus d'affaire des E

Orientations stratégiques

- Développer le segment des PME – PMI
- Faciliter les évolutions (ex procédures accélérées de test et de validation)
- Ouvrir les erp à d'autres applications : plate forme de services : ERP mais qui communique avec des applicatifs de CRM, SCM, EIS (Business Intelligence – pilotage)



Créé en 1972, par 5 programmeurs d'IBM :

- Chaque extension appartient à un **domaine applicatif précis**

**mySAP ERP
2005 (ECC6)**



**mySAP ERP
2004 (ECC5)**



**SAP R/3
Enterprise
47x200**



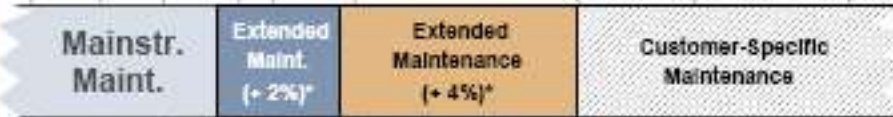
**SAP R/3
Enterprise
47x110**



**SAP R/3
4.6C**



**SAP R/3
3.1I – 4.6B**



* Overall payment is standard maintenance fee plus additional fee of 2% or 4% per year.

** Planned dates. Exact dates depend on progress of ramp-up.

This strategy is also valid for all Industry add-ons based on the releases above.



SAP - Récapitulatif

■ Forces

- ↖ Leader du marché
- ↖ Large couverture fonctionnelle
- ↖ Adapté à des organismes multinationaux

■ Faiblesses

- ↖ Lourdeur de l'implantation
- ↖ Taille et complexité du système
- ↖ Flexibilité limitée
- ↖ Faible homogénéité des modules

■ Stratégie

- ↖ Intégration des nouvelles technologies (Web, J2EE)
- ↖ Ouverture
CustomerRelationManagement/StrategyResourceManagement,
SupplyChainManagement, :
- ↖ Nouvelles solutions en direction des PME-PMI : hosting, mandants pré configurés, « industry solutions »,etc





JD Edwards

Entreprise américaine créée en 1977 à Denver (USA), par Bob Dutkowsky.

■ Offre

- **7 lignes de produits : ERP, SCM, CRM, SRM, Business Intelligence, Collaboration & Integration, Outils & Technologie**
- **ERP, modules et solutions métier :**
 - **Production** (Pharmacie/Biotechnologie, Agro-alimentaire, Industrie Mécanique, Chimie, Automobile & secteur associé, Textile)
 - **Distribution** (Logistique, Distribution/Grossiste, Electronique, Fournisseurs GMS, Matériel Médical)
 - **Ressources** (Mines, Energie, Construction, Para-Public, Immobilier, Communications, Bois et Papier, Utilities)
 - **Projets** (BTP, Média, Transports, Hôtels/Restaurants, Services aux entreprises)

JD Edwards - Récapitulatif

■ Forces

- **Collection très structurée de solutions métier**
- **Approche méthodologique riche**
- **Offre EAI outillée et complémentaire de l'offre ERP**

■ Faiblesses

- **Offre produit peu claire pour ce qui est de l'ERP**
- **Positionnement NTIC peu clair**

■ Stratégie

- **Positionnement sur SCM, CRM, SRM, EAI**

Oracle Application

**1986, première offre pour compléter le SGBD Oracle
(1er ds le monde)**

La plupart des installations R/3 reposent toujours sur le SGBD Oracle

■ Offre

- **“E-Business Suite” (=Oracle App 11i)** : Marketing, Ventes, Services, Contracts, Financials, Ressources humaines, Supply Chain, Order Management, Projects, Procurement, Asset Management, Manufacturing, Learning Management
- **> 20 “Solutions Industrielles”** : Aerospace & Défense, Automobile, Banque, Chimie, Assurance, etc
- **Offre complémentaire :**
 - SGBD,
 - Serveur d'Application,
 - Système de Gestion de Collaboration,
 - Outils de développement

ERP pour les PME

Adonix X3 (Sage)



- **Couverture fonctionnelle :**
 - **comptabilité, finances, gestion des immobilisations, ventes, gestion de la relation client, achats, stocks et gestion de production.**
- **Le portail du PGI permet de suivre l'activité de l'entreprise grâce à un tableau de bord personnalisable par chaque utilisateur**
- **(à partir de 600 euros HT par utilisateur pour le module de base).**

Microsoft Dynamics

Ex - Business Solution – Navision



- Racheté en 2002 par Microsoft,
- PGI généraliste qui cible les entreprises européennes de 20 à 500 salariés.
- Couverture fonctionnelle complète : GRH, gestion commerciale et relation client, etc.
- Limité aux systèmes d'exploitation Windows.
- (1 950 euros HT à 2 500 euros HT par utilisateur selon la couverture fonctionnelle).

SAP Business One



- ▶ s'adresse aux PME de 10 à 250 salariés.
- ▶ SAP Business One couvre les besoins opérationnels de base – comptabilité, banque-finances, GRC, achats, ventes, logistique, etc.
- ▶ (2 500 euros HT par utilisateur).

Cette nouvelle offre de SAP reflète la volonté du groupe de pénétrer le marché des PME...

► SAP Business One

