

E.R.P. ou Progiciels de Gestion Intégrés

2^{ème} année master

E.R.P. ou Progiciels de Gestion Intégrés

**Les ERP (Enterprise Resource
Planning)**

ou Progiciels de Gestion Intégrés

ont pour objectif :

- **de mettre en réseau,**
- **à l'aide d'une base de données unique,**
- **l'ensemble des informations relatives
aux fonctions de l'entreprise.**

Fonction d'un PGI

gérer l'ensemble des processus d'une entreprise

- la gestion des ressources humaines
- la gestion financière et comptable
- l'aide à la décision
- la vente
- la distribution
- l'approvisionnement
- la production
- e-commerce.

Principe fondateur d'un ERP

- construire des **applications informatiques** de **manière modulaire**
- **modules indépendants** entre eux
- **partageant une base de données unique** et commune au sens logique.
- un **moteur de workflow** qui permet, lorsqu'une donnée est enregistrée dans le SI, de la propager dans les modules qui en ont l'utilité

Principe fondateur d'un ERP

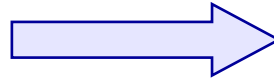
- on peut parler d'ERP lorsqu'on est en présence d'un SI composé de plusieurs applications partageant une seule et même base de données, par le biais d'un système automatisé prédéfini et éventuellement paramétrable, un moteur de workflow.

Pour qui?

- destinés aux grandes entreprises ou multinationales du fait d'un coût important
- le marché des ERP tend à se démocratiser vers les PME
- il existe des ERP open source ce qui revient moins cher
- il faut inclure dans le calcul du coût d'acquisition total, les frais de maintenance et l'assistance technique

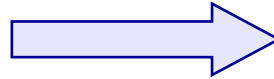
Facteurs de développement des PGI(ERP)

Passage
à l'an 2000 et à l'euro



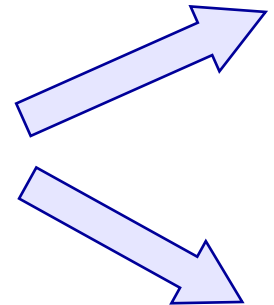
**Anciens systèmes d'information
Dépassé**

Généralisation
de l'Internet
et de l'e-commerce



**Accroissement des relations
entre les acteurs**

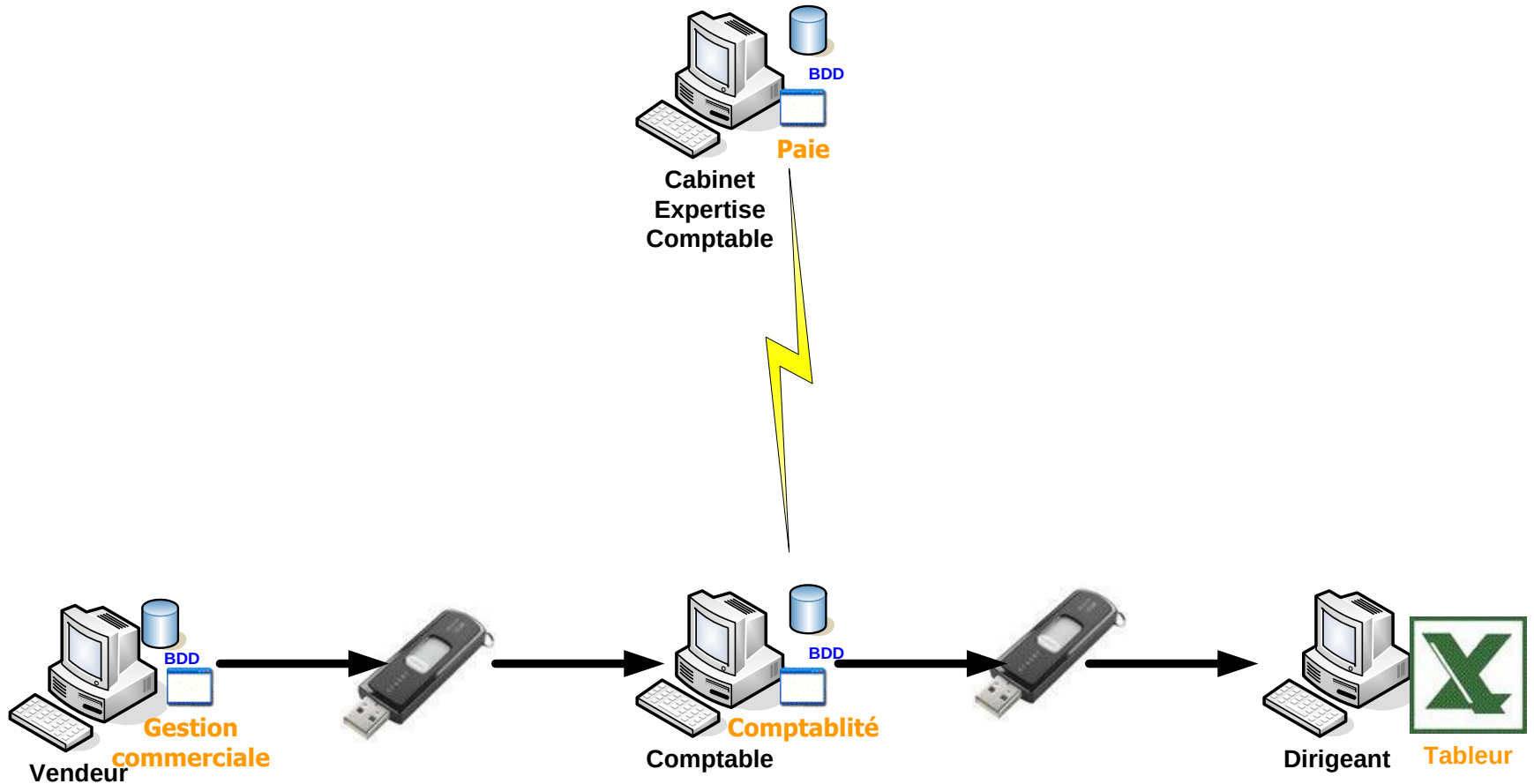
Contexte économique
(mondialisation, incertitude,
exigence des clients)



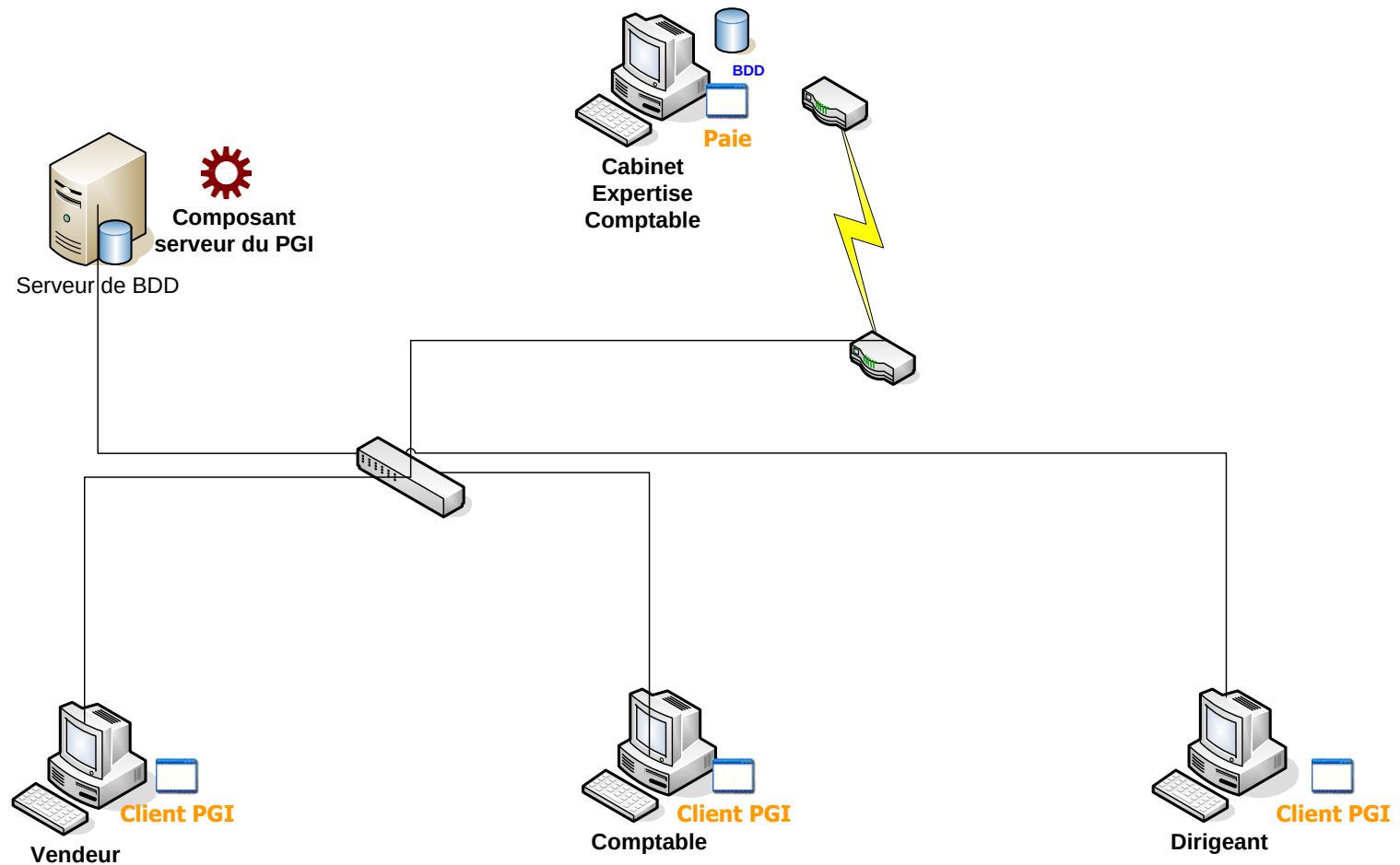
**Passage d'une organisation
par fonction
à une organisation par processus**

**Recherche de performance
et de productivité**

Le SI avant le PGI (ERP)



Le SI avec LE PGI(ERP)



Les inconvénients

- coût de licence élevé
- périmètre fonctionnel souvent plus large que les besoins de l'organisation ou de l'entreprise (le progiciel est parfois sous-utilisé) ;
- lourdeur et rigidité de mise en œuvre ;
- nécessité d'une bonne connaissance des processus de l'entreprise
- nécessité parfois d'adapter certains processus de l'organisation ou de l'entreprise au progiciel ;
- nécessité d'une maintenance continue

L'ERP est-il la Solution pour l'entreprise?

Non,

- ➔ Si le Management ou l'entreprise ne sont pas prêts à supporter l'effort ou la démarche
- ➔ Si le but est de répondre à un besoin d'informatisation spécifique, partiel ou urgent
- ➔ Si les départements, les divisions ou les sites sont trop indépendants ou trop puissants
- ➔ Si aucun des ERP actuels du marché ne correspond au secteur d'activité - au métier de l'entreprise
- ➔ Si la spécialisation de l'entreprise se satisfait de ses solutions spécifiques actuelles

LE CHOIX DE L 'ERP

- ➡ L'ERP idéal n'existe pas.
- ➡ Il existera toujours *des besoins non couverts*.
- ➡ Lequel des deux - de l'entreprise ou de l'ERP - doit aller vers l'autre ? *Les deux !*
- ➡ Tous les ERP sont-ils "également intégrés" ? Non !

Statistiques

- Selon une étude sur les projets ERP commerciaux menée par Standish Group en 2000 :
 - Seuls 28% respectent le budget, dans les temps et satisfont aux besoins
 - 49% sont des échecs soit en terme de budget, de délai ou de fonctionnalités
 - 23% sont abandonnés avant la finalisation

Aspect économique

- Coût d'achat
 - Coût d'installation
 - Coût de formation
- Coût de licences
- Coût de support SAV
- ROI («Return on investment», soit:
« Retour sur investissement »)

Coût d'un ERP

REDEVANCES DE LICENCE ET DE SERVICE DE MAINTENANCE ERP		
REDEVANCES DE LICENCE		
Redevances de licence – Progiciel		15 000
Achat Progiciel		135 000
SOUS-TOTAL DES REDEVANCES D'INSTALLATION:		150 000
SERVICE DE MAINTENANCE		
Service de Maintenance « Standard » pour la première période de maintenance annuelle	N/A	33.000
SOUS-TOTAL DES REDEVANCES DE MAINTENANCE:		33 000
TOTAL DES REDEVANCES (€ HT):		183 000

2005 - Pour 400 employés – Révision annuelle : 15,000 € HT par tranche de 40 Employés supplémentaires

Coût d'un ERP

Pour 400 employés

Révision annuelle : 15,000 € HT par tranche de
40 Employés supplémentaires

En fonction du tableau:

Coût d'achat : 135 000 € pour 400 employés

Coût de licence : 15 000 € pour 400 employés

Coût de licence : 30 000 € pour 440 employés

Coût de licence : 45 000 € pour 480 employés

•

•

Retour sur investissement

Le recours à un ERP peut se traduire pour l'entreprise par des bénéfices organisationnels:

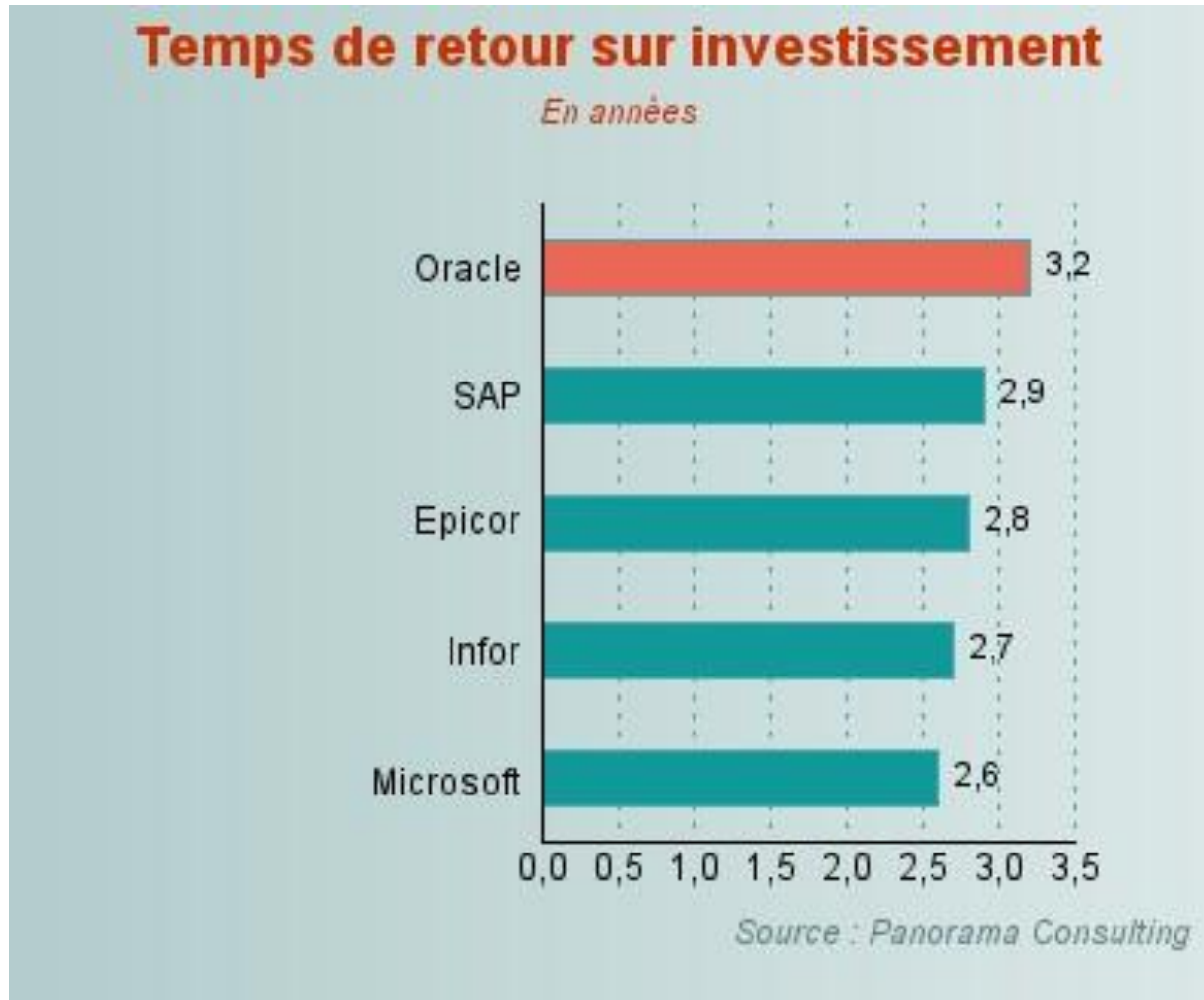
- Meilleure coordination des services et clarification des processus;
- Plus grande satisfaction des clients et des fournisseurs, grâce à une diminution des tâches rébarbatives;
- Création d'un environnement de travail standardisé, identique pour tous.

Retour sur investissement

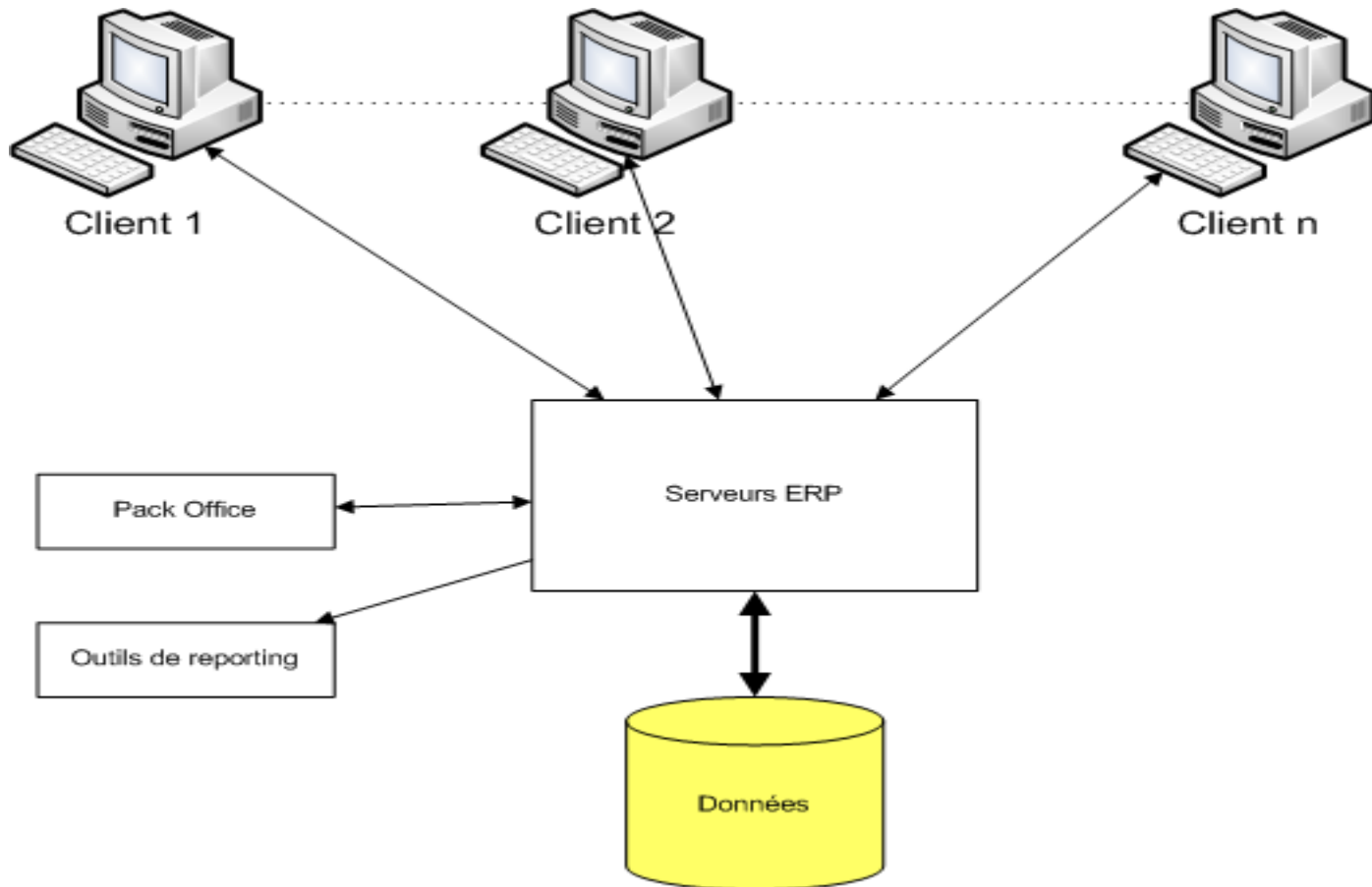
Les clés du retour sur investissement d'un ERP sont liées à sa grande puissance:

- L'économie de ressources opérationnelles;
- L'augmentation de la capacité de ventes;
- L'amélioration de la réactivité de la production;
- L'augmentation du volume des ventes;
- Une diminution des stocks inutiles.

Retour sur investissement



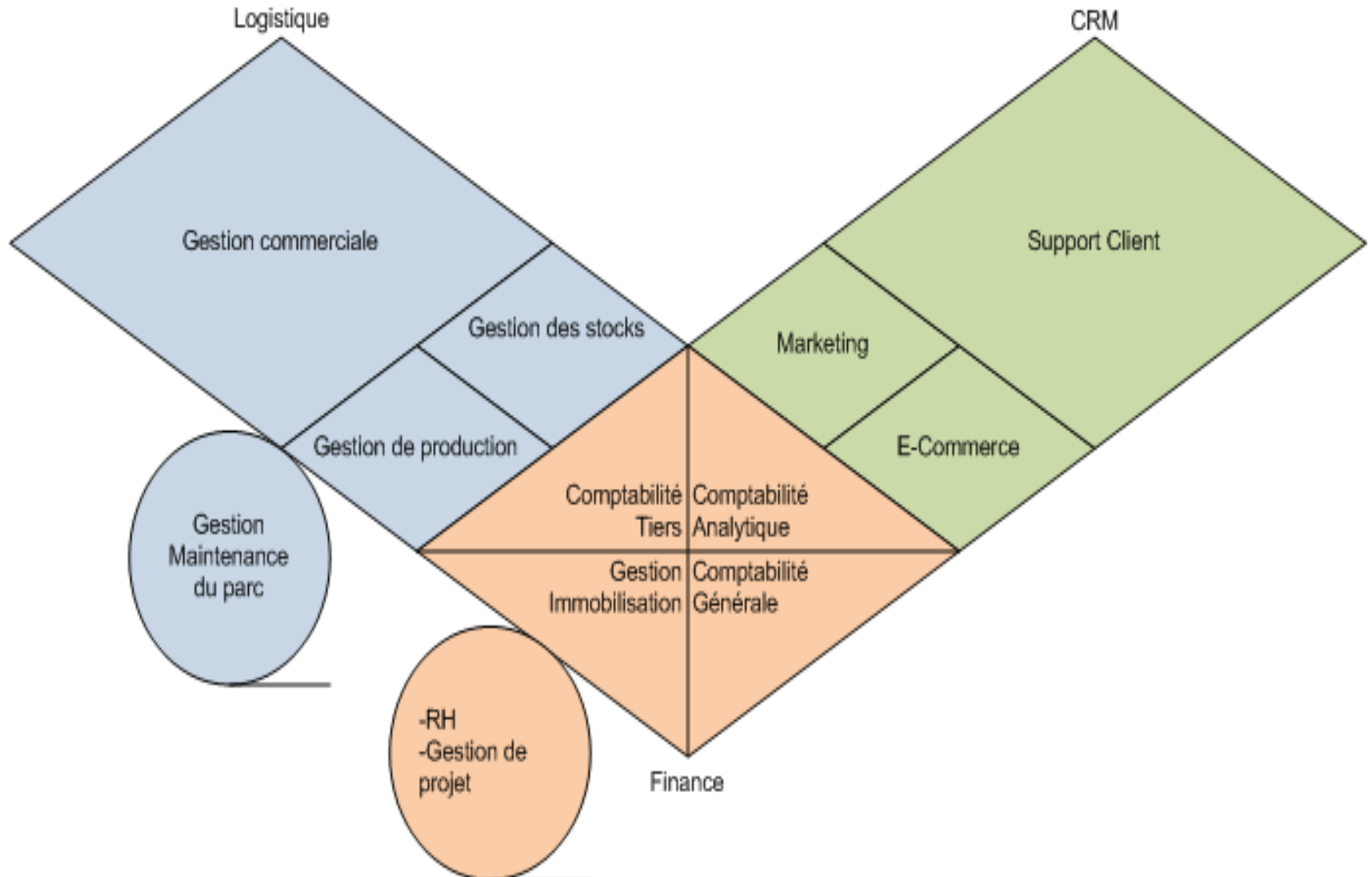
Architecture technique



Architecture technique

- L'ERP est donc sur serveur
- base de données **ORACLE**
- compatibles **pack Office** : PowerPoint et Excel
- compatibles avec des **outils de reporting**
(CrystalReport en général)

Architecture modulaire



Le module finance

Ce module est complexe car il faut avoir de bonnes connaissances en comptabilité.

- Il rassemble les données comptables de l'entreprise
 - comptabilité tiers, analytique, générale
- Il effectue du **contrôle de gestion** et des prévisions concernant les objectifs de l'entreprise.

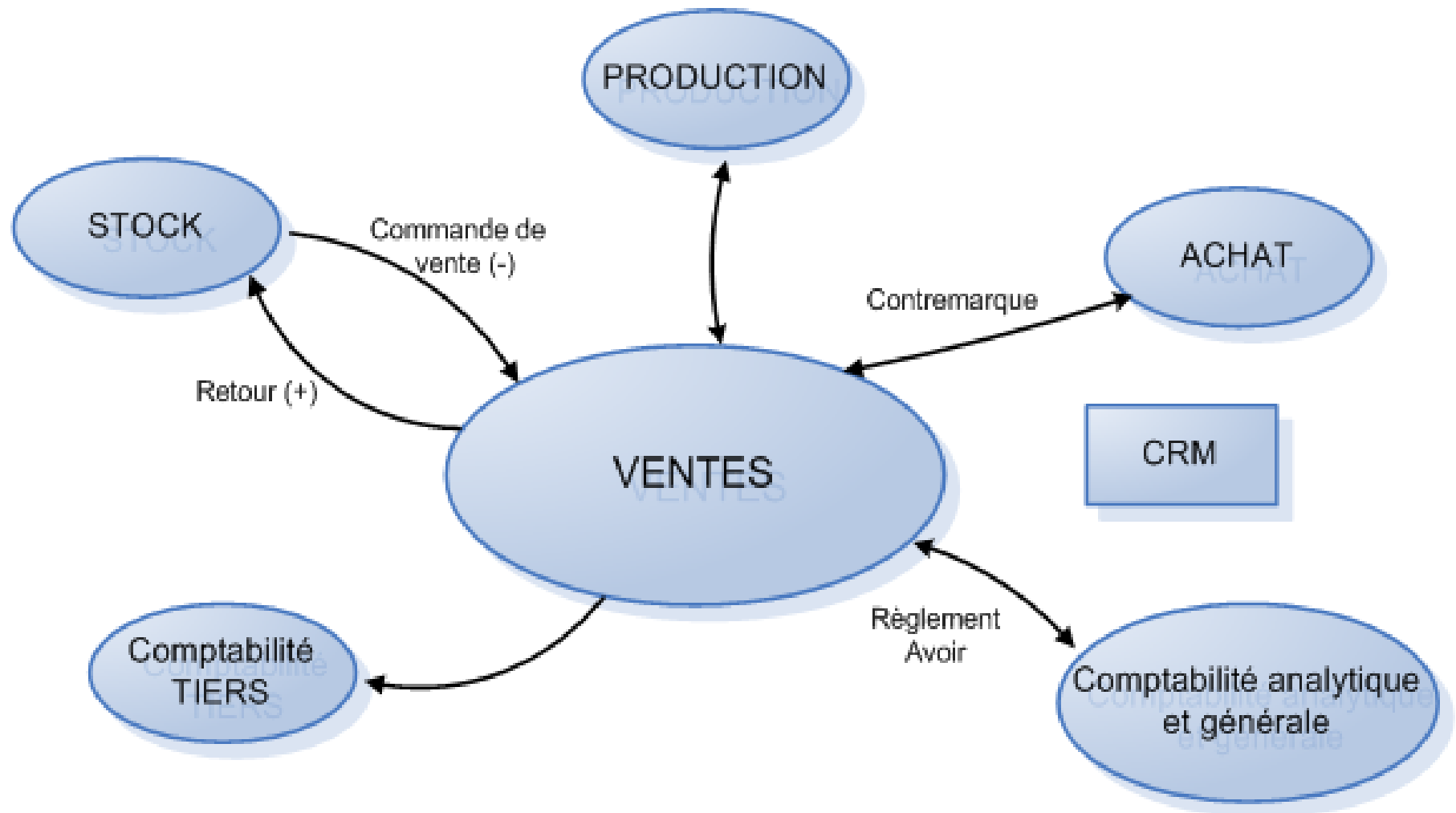
Le module finance

- Il permet de gérer les immobilisations (gestion des investissements)
- les ressources humaines, soit l'administration du personnel, des frais de déplacement et du temps de travail ainsi que la gestion de paie et les besoins en postes.

Le module logistique

- il permet de gérer tout ce qui se rapporte aux **ventes/achats**, en particulier la **gestion des stocks** qui coûtent chers aux entreprises.
- Il gère les commandes clients et les livraisons
- la gestion précise des stocks, des contrôles qualités et factures.

Le module logistique

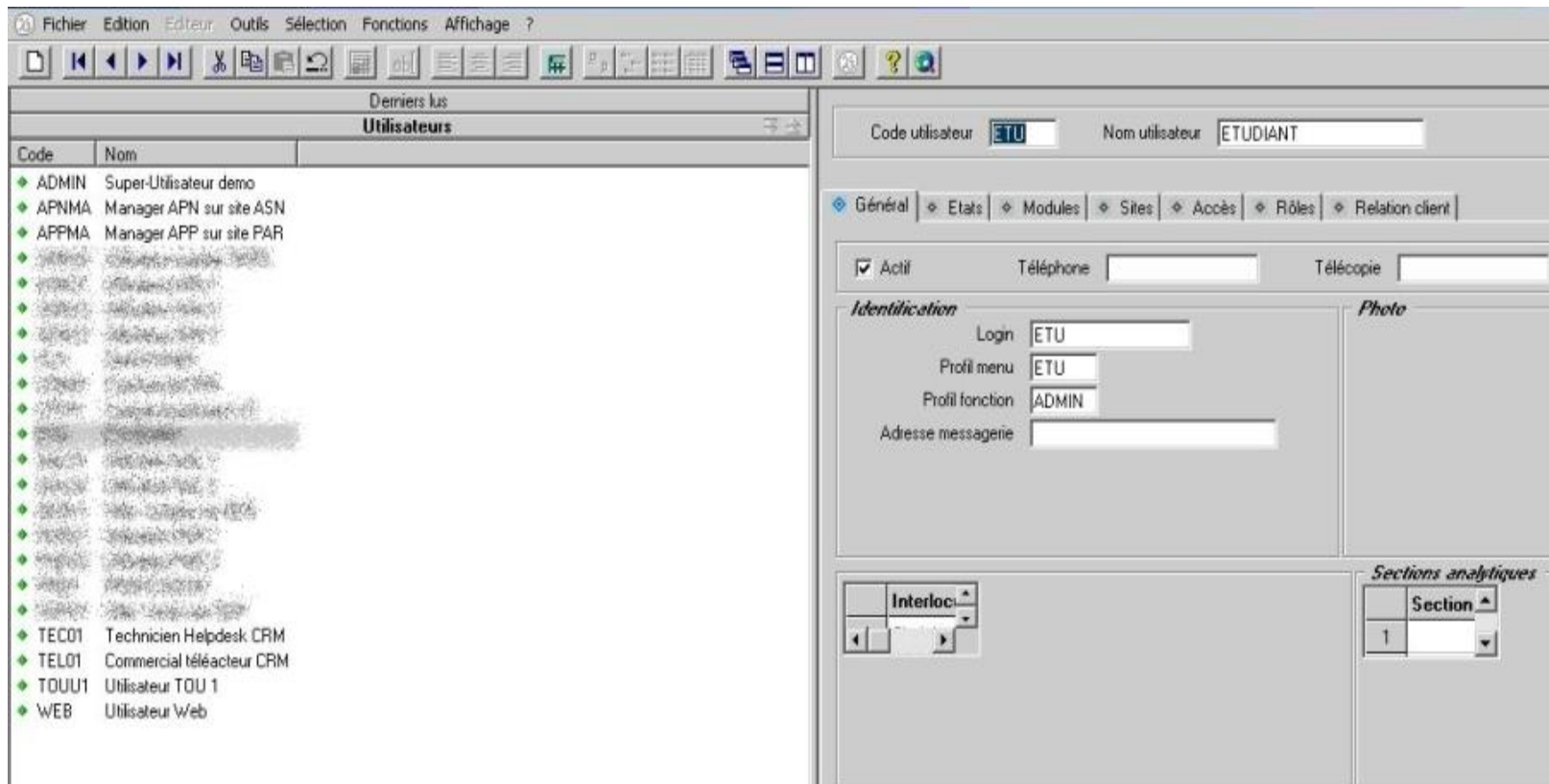


Le module logistique

- Une commande de vente correspond à une vente, donc il y a décrémentation du stock et inversement lors d'un retour. Entre le processus de vente et achat, il y a contremarque, c'est-à-dire une fabrication d'un article après la vente. Enfin, entre le processus vente et comptabilité générale et analytique, il y a les règlements clients ou encore les avoirs.

Étape 1 : Les profils menus

- Ils sont définis avant la création d'un nouvel utilisateur.
- Ceux-ci varient bien sûr en fonction des droits accordés à l'utilisateur
- le paramétreur doit **affecter les menus** qu'il souhaite attribuer **à chaque profil**. Puis, a chaque **nouvel utilisateur** créé (login, mot de passe)



Étape 2 : Les données de base

- Avant d'effectuer toutes action de vente, achat ou autres, il faut implanter dans la base de données ce que l'on appelle données de base.
- La quantité de données étant très souvent importantes, l'import/export est recommandé

Aperçu du contenu du menu données de bases:

- Développement
- Paramétrage
- **Données de base**
- Relation client
- Achats
- Ventes
- Stock
- Production
- Contrôle gestion
- Comptabilité
- Compta tiers
- Immobilisations
- Exploitation
- Impressions

- Tables diverses
- Tables communes
- **Tables articles**
- Tables tiers
- Tables production
- Tables logistiques
- Tables comptables
- Tables compta tiers
- Tiers
- Articles
- Nomenclatures
- Configurateur
- Relation client
- Traduction des libellés
- Resynchro textes traduisibles

- **Catégories articles**
- Familles stat. article
- Lignes de produits
- Politique réappro
- Statuts stock
- Unités
- Coefficients
- Saisonnalités
- Types emplacements
- Emplacements
- Emballages
- Niveaux de taxe
- Fiches qualité
- Coef stock sécurité
- Nomenclature CEE

Les clients :Données de base/Tiers/Clients.

Fichier Edition Editeur Outils Sélection Texte Zoom Consultations Fonctions Affichage ?

Demiers lus

Clients

Client	Rais sociale	Int court	Type	C postal
50CLI	SOCIETE1	CLIENT1	Normal	
60CLI	SOCIETE2	CLIENT2	Normal	
70CLI	SOCIETE3	CLIENT3	Normal	
80CLI	SOCIETE4	CLIENT4	Normal	
90CLI	SOCIETE5	CLIENT5	Normal	
100CLI	SOCIETE6	CLIENT6	Normal	
110CLI	SOCIETE7	CLIENT7	Normal	
120CLI	SOCIETE8	CLIENT8	Normal	
130CLI	SOCIETE9	CLIENT9	Normal	
140CLI	SOCIETE10	CLIENT10	Normal	
150CLI	SOCIETE11	CLIENT11	Normal	
160CLI	SOCIETE12	CLIENT12	Normal	
170CLI	SOCIETE13	CLIENT13	Normal	
180CLI	SOCIETE14	CLIENT14	Normal	
190CLI	SOCIETE15	CLIENT15	Normal	
200CLI	SOCIETE16	CLIENT16	Normal	
210CLI	SOCIETE17	CLIENT17	Normal	
220CLI	SOCIETE18	CLIENT18	Normal	
230CLI	SOCIETE19	CLIENT19	Normal	
240CLI	SOCIETE20	CLIENT20	Normal	
250CLI	SOCIETE21	CLIENT21	Normal	
260CLI	SOCIETE22	CLIENT22	Normal	
270CLI	SOCIETE23	CLIENT23	Normal	
280CLI	SOCIETE24	CLIENT24	Normal	
290CLI	SOCIETE25	CLIENT25	Normal	
300CLI	SOCIETE26	CLIENT26	Normal	
310CLI	SOCIETE27	CLIENT27	Normal	
320CLI	SOCIETE28	CLIENT28	Normal	
330CLI	SOCIETE29	CLIENT29	Normal	
340CLI	SOCIETE30	CLIENT30	Normal	
350CLI	SOCIETE31	CLIENT31	Normal	
360CLI	SOCIETE32	CLIENT32	Normal	
370CLI	SOCIETE33	CLIENT33	Normal	
380CLI	SOCIETE34	CLIENT34	Normal	
390CLI	SOCIETE35	CLIENT35	Normal	
400CLI	SOCIETE36	CLIENT36	Normal	
410CLI	SOCIETE37	CLIENT37	Normal	
420CLI	SOCIETE38	CLIENT38	Normal	
430CLI	SOCIETE39	CLIENT39	Normal	
440CLI	SOCIETE40	CLIENT40	Normal	
450CLI	SOCIETE41	CLIENT41	Normal	
460CLI	SOCIETE42	CLIENT42	Normal	
470CLI	SOCIETE43	CLIENT43	Normal	
480CLI	SOCIETE44	CLIENT44	Normal	
490CLI	SOCIETE45	CLIENT45	Normal	
500CLI	SOCIETE46	CLIENT46	Normal	
510CLI	SOCIETE47	CLIENT47	Normal	
520CLI	SOCIETE48	CLIENT48	Normal	
530CLI	SOCIETE49	CLIENT49	Normal	
540CLI	SOCIETE50	CLIENT50	Normal	

Client 50CLI SOCIETE1

Identité Adresses Commerciales Gestion Financières Clients livrés R.I.B.

Intitulé court CLIENT1 Sigle

Raison sociale SOCIETE1

Pays FR France

Langue FRA Français

Numéro SIRET Code NAF

Identification CEE

Devise EUR EURO

Inter-sites Site

☒ Client ☐ Représentant ☐ Prospect

☐ Fournisseur ☐ Tiers divers ☐ Prestataire

☐ Transporteur ☐ Donneur d'ordre

Les clients :Données de base/Tiers/Clients.

- Un client est défini en général par : un code, sa raison sociale, liens comptables, catégories, adresses, téléphone, fax, conditions de paiement, échéance de paiement, devise, etc. Ces informations sont à paramétrer dans les différents onglets de la fiche client selon les choix de gestion de l'entreprise.

Les articles :Données de base/Articles/Articles.

Fichier Edition Editeur Outils Sélection Texte Fonctions Affichage ?

Demiers lus

Articles				
Article	Désig 1	Catégorie	Statut	Code EAN
02ART02	Article Console XBOX	02G	Actif	
02ART03	Article Manette de jeu	02G	Actif	
02ART04	Article Volant	02G	Actif	
02ART05	Article Jeux	02G	Actif	
02ART06	Article Carte Memoire	02G	Actif	
03CARTE_MEM	carte memoire	03C	Actif	
03LOT2JEUX	2 articles jeux	03C	Actif	
03MANNETTE	manette de jeu	03C	Actif	

Catégorie: 04G NCA Statut article: Actif

Article: 04ART01 Article console (PS2)

Identification Gestion Unités Comptabilité Vente Clients Appro Fournisseurs

Identification

Désignation 1: Article console (PS2)

Désignation 2: Article console (PS2)

Clé recherche: PS2

Ligne de produit:

Code EAN:

Nome:

Accès gestionnaire:

Image:

Début vie: 01/01/01

Fin vie:

☐ Texte production

Familles statistiques

Stat. 1 article:

Stat. 2 article:

Stat. 3 article:

Stat. 4 article:

Stat. 5 article:

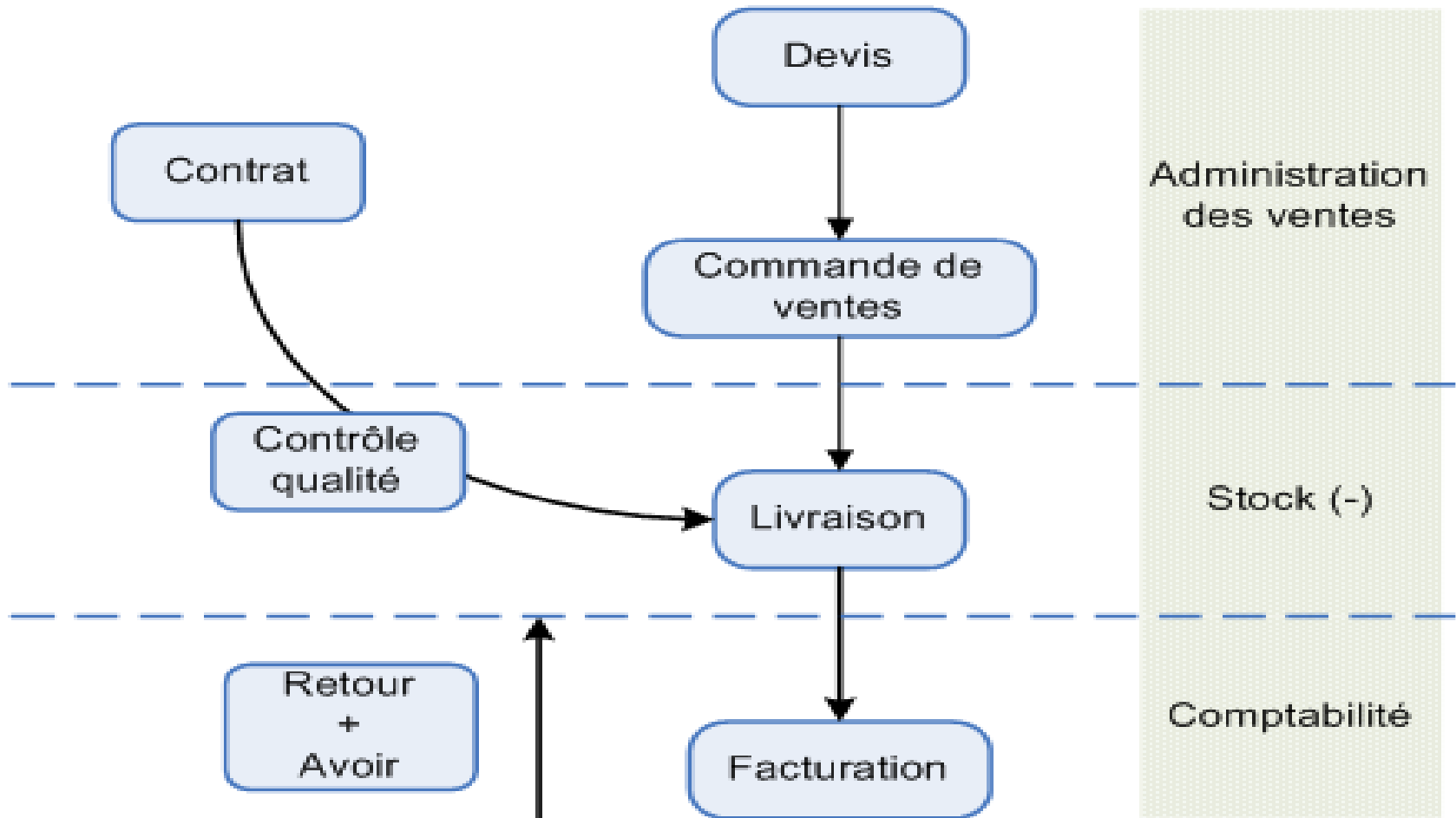
Info CEE

Référence douanière:

Les articles :Données de base/Articles/Articles

- Un article est défini en général par : une référence, une ou plusieurs désignations, famille, type d'article, sous-famille, unité de stock, unité de vente, poids,etc.
- Les tarifs articles doivent être créés et affectés à chaque article. Ceux-ci peuvent être différents selon une période
- si l'entreprise est multi -site, il faut préciser dans la base le site auquel appartient l'article

Étape 3 : Le processus vente, la commande de vente



Formulaire de commande de vente

Fichier Edition Editeur Outils Sélection Texte Adresse Option Affichage ?

Sélection devis

Derniers lus

Commandes

Commande	Client cde	Date cde	Réf commande	Représen
♦ CST-ASN0600001	AIRFRANCE	20/02/2006		
♦ CST-600600001	50CLI	21/02/2006		
♦ CST-500600002	50CLI	21/02/2006		
♦ CST-500600001	60CLI	20/02/2006		
♦ CST-07A0600002	07CLIFOU	21/02/2006		07REPR
♦ CST-07A0600001	07CLIFOU	21/02/2006	07-14568	07REPR
♦ CST-05A0600001	05_CLIENTF	21/02/2006	DEV-050002	05_REPF
♦ CST-04A0600005	04CLIENT	21/02/2006		
♦ CST-04A0600004	04CLIENT	21/02/2006		
♦ CST-04A0600003	04CLIENT2	21/02/2006		
♦ CST-03A0600004	03CLI_FOUR	21/02/2006		
♦ CST-03A0600001	03CLI	21/02/2006		
♦ CST-02A0600004	02CLIENT01	21/02/2006		02REPR
♦ CST-02A0600002	02CLIFOU01	21/02/2006		02REPR
♦ CST-01A0600002	01CLFR	21/02/2006	DEV-15648645641	
♦ CST-01A0600001	01CL	21/02/2006	DEV-01123456	

Numéro Normale Site vente

Référence

Client cde Devise

Date

Gestion

	Article	UV	Qté commandée	Prix brut	Adr
1	04KITPS2	UN	2	420.0000	C01
2	04ART01	UN	2	0.0000	C01
3	04ART03	UN	2	0.0000	C01
4	04ART04	UN	2	0.0000	C01
5	04ART07	UN	2	0.0000	C01
6					

Facture

Fichier Edition Editeur Outils Sélection Texte Options Zooms Affichage ?

Sélection retours
Sélection factures
Sélection réceptions
Sélection commandes
Factures fournisseurs
Derniers lus
Contrôle factures

Pièce	Site	Tiers	Date
♦ FAF-LPE0603-004	LPE	LPE_FOUR	14/03/2006
♦ FAF-600602-011	60	90CLI	22/02/2006
♦ FAF-600602-009	60	90CLI	22/02/2006
♦ FAF-08A0603-009	08A	HMA_FOUR	14/03/2006
♦ FAF-08A0602-016	08A	08_CL_FOUR	22/02/2006
♦ FAF-08A0602-001	08A	08_FOUR	22/02/2006
♦ FAF-07A0603-003	07A	MDU_FOUR	14/03/2006
♦ FAF-07A0603-002	07A	FOU_FOURN	14/03/2006
♦ FAF-07A0602-006	07A	07FOUR	22/02/2006
♦ FAF-06A0603-014	06A	AFR_FOUR	14/03/2006
♦ FAF-06A0603-008	06A	FBL_FOUR	14/03/2006
♦ FAF-06A0603-001	06A	BCH_FOUR	14/03/2006
♦ FAF-06A0602-005	06A	06FOURNI	22/02/2006
♦ FAF-05A0603-013	05A	MMA_FOUR	14/03/2006
♦ FAF-05A0602-014	05A	05_FOUR	22/02/2006
♦ FAF-05A0602-013	05A	05_CLIENTF	22/02/2006
♦ FAF-05A0602-008	05A	05_CLIENTF	22/02/2006
♦ FAF-04A0603-015	04A	MER_FOUR	14/03/2006
♦ FAF-04A0602-003	04A	04FOUR	22/02/2006
♦ FAF-03A0603-016	03A	HER_FOUR	14/03/2006

Site facturation
 Type facture
 Numéro pièce
 Date comptable

Fournisseur
 Bon à payer

☒ Gestion
 ☐ Lignes
 ☐ Contrôle
 ☐ Adresse

No fact fou
 Date fact fou
 Tiers payé
 Devise
 Type cours

Référence interne
 Départ échéance
 Condition paiement
 Escompte
 Régime taxe
 DAS2
 Fact. origine

1 EUR = 1 EUR
 1 EUR = 1 EUR

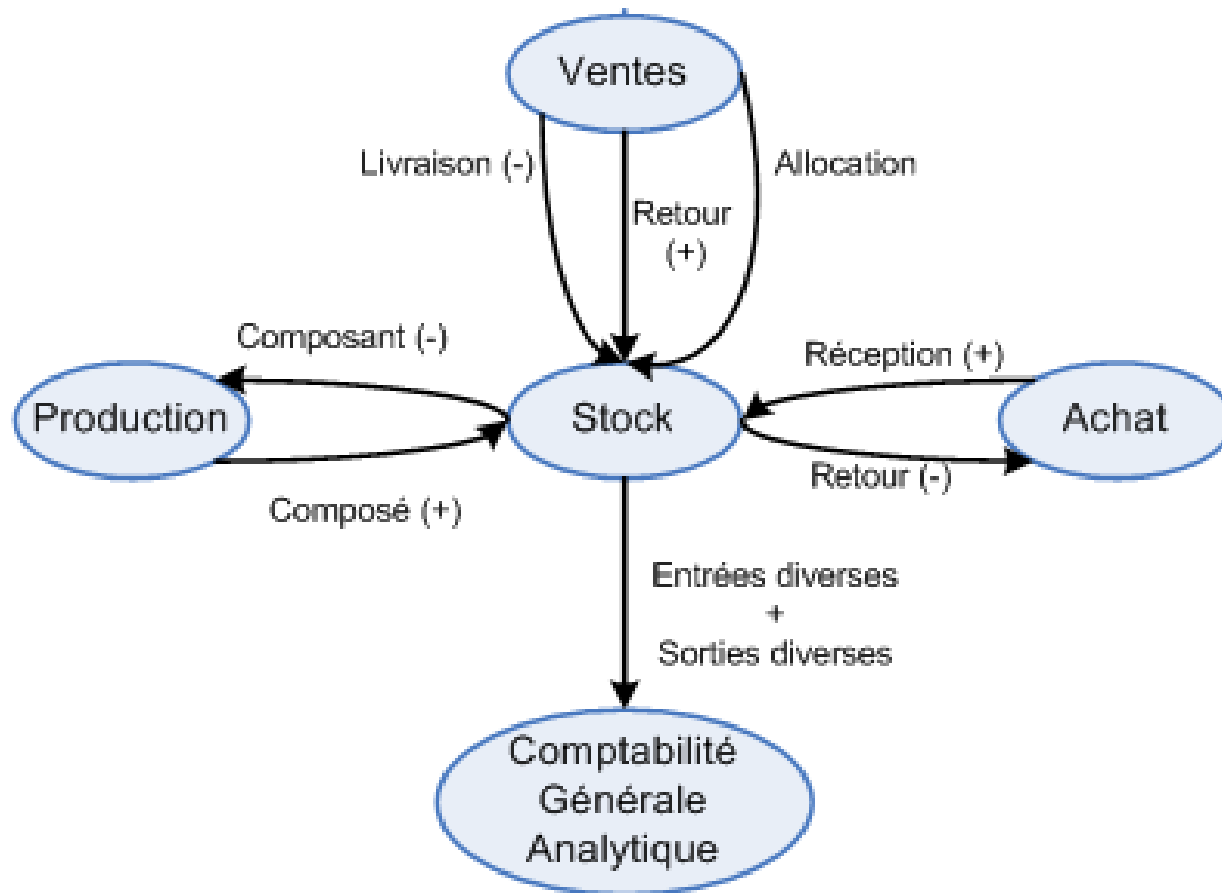
Total HT lignes
 Total des taxes
 Total TTC facturé
 EUR
 Etat de la facture

No	Eléments fact.	Montant
1	1 Port	
2	5 Garde	
3		

Paramétrages/Achats/Transactions d'achats

- Le paramétreur doit alors, en fonction de l'entreprise, afficher ou non certains champs, permettre les modifications ou non etc. Ceux-ci se sélectionnent pour la plupart du temps (sauf pour les champs calculés qui sont à paramétrer avec la formule de calcul voulue).

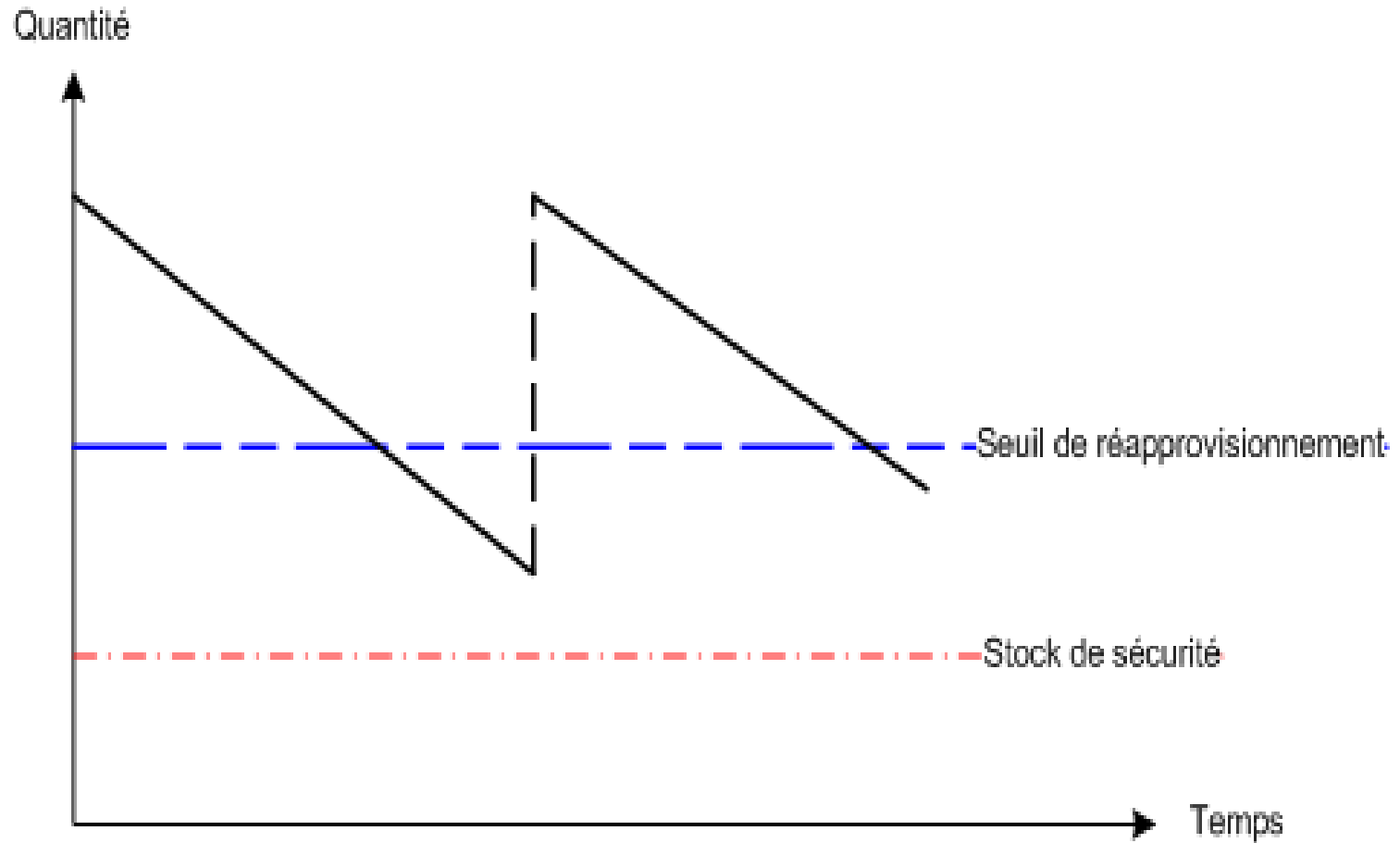
Étape 4 : Le processus stock



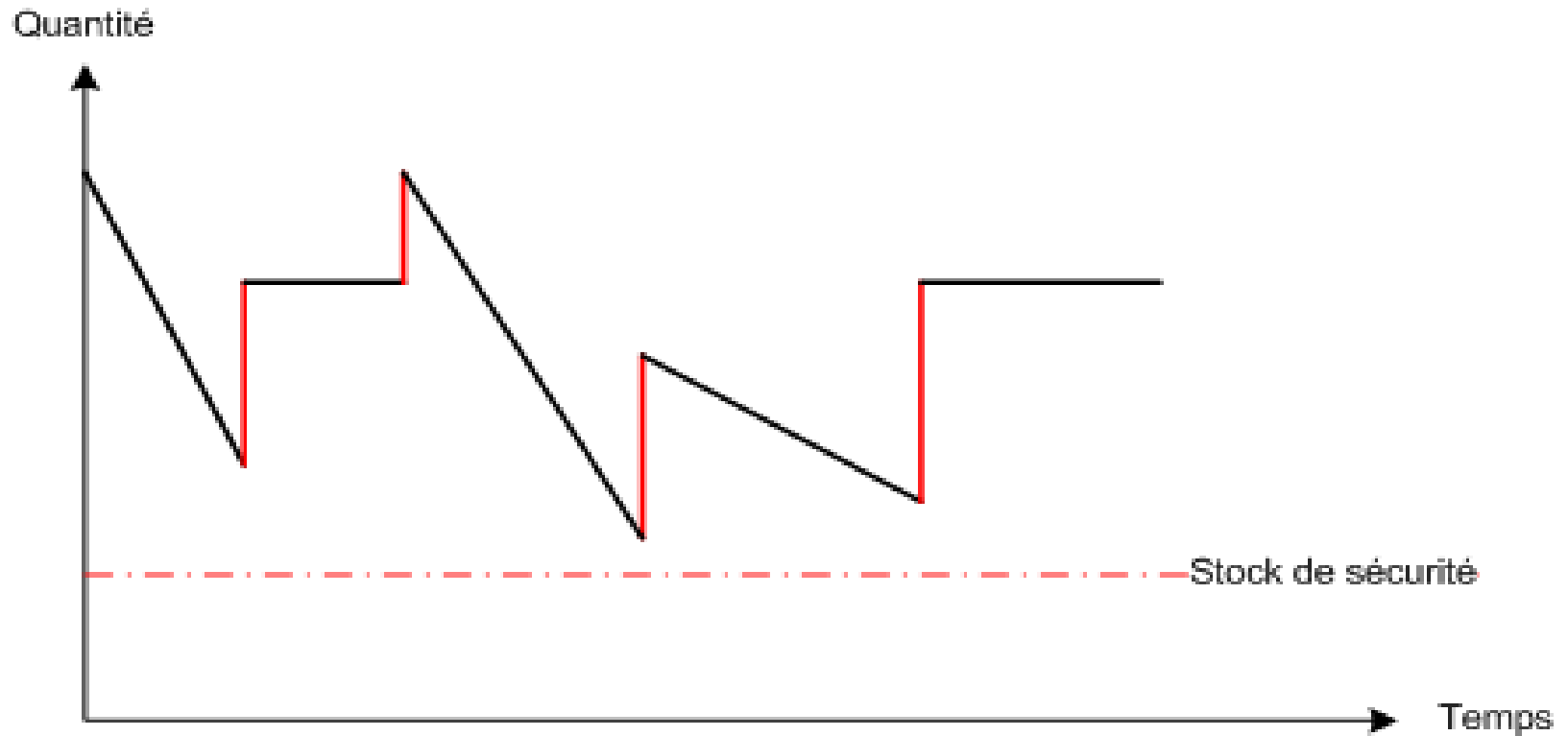
Étape 4 : Le processus stock

- Dans un ERP, les stocks sont gérés de manière automatiques. Le parametreur doit, par ailleurs, définir en fonction de l'entreprise le type de gestion de stock ainsi que les quantités minimales et maximales. Pour cela, le chemin à suivre est : **Paramétrages/Stocks**. Il existe **deux types de gestion de stocks**:

Réapprovisionnement sur seuil



Réapprovisionnement périodique



Paramétrage/Stock

Fichier Edition Editeur Outils Affichage ?

Site Site A
 Article Article console (PS2)

☐ Jour ☒ Semaine ☐ Mois
 Date référence Unité stock

◆ Stock disponible

Stock actuel

Stock physique	147	Aloué détail		Stock prêté	
Stock contrôle		Stock commandé	673	Stock avancé	
Stock rejeté		Stock manquant		Sorties en attente	
Stock total	147	Stock transit		Horiz. dem./ferme	
Aloué global		Stock transféré		1ère disponibilité	07/03/2006

Stock disponible

	Intitulé	< 07/03/2006	07/03/2006->	13/03/2006->	20/03/2006->	27/03/2006->	0 ▲
1	* Total besoins						
2	* Total allocations						
3	* Total ressources	673					
4	Disponible	820	820	820	820	820	
5	Disponible vente	820	820	820	820	820	
6	Couverture	19.0	18.0	17.0	16.0	15.0	
7							

Etape 5 : Le processus achat, la commande d'achat

- Pour effectuer une commande d'achat, il faut connaître les articles, les fournisseurs, la quantité à commander pour chaque article ainsi qu'un tarif de vente. Par conséquent, les données de base à manipuler sont donc les fournisseurs, les articles, et les tarifs d'achat car ces derniers peuvent varier fonction de certains critères (période, quantité, etc.).

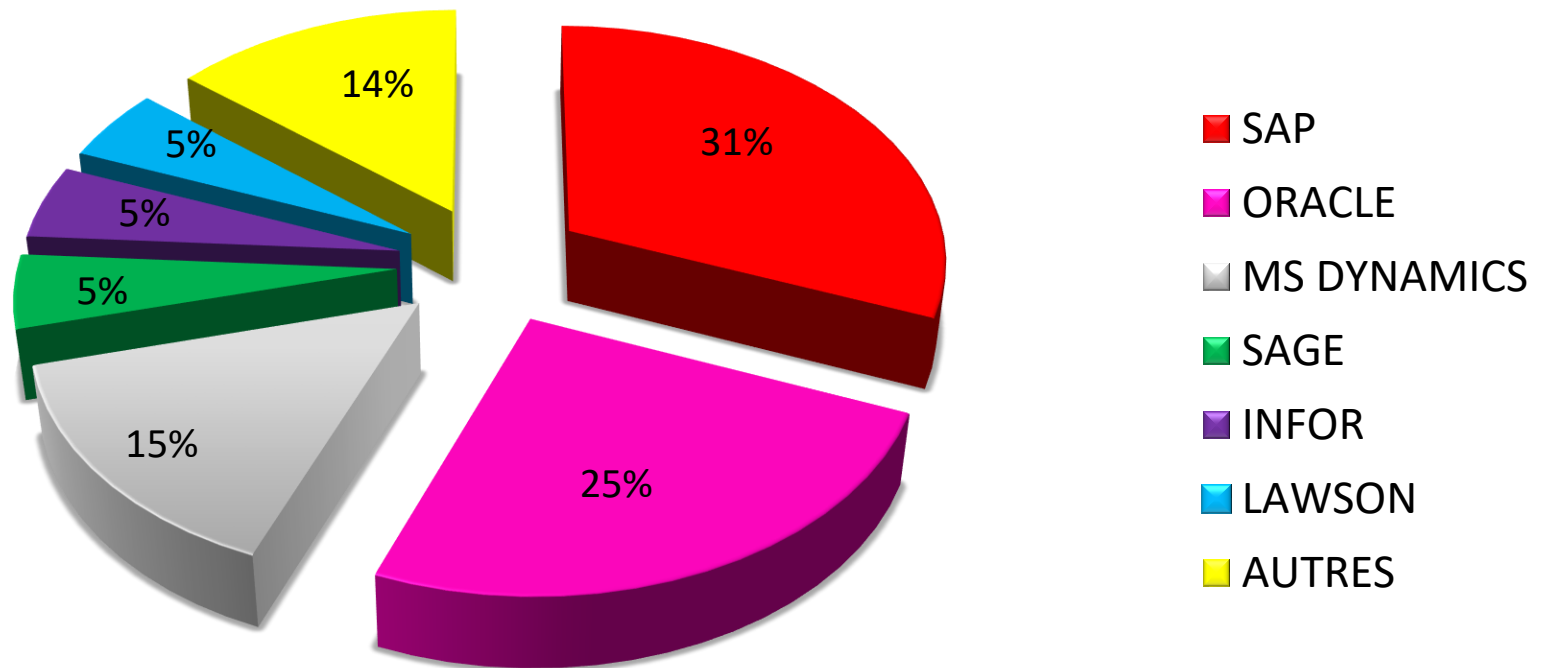
Etape 5 : Le processus achat, la commande d'achat

- **Paramétrage/Achats/Transactions achats.** Le paramétreur doit afficher ou non, donner la possibilité de modification ou non, etc. des champs.

Le module e-commerce est un logiciel de Gestion Relation Client (GRC) plus communément appelé Customer Relationship Management (CRM)

Propriétaire

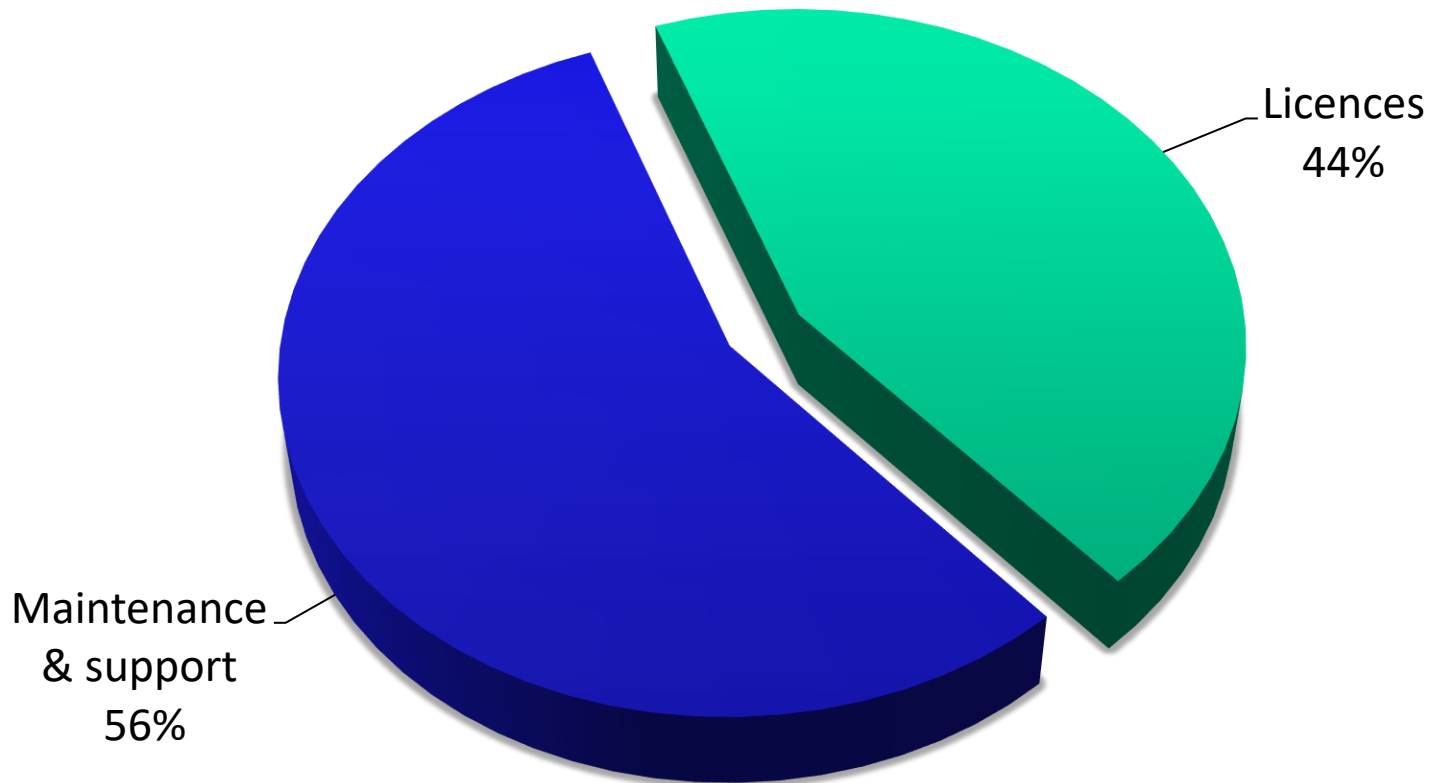
- Les acteurs du marché des logiciels et services ERP



Source: Panorama Consulting 2009

Propriétaire

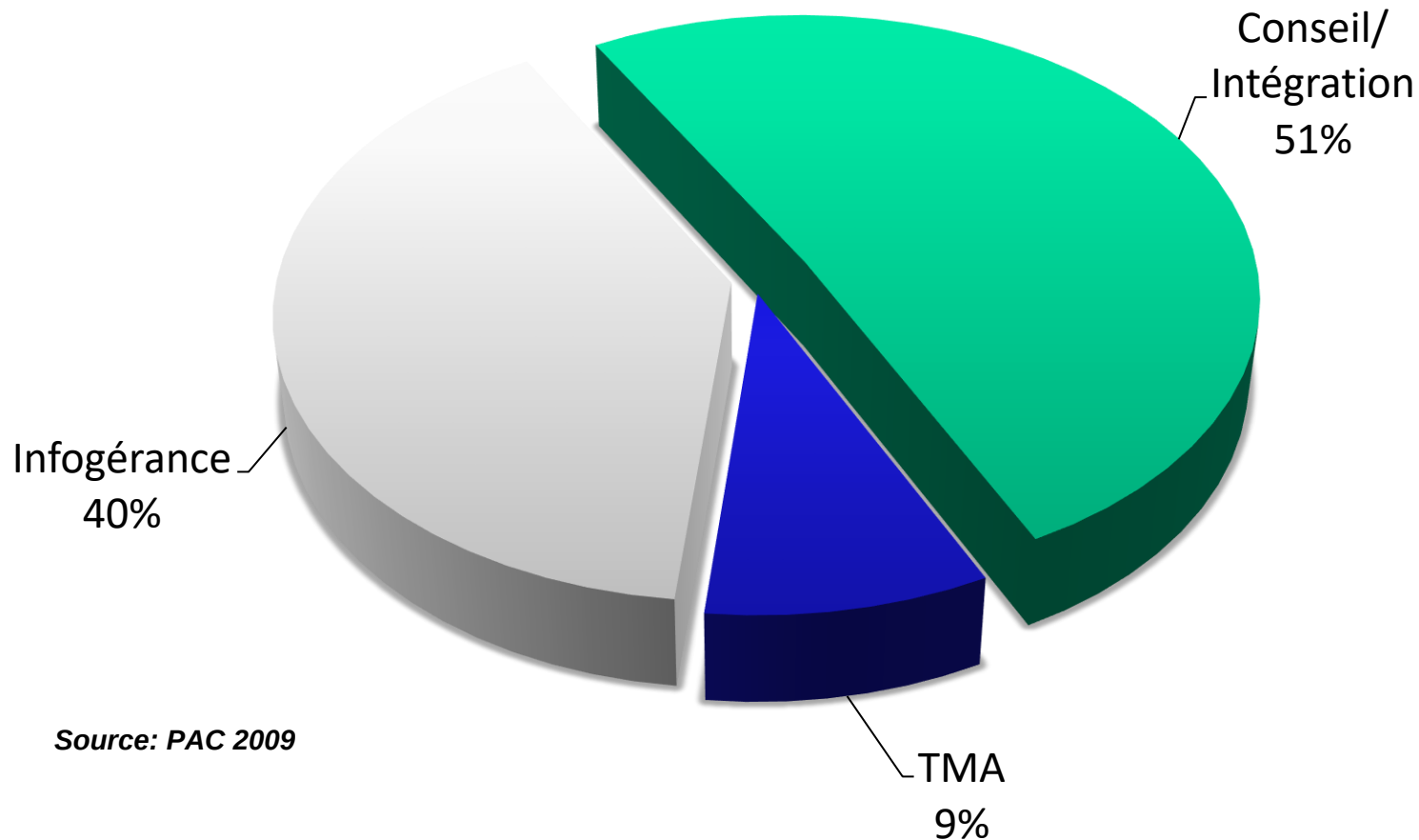
- Le marché mondial des produits ERP (**174 Md€**)



Source: PAC 2009

Propriétaire

- Le marché mondial des services ERP (**449 Md€**)



Source: PAC 2009

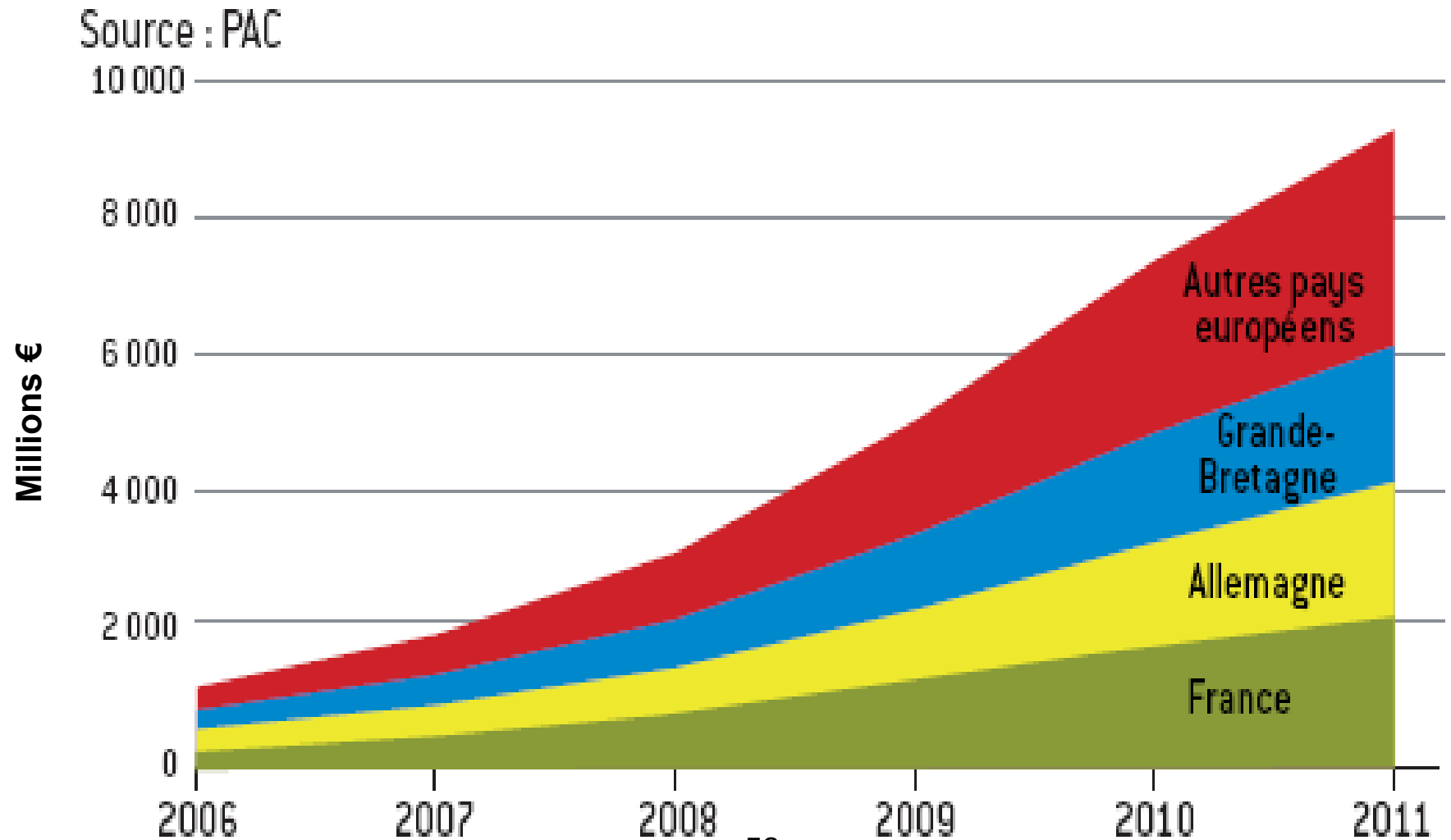
Evolution du marché sur 3 ans

Marché Logiciels et Services – Monde (Millions €)				Croissance annuelle	
	2007	2008	2009	07/08	08/09
Services	432 887	453 758	448 852	4,8%	-1,1%
Produits et logiciels	170 178	179 534	174 440	5,5%	-2,8%
Total Logiciels et Services	603065	633 292	623 292	5%	-1,6%

- Un marché d'environ 450 M€ en 2007 dans l'hexagone.
- Représente 2,25% du marché du logiciel français (licences et services).
- En 2011 le marché dépassera 2Md€, soit une hausse de 400%.

Source: PAC 2007

Evolution du marché européen du logiciel libre



Quelques solutions



- Qu'est-ce que le Software as a Service (SaaS)
 - Concept consistant à proposer un abonnement à un logiciel plutôt que l'achat d'une licence.
 - Plus besoin d'installer une application de bureau ou client-serveur.
 - Concept apparu au début des années 2000, remplace l'application service provider (ASP).

- Exemple de fournisseurs proposant des solutions SaaS depuis 2009.

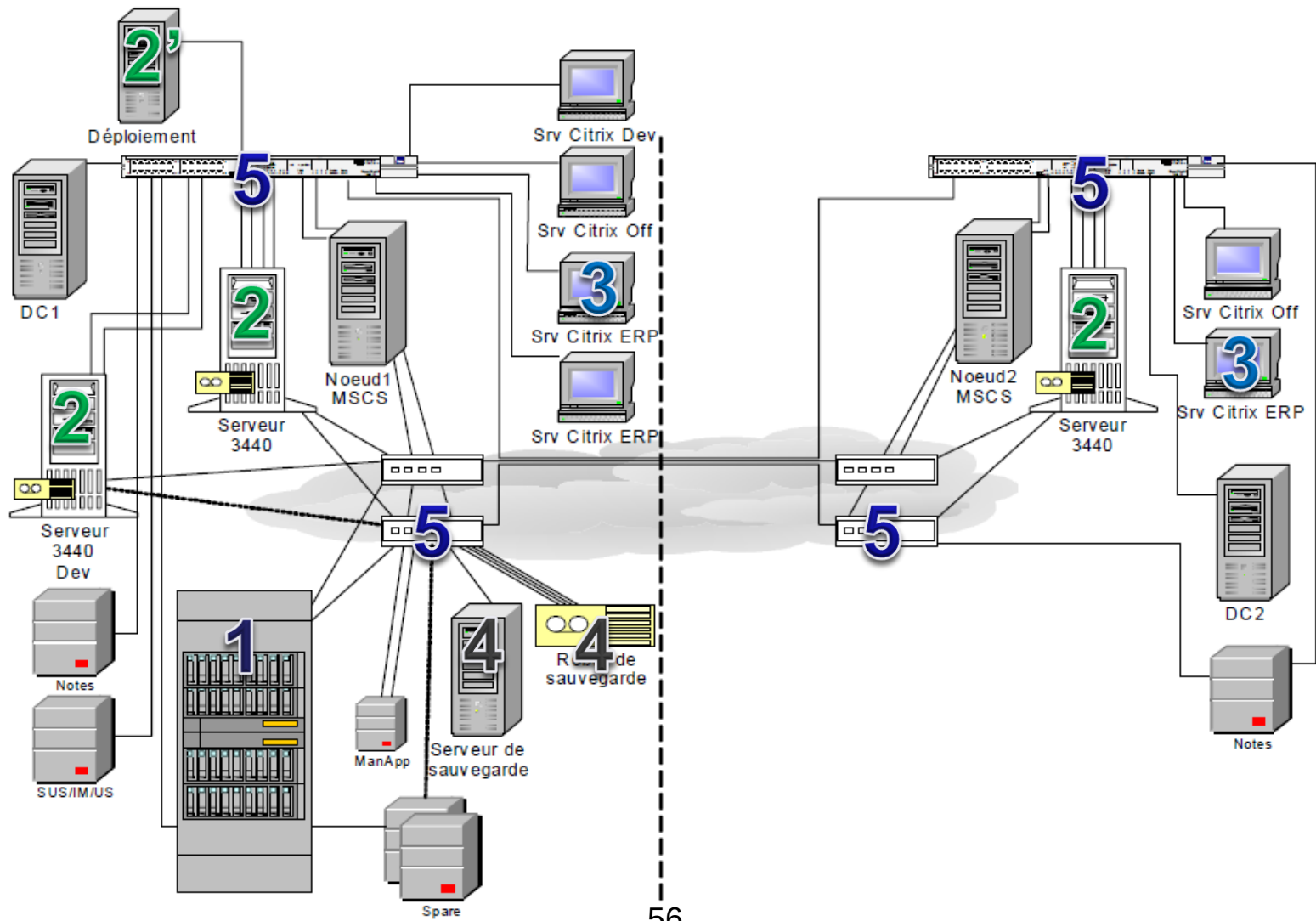


ORACLE®

Microsoft®



sage



Conclusion

Pour conclure, un rappel d'une bonne marche à suivre:

- Bien étudier le SI de l'entreprise et le cahier des charges
- Effectuer une étude de faisabilité afin de voir ce qu'il y a à paramétrer et ce qui existe déjà par défaut
- Ne pas hésiter à modéliser les processus et flux de gestion et surtout les suivre tout au long des étapes du paramétrage
- Tester les flux paramétrés, avec l'entreprise, en particulier les différents utilisateurs