

Résumé : ERP - Contexte, Caractéristiques et Fonctionnement

Module 5.5.2 - ERP (S5)
Filière ISITD - 3ème Année Ingénieur
ESI, HCP Maroc - Année 2025/2026
Professeur : Dr. Amine SENNOUNI

1. Introduction

Un ERP (*Enterprise Resource Planning*) ou PGI (*Progiciel de Gestion Intégré*) est étudié dans le cadre de l'urbanisation et de l'intégration des systèmes d'information. L'objectif est de comprendre son rôle comme solution intégrée pour gérer les processus métier d'une organisation.

2. Définition et Contexte

2.1 Définition

Un ERP est un **progiciel modulaire et intégré** qui permet de gérer les principaux processus d'affaires d'une organisation :

- Ventes et distribution
- Finances et comptabilité
- Production et logistique
- Approvisionnement
- Ressources humaines

2.2 Architecture de base

- **Base de données unique et commune** à tous les modules
- **Architecture client-serveur** à trois couches :
 - a) Couche présentation (interface utilisateur)
 - b) Couche applicative (logique métier)
 - c) Couche données (base de données centrale)

2.3 Évolution historique

Période	Système	Fonction principale
1960-1970	MRP	Planification des besoins en matières
1980	MRP II	Planification des ressources de fabrication
1990	ERP	Gestion intégrée de toute l'entreprise
2000+	ERP II / Extended ERP	Intégration avec partenaires externes

3. Caractéristiques principales des ERP

3.1 Caractéristiques fondamentales

- Solution provenant d'un **éditeur unique**
- **Échange d'informations** entre tous les modules et services
- **Unicité de l'information** via une base de données unique
- Couverture de **toutes les applications** informatiques de l'entreprise
- **Pistes d'audit** garantissant la traçabilité totale
- **Mise à jour en temps réel** impactant tous les modules

3.2 Modules fonctionnels typiques

Module	Fonctions principales
Marketing/Ventes	Traitement commandes, facturation, analyse ventes
Comptabilité	Comptes clients, comptes fournisseurs, grand livre
Gestion de production	Gestion des stocks, plannings production
Ressources humaines	Paie, contrôle présence, gestion des compétences
CRM	Gestion relation client, historique, segmentation

4. Avantages et Défis

4.1 Avantages

- **Optimisation** des processus de gestion
- **Cohérence et homogénéité** des informations
- **Intégrité** du système d'information
- **Partage facilité** de l'information
- **Minimisation des coûts** à long terme
- **Maintenance évolutive**

4.2 Défis et inconvénients

- **Complexité** de la mise en œuvre
- **Coût élevé** d'acquisition et d'implémentation
- Difficultés d'**appropriation** par le personnel
- Nécessité d'**adapter** les processus métier
- **Maintenance continue** requise
- Besoin d'une **bonne connaissance** des processus

5. Fonctionnement des ERP

5.1 Cycle de traitement des données

1. **Collecte** des données depuis diverses sources
2. **Stockage** dans base de données centralisée
3. **Traitement** pour rendre les données exploitables
4. **Analyse** pour prise de décision
5. **Reporting** et génération d'indicateurs

5.2 Fonctionnalités par domaine

- **Achats** : Gestion commandes, approvisionnements
- **Ventes** : Devis, factures, CRM, e-commerce
- **Comptabilité** : Multi-devises, écritures automatisées
- **Stock** : Gestion temps réel, SCM
- **Production** : Planification, gestion besoins
- **Projets** : Gestion tâches, suivi temps réel
- **RH** : Paie, performances, gestion compétences

6. Différence entre ERP et CRM

Critère	ERP	CRM
Orientation	Gestion des ressources internes de l'entreprise	Gestion de la relation avec les clients/prospects
Objectif	Augmenter la productivité globale	Augmenter les ventes et la satisfaction client
Utilisateurs	Direction et tous les employés	Équipes ventes et marketing
Portée	Tous les processus métier	Processus commerciaux

7. Impact de l'ERP sur l'entreprise

- **Fluidité** du partage de données entre services
- **Connaissance précise** des coûts et marges
- **Mise en place** d'outils de planification intégrés
- **Tableaux de bord** pertinents et indicateurs fiables
- **Élimination des silos** fonctionnels

8. Conclusion

L'ERP représente l'aboutissement de l'évolution des systèmes d'information vers une intégration complète des processus métier. Il permet de :

- Disposer d'une **vision unifiée** et en temps réel de l'organisation
- **Optimiser** les flux économiques et informationnels

- **Renforcer** la cohérence et l'intégrité du système d'information
- **Faciliter** la communication interne et externe

Malgré sa complexité et son coût, un ERP bien implémenté constitue un atout stratégique majeur pour la compétitivité des entreprises modernes.

Références principales

- *Piloter un projet ERP*, Jean-Luc Deixonne, Dunod, 2006
- *SAP R/3 : Notions fondamentales*, Danielle Larocca, Campus Press, 1999
- *Présentation générale des ERP*, Fleur-Anne Blain, 2006
- *Livre blanc ERP open source*, Raphaël Valyi, Smile