

# **Cours : Les Systèmes d'Entreprise**

**Chapitre 4: Gestion d'un Projet ERP**

**Réalisé par Dr. Sana HAMDI**

# Introduction au cycle de développement d'un ERP

- Le cycle de développement d'un ERP est un processus méthodique pour concevoir, mettre en œuvre et optimiser un système ERP au sein d'une organisation.
- Les ERP centralisent et automatisent la gestion des ressources et des processus essentiels d'une entreprise.
- La mise en place de systèmes ERP n'est pas une mission simple, des défis techniques et organisationnels qui dépendent de plusieurs facteurs tels que:
  - la structure de l'entreprise,
  - l'envergure du projet,
  - les processus métier
  - et le niveau de familiarité des utilisateurs finaux avec le système.

# Cycle de Développement SDLC

- SDLC (*Software Development Life Cycle*) est la méthodologie qui décrit toutes les étapes nécessaires pour créer un logiciel, depuis l'idée jusqu'à sa mise en production et sa maintenance.
- Les étapes du SDLC:
  - Planification
  - Analyse des besoins
  - Conception
  - Développement
  - Tests
  - Déploiement
  - Maintenance.

# Cycle de Développement SDLC

## ➤ Etape 1 : Planification

- ❑ Définir les objectifs du projet.
- ❑ Identifier les besoins du client.
- ❑ Estimer le coût, le temps et les ressources.
- ❑ Evaluer les risques.

=> c'est la phase stratégique.

# Cycle de Développement SDLC

## ➤ Etape 2 : Analyse des besoins

- ❑ Recueillir les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles.
- ❑ Rédiger le cahier de charge.

=> Précision exacte de ce que le système doit faire.

# Cycle de Développement SDLC

## ➤ Etape 3 : Conception

- ❑ Conception de l'architecture du système.
- ❑ Conception de la base de données.
- ❑ Conception de l'interface utilisateur.
- ❑ Choix des technologies.

# Cycle de Développement SDLC

## ➤ Etape 4 : Développement

- ❑ Les développeurs écrivent le code.
- ❑ Intégration des modules.
- ❑ Respect des normes de programmation.

=> C'est la réalisation du logiciel.

# Cycle de Développement SDLC

## ➤ Etape 5 : Tests

- ❑ Vérifier que le logiciel fonctionne correctement.
- ❑ Tester chaque module (Tests unitaires).
- ❑ Tester l'ensemble du système (Tests d'intégration).
- ❑ Corriger les bugs

=> Assurer la qualité.

# Cycle de Développement SDLC

## ➤ Etape 6 : Déploiement

- ❑ Installation du système chez l'utilisateur.
- ❑ Mise en production.
- ❑ Formation des utilisateurs.

=> Le logiciel est rendu disponible.

# Différences entre ERP et SDLC

- Le processus de mise en œuvre d'un ERP diffère du SDLC.
- ERP s'adapte à une approche basée sur un package.

# Différences entre ERP et SDLC

- L'approche basée sur un package signifie que:
  1. On adopte un logiciel existant : l'entreprise n'attend pas qu'un système soit créé de zéro. Elle achète ou installe un ERP prêt.
  2. L'entreprise s'adapte en majorité aux processus standards de l'ERP. L'ERP propose des processus type (processus achats, processus ventes, processus RH, gestion de stock, comptabilité).  
Dans ce cas, l'entreprise suit ces standards pour éviter trop de personnalisations.
  3. On ne développe que des ajustements légers. On ajoute des configurations, des paramétrages. Essentiellement, la base du logiciel reste la même.

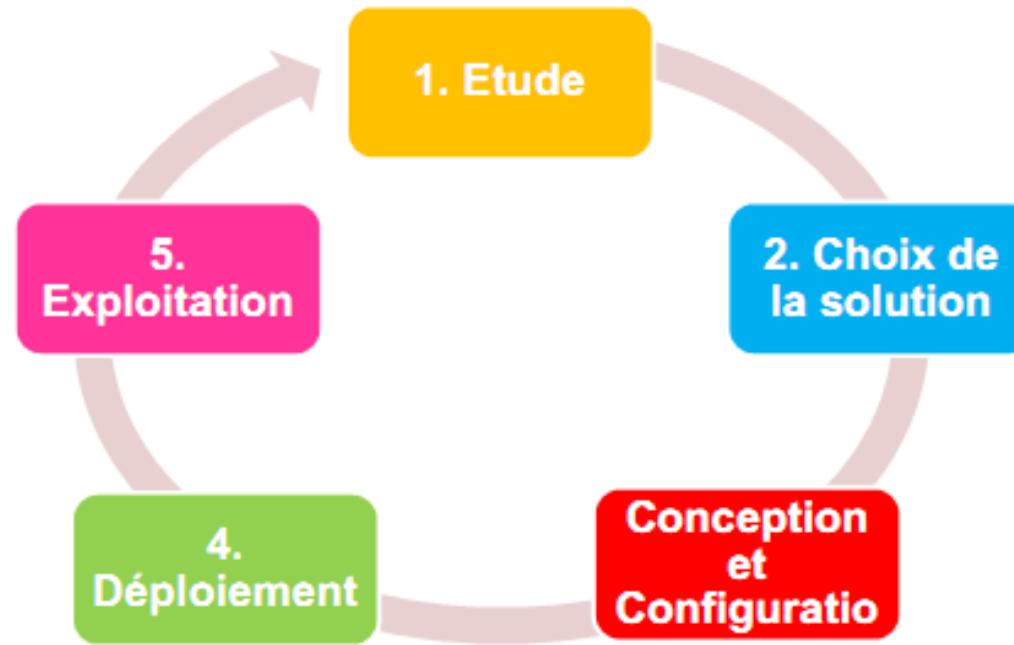
# Différences entre ERP et SDLC

- Pourquoi un ERP suit une approche package?
  - Gain du temps ( pas de développement à partir de zéro)
  - Meilleure fiabilité (logiciel déjà testé)
  - Coût réduit.
  - Maintenance facile.
  - Mise à jour standardisée.

**→ L'application linéaire des phases du SDLC ne suffit pas pour garantir une mise en œuvre réussie de l'ERP.**

# Différences entre ERP et SDLC

- Le cycle de vie d'un ERP comprend cinq phases clés :



# Différences entre ERP et SDLC

## ➤ Etape 1 : Etude

- ▶ Au début du projet, il est essentiel de réaliser une étude préliminaire pour comprendre les besoins, les objectifs et les contraintes de l'entreprise pour les différents modules de l'ERP, tels que la gestion des stocks, des achats, de la production, des ventes, de la finance, de la comptabilité, des ressources humaines, etc.
- ▶ Cette phase implique l'analyse initiale des processus métier existants et l'identification des problèmes ou des lacunes qui nécessitent une solution ERP

# Différences entre ERP et SDLC

- ▶ Cette phase se termine par la préparation d'un **cahier de charge** destiné au **éditeurs et intégrateurs**, qui vont vérifier s'ils peuvent faire une offre couvrant les besoins exprimés à l'entreprise, pour laquelle il devient un document de référence
- ▶ Un cahier de charge comprend les sous étapes suivantes:
  - Etat des lieux
  - Nommer une équipe référence
  - Définir son besoin

# Différences entre ERP et SDLC

## ➤ Etape 2 : Choix de la solution

- ▶ Une fois les besoins définis, cette phase consiste à évaluer et à sélectionner la solution ERP qui correspond le mieux aux exigences de l'entreprise.
- ▶ Dans cette phase, il est important de sélectionner un ERP qui répond aux besoins de l'entreprise.
- ▶ Elle comprend les sous étapes suivantes:
  - Choix d'un intégrateur et d'une solution
  - Choix de mode de déploiement

# Différences entre ERP et SDLC

## ➤ Etape 3 : Conception et Configuration

- ▶ Une fois que l'entreprise a choisi le système ERP qui convient le mieux à ses besoins lors de la phase de sélection, la phase suivante consiste à configurer ce système pour qu'il réponde de manière précise et spécifique aux exigences de l'entreprise.
- ▶ Cela implique souvent la personnalisation des fonctionnalités, la définition des processus métier et l'intégration avec les systèmes existants.
- ▶ Elle comprend les sous étapes suivantes:
  - La conception générale
  - La conception détaillée
  - La réalisation

# Différences entre ERP et SDLC

## ➤ Etape 4 : Déploiement

- ▶ Cette phase marque le lancement effectif du projet ERP.
- ▶ Elle comprend la configuration et la personnalisation du système pour répondre aux besoins spécifiques de l'entreprise.
- ▶ Les données sont migrées vers le nouvel ERP et les utilisateurs finaux sont formés pour l'utilisation quotidienne du système.
- ▶ Elle comprend les sous étapes suivantes:
  - MAJ de l'infrastructure
  - Déploiement
  - Test et paramétrage

# Différences entre ERP et SDLC

## ➤ Etape 5 : Exploitation

- ▶ Une fois l'ERP déployé, il entre en phase d'exploitation normale.
- ▶ Cela signifie que l'entreprise utilise activement le système pour gérer ses opérations.
- ▶ Cette phase nécessite la formation des utilisateurs pour exploiter le nouveau système

# Différences entre ERP et SDLC

- ▶ Après l'exploitation, l'entreprise nécessite
  - une optimisation continue de son système
  - une surveillance constante, des mises à jour régulières
  - et une gestion continue pour s'assurer que l'ERP fonctionne de manière optimale.
- ▶ La phase d'exploitation comprend les sous étapes suivantes:
  - Formation des utilisateurs.
  - Evolution et ajout de modules.
  - MAJ de l'ERP.

# Différences entre ERP et SDLC

Critère d'évaluation	SDLC	ERP
Objectif principal	Développement de systèmes informatiques fonctionnels et fiables	Gestion globale des processus métier et des ressources de l'entreprise
Etapes clés	Investigation, Analyse, Conception, Mise en œuvre, Maintenance	Planification, Analyse, Conception, Configuration, Test, Déploiement, Exploitation
Flexibilité	Peut être adapté selon les besoins spécifiques du projet et la méthode choisie	Configurable pour s'adapter aux besoins spécifiques de l'entreprise
Gestion de projet	Nécessite des équipes de développement coûteuses et des ressources importantes	Implique une collaboration entre différentes équipes et experts métier
Besoins métier	Comprendre et répondre aux exigences métier spécifiques du projet	Intègre les besoins métier de l'entreprise
Coût	Peut être coûteux, en particulier pour les projets de grande envergure	Le coût varie en fonction de la taille et de la complexité du projet, ainsi que des besoins de personnalisation
Risques	Risques liés aux délais, aux coûts et aux changements de spécifications	Comporte des risques techniques et organisationnels liés à la mise en place d'un système ERP

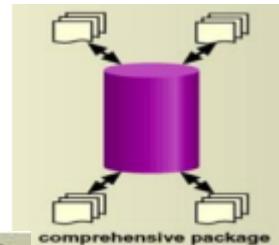
# Stratégies de mise en place d'un ERP

- ▶ L'entreprise dispose de trois approches pour choisir une stratégie de mise en œuvre appropriée.
- ▶ Une méthodologie de mise en place d'un ERP est primordiale.
- ▶ Une méthodologie de mise en place d'ERP c'est :
  - Un cadre et un langage commun
  - Transparence
  - Structurer le travail
  - Utilisation réelle des outils

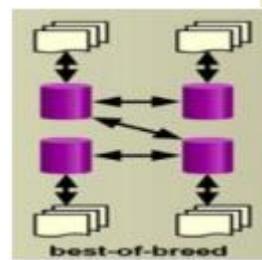
# Stratégies de mise en place d'un ERP

- ▶ Trois types de stratégies de mise en place d'un ERP :

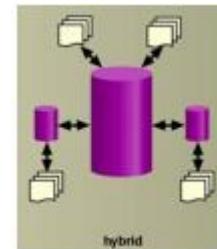
- Stratégie Complète ou compréhensive



- Stratégie Vanille ou best Breed



- Stratégie Milieu de la route ou hybride



# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 1. Stratégie Complète ou compréhensive

- ▶ Cette approche implique une mise en œuvre exhaustive et approfondie de l'ERP.
- ▶ Elle vise à tirer pleinement parti des fonctionnalités de l'ERP et peut nécessiter des ajustements importants dans processus métier de l'entreprise.
- ▶ Cela peut être plus coûteux et prendre plus de temps, mais peut offrir un haut niveau de fonctionnalités et de personnalisation.

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 2. Stratégie Milieu de la route

- ▶ Cette stratégie vise à équilibrer la personnalisation avec l'utilisation des fonctionnalités standard de l'ERP.
- ▶ Cela peut offrir un bon compromis entre la flexibilité et le coût, en adaptant l'ERP pour répondre aux besoins spécifiques de l'entreprise sans nécessiter de modifications majeures.

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 3. Stratégie Vanille

- ▶ Cette stratégie implique une mise en œuvre plus légère et moins personnalisée de l'ERP.
- ▶ L'accent est mis sur l'alignement des processus métier de l'entreprise avec les fonctionnalités standard de l'ERP, minimisant ainsi les changements.
- ▶ Cela peut être plus rapide et moins coûteux, mais peut nécessiter des ajustements dans les processus existants pour s'adapter à l'ERP.

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

- ASAP
- ACTIVATE
- OIM
- TARGET
- FAST TRACK
- Big Bang
- IMPLEX
- Etc.

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

- a. **ASAP (Accelerated SAP)**
- ▶ La méthodologie classique de mise en œuvre des ERP SAP, conçue pour structurer, accélérer et sécuriser les projets SAP.
- ▶ Cette méthode est structurée de cinq phases, basée sur le cycle en V, destinée à la mise en œuvre des solutions ERP SAP.

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

### a. ASAP (Accelerated SAP)

- ▶ Les cinq phases de la méthode ASAP :
  1. Préparation (Définition du contexte, organisation de l'équipe du projet, budget, gestion ,des risques)
  2. Analyse des processus existants(AS-IS), définition des processus cibles (To-BE), analyse des écarts.
  3. Réalisation (Paramétrage SAP, Développement spécifiques, Tests)
  4. Préparation finale (Test d'acceptation utilisateur, Formation des utilisateurs, Migration des données)
  5. Mise en production (Support post-démarrage, stabilisation du système)

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## b. ACTIVATE

- ▶ C'est la méthodologie de mise en œuvre la plus récente développée par SAP pour ses solutions ERP.
- ▶ Elle remplace ASAP en intégrant Agile, les bonnes pratiques SAP et le Fit-to-standard.
- ▶ SAP Activate est une méthodologie hybride (Agile+ classique) structurée en phases, basée sur le principe Fit-to-Standard, visant une implémentation rapide et maîtrisée des ERP SAP.

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

### b. ACTIVATE

- ▶ Les sept phases de la méthode ACTIVATE :
  1. Découverte de la solution SAP.
  2. Lancement du projet
  3. Explorer
  4. Réaliser
  5. Déployer
  6. Exploiter
  7. Optimiser

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

### c. OIM (Odoo Implementation Methodology)

- ▶ C'est la méthodologie de mise en œuvre officielle d'Odoo.
- ▶ Elle est basée sur une approche progressive, modulaire et orientée besoins métier.
- ▶ Approche modulaire (module par module)
- ▶ Orientation standard Odoo.
- ▶ Implémentation rapide
- ▶ Adaptée aux PME/organisations évolutives.

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

- c. OIM (Odoo Implementation Methodology)
  - ▶ Cette méthodologie couvre les étapes suivantes :
    1. Planification Initiale
    2. Analyse des Besoins
    3. Configuration du Système
    4. Formation des Utilisateurs
    5. Tests et Validation
    6. Migration des Données
    7. Déploiement et Go Live
    8. Support Post-Mise en Œuvre

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

### d. TARGET

- ▶ La méthode TARGET a pour but de fournir des directives spécifiques pour la mise en œuvre réussie du système ERP Baan.
- ▶ Elle couvre les phases suivantes:
  1. Initiation,
  2. Mapping,
  3. Pilotage,
  4. Réalisation
  5. Migration

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

### d. Fast Track

- ▶ C'est une approche accélérée d'implémentation ERP qui vise à réduire le temps de déploiement en se concentrant sur les fonctionnalités critiques et les processus essentiels.
- ▶ Fast Track peut impliquer des choix stratégiques pour minimiser la personnalisation et la configuration complexe, favorisant ainsi un déploiement plus rapide.

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

### d. Fast Track

- ▶ Les étapes typiques associées à une approche "Fast Track" pour la mise en œuvre d'un ERP :
  1. Cadrage et Planification
  2. Vision et Ciblage
  3. Modélisation en l'état
  4. Refonte (repenser à reconstruire un ERP existant afin de l'adapter aux nouveaux besoins de l'entreprise, aux évolutions technologiques )
  5. Configuration
  6. Test et Livraison

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

### e. Big Bang

- ▶ Les étapes typiques associées à une approche « Big Bang » pour la mise en œuvre d'un ERP :
  1. Planification
  2. Développement et Configuration
  3. Tests
  4. Formation
  5. Préparation à la Mise en Production
  6. Mise en Production
  7. Post-Mise en Production
  8. Évaluation et Suivi

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

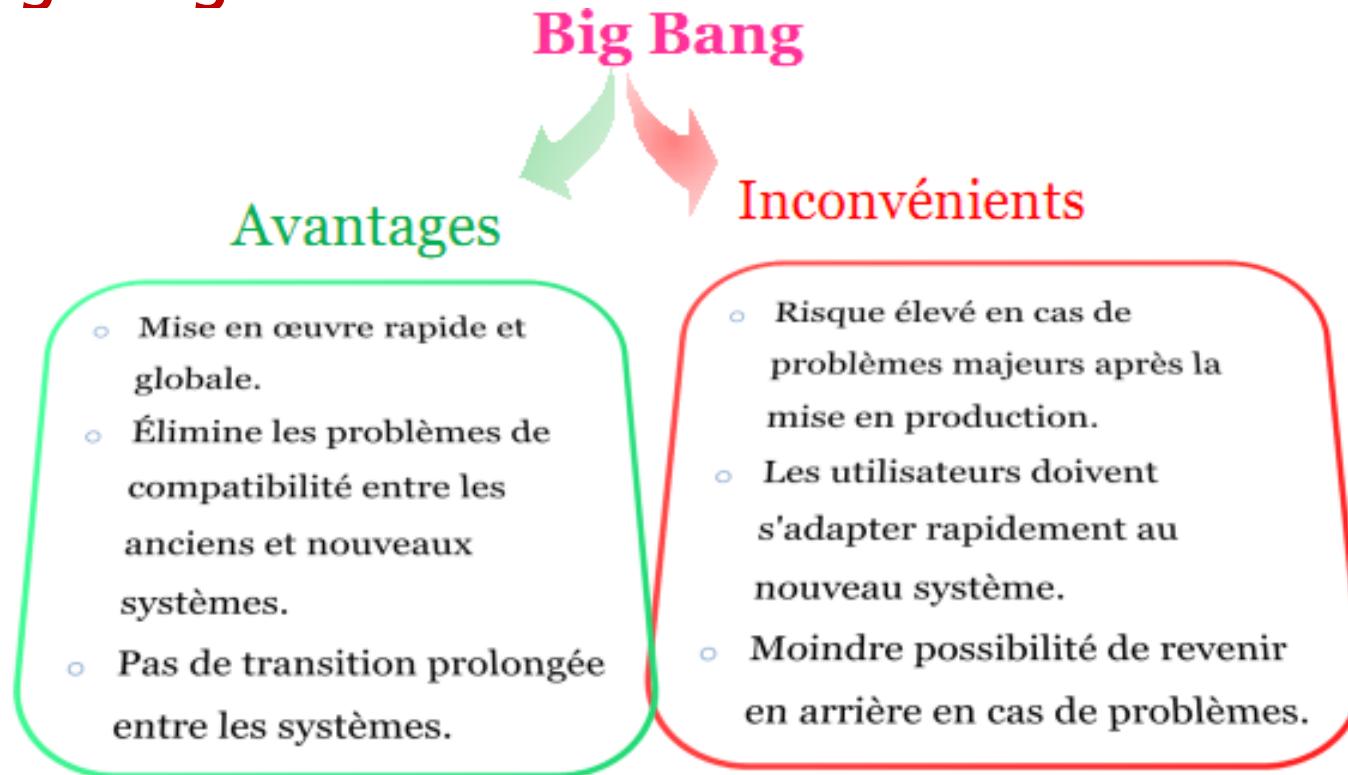
### e. Big Bang

- ▶ Cette méthode implique un déploiement massif de l'ERP dans toute l'organisation en une seule fois.
- ▶ Elle est généralement utilisée dans les petites entreprises ou pour des projets où les processus sont relativement simples.

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

### e. Big Bang



# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

- f. **IMPLEX (Integration, Migration, Performance tuning and Large Scale Execution)**
  - ▶ C'est une méthodologie développée par Tata Consultancy Services (TCS), une entreprise de services informatiques basée en Inde.
  - ▶ Cette méthodologie est conçue pour aider les organisations à gérer des projets complexes d'intégration, de migration et d'exécution à grande échelle.

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

- f. **IMPLEX (Integration, Migration, Performance tuning and Large Scale Execution)**
- ▶ Les étapes typiques associées à une approche IMPLEX pour la mise en œuvre d'un ERP :
  1. Positionnement (Positioning)
  2. Conception (Design)
  3. Configuration (Configuration)
  4. Implantation (Implementation)
  5. Démarrage (Go-live))

# Stratégies de mise en place d'un ERP

## 4. Exemples de méthodologies:

### g. Hybride

- ▶ Certains projets ERP peuvent combiner des éléments de différentes méthodes en fonction des besoins spécifiques du projet.