

# Cours : Gestion de Projets de Systèmes d'Information

---

## 1. Introduction à la gestion de projets SI

Un **projet de Système d'Information (SI)** vise à concevoir, développer et déployer une solution informatique répondant à un besoin précis d'une organisation.

La **gestion de projet SI** consiste à planifier, organiser et contrôler les ressources nécessaires pour atteindre les objectifs du projet dans les délais et budgets fixés.

### Les acteurs d'un projet SI

- **Chef de projet** : planifie, coordonne et contrôle le projet.
- **Développeurs** : réalisent les composants logiciels.
- **Utilisateurs** : expriment les besoins et valident les livrables.
- **Testeurs** : vérifient la conformité du produit.
- **Direction / Client** : décide et finance le projet.

### Les étapes du cycle de vie d'un projet informatique

1. Analyse du besoin
2. Conception (fonctionnelle et technique)
3. Développement
4. Tests
5. Déploiement
6. Maintenance

---

## 2. Les principales méthodes de gestion de projets SI

### 2.1 Le Cycle en V

Le **cycle en V** est une méthode séquentielle où chaque phase du projet correspond à une étape précise.

La partie montante du V correspond à la **conception**, la partie descendante à la **validation**.

#### Étapes du cycle en V :

1. Expression des besoins
2. Analyse fonctionnelle
3. Conception technique
4. Développement
5. Tests unitaires
6. Tests d'intégration

7. Validation et déploiement
8. Maintenance

**Avantages :**

- Méthode claire et structurée
- Adaptée aux projets bien définies et stables
- Contrôle rigoureux des livrables

**Inconvénients :**

- Peu flexible face aux changements
- Tests tardifs dans le cycle
- Risque de décalage avec les besoins réels

---

## 2.2 Les Méthodes Agiles (Scrum, Kanban)

Les **méthodes agiles** reposent sur la flexibilité, la collaboration et l'adaptation continue. Elles privilégient la satisfaction du client par la **livraison rapide et itérative** de fonctionnalités.

**Principes clés de l'agilité :**

- Collaboration constante avec le client
- Adaptation au changement plutôt que plan rigide
- Livraisons fréquentes de versions fonctionnelles
- Communication continue dans l'équipe

**Exemples de méthodes agiles :**

- **Scrum** : travail en sprints de 2 à 4 semaines avec rôles définis (Product Owner, Scrum Master, équipe de développement).
- **Kanban** : suivi visuel des tâches via un tableau (colonnes "À faire", "En cours", "Terminé").

**Avantages :**

- Grande flexibilité et réactivité
- Implication forte des utilisateurs
- Détection rapide des erreurs.

**Inconvénients :**

- Moins adapté aux projets très règlementés
- Nécessite une équipe expérimentée et disponible
- Documentation parfois insuffisante.

---

## 2.3 La Méthode PRINCE2

**PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments)** est une méthode de gestion de projet basée sur des **processus** et des **rôles bien définis**.

Elle est très utilisée dans les grandes organisations et les projets complexes.

### Les 7 principes de PRINCE2 :

1. Justification continue du projet
2. Apprentissage de l'expérience
3. Rôles et responsabilités clairs
4. Management par étapes
5. Management par exception
6. Focalisation sur les produits
7. Adaptation à l'environnement du projet

### Avantages :

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Cadre rigoureux et documenté</li><li>- Contrôle efficace des risques et des codes</li><li>- Rôles et responsabilités bien définis</li></ul> |
|---|

### Inconvénients :

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- Complexité administrative possible</li><li>- Nécessite une formation spécifique</li></ul> |
|---|

---

## 3. Étude de cas : Mise en place d'un système de gestion des inscriptions scolaires en ligne

### Contexte

L'école « **Les Horizons** » souhaite informatiser la gestion des inscriptions des élèves.

Objectif : permettre aux parents d'inscrire leurs enfants via une plateforme en ligne, avec suivi en temps réel.

---

### Approche Cycle en V

- **Analyse** : étude du besoin des parents et de l'administration
- **Conception** : définition de la base de données et des écrans
- **Développement** : création des formulaires et modules
- **Tests** : vérification des fonctionnalités
- **Déploiement** : mise en ligne du site

*Résultat* : système fiable mais peu flexible si les besoins changent.

---

## Approche Agile (Scrum)

- Création d'un **prototype** rapide dès la première itération
- Réunions hebdomadaires avec les utilisateurs
- Ajustement des fonctionnalités après chaque sprint

*Résultat* : produit final mieux adapté aux besoins réels, mais gestion du planning plus souple.

---

## Approche PRINCE2

- Découpage du projet en **phases contrôlées** (analyse, conception, déploiement)
- Rôles définis : **Comité de pilotage, Chef de projet, Équipe de développement**
- Suivi par indicateurs (qualité, coût, délais)

*Résultat* : maîtrise du projet et documentation complète, mais complexité plus élevée.

---

## Comparaison des approches

Critère	Cycle en V	Agile (Scrum/Kanban)	PRINCE2
Flexibilité	Faible	Très élevée	Moyenne
Documentation	Très forte	Modérée	Forte
Implication du client	Faible	Forte	Moyenne
Gestion des risques	Moyenne	Adaptive	Très forte
Taille de projet idéale	Petite à moyenne	Moyenne	Moyenne à grande

---

## 4. Conclusion

La **gestion de projets SI** repose sur des méthodes adaptées à différents contextes :

La gestion de projets SI repose sur des méthodes adaptées à différents contextes :

- Le **cycle en V** : méthode traditionnelle, structurée et prédictive
- Les **méthodes agiles** : souples et participatives, idéales pour les projets évolutifs
- **PRINCE2** : cadre méthodique et rigoureux, adapté aux grandes organisations

En pratique, les entreprises combinent souvent ces approches : par exemple, une **planification globale type PRINCE2** avec une exécution **agile**.