

# **CHAPITRE 3: MODELISATION DE PROCESSUS DE DEVELOPPEMENT LOGICIEL**

# I- INTRODUCTION

- La modélisation de développement logiciel aide les développeurs à sélectionner la stratégie pour développer le produit logiciel.
- Chaque modélisation de développement possède ses propres outils, ses méthodes et ses procédures qui permettent d'exprimer clairement et définissent le cycle de vie de développement du logiciel (SDLC).

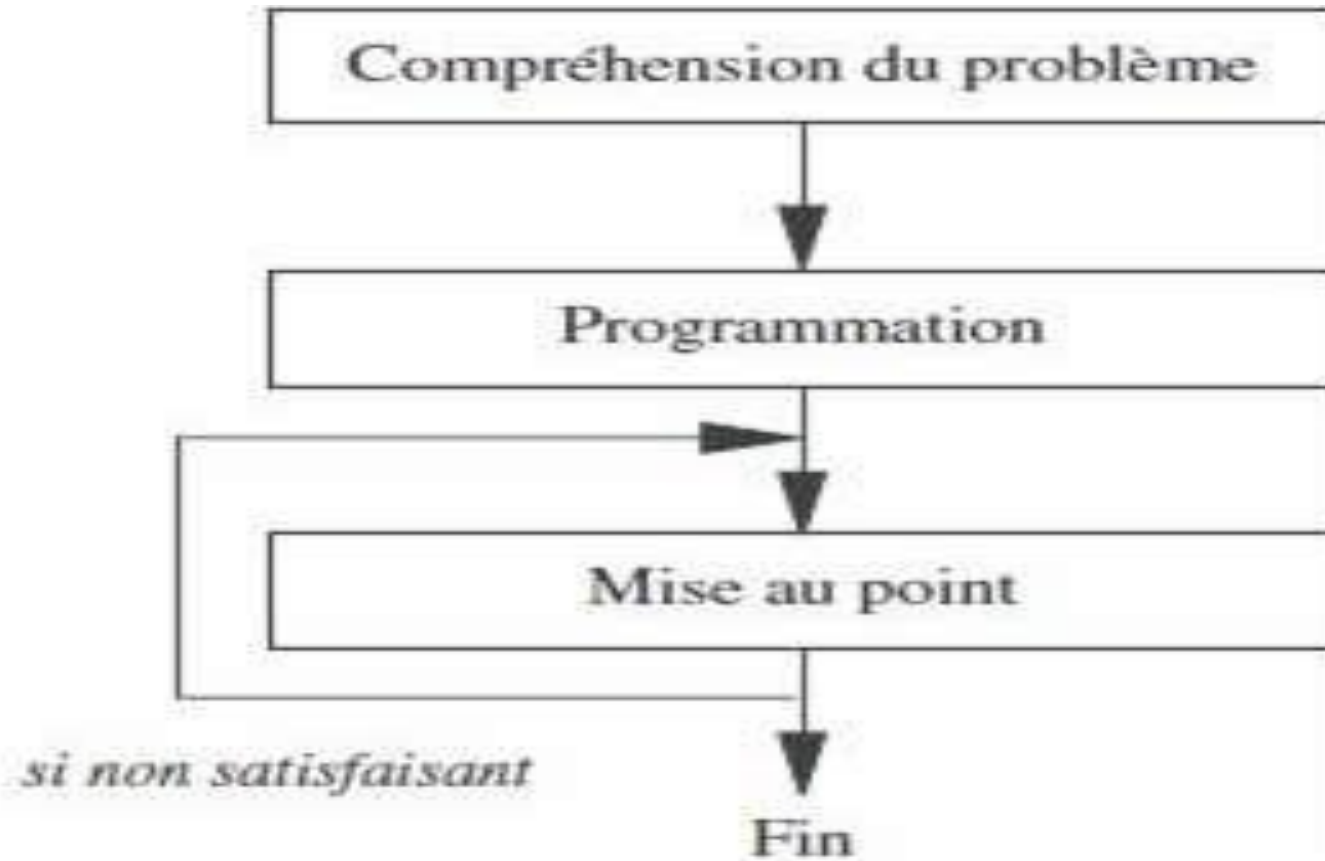
- Les modèles du cycle de vie du logiciel sont des « *plans de travail* » qui permettent de :
  - ✓ Maitriser les gros projets
  - ✓ Découper le projet et affecter correctement les tâches
  - ✓ Pour anticiper et gérer les risques
- Plus le logiciel à développer est complexe (*taille, algorithmes*) et critique, plus il est important de bien contrôler le processus de développement et plus les documents qui accompagnent le logiciel doivent être précis et détaillés.

- Il s'avère de nos jours, que nous ne pouvons plus avoir une démarche unique dans le développement de projets informatiques, mais qu'il faut construire le découpage temporel en fonction des caractéristiques de l'entreprise et du projet.
- On s'appuie pour cela sur des découpages temporels génériques, appelés *modèles de développement* (*process models*) ou modèles de cycle de vie d'un projet Informatique.
- Aucun modèle n'est meilleur que l'autre
- Le choix d'un modèle : la nature de projet, sa taille, la nature du client et les compétences de l'équipe.

- Les principaux modèles sont :
  - ✓ Le modèle du *code-and-fix* ;
  - ✓ Le modèle de la transformation automatique ;
  - ✓ Le modèle de la cascade ;
  - ✓ Le modèle en V ;
  - ✓ Le modèle par incrément ou incrémental;
  - ✓ Le modèle orienté réutilisation;
  - ✓ Le modèle par prototypage ;
  - ✓ Le modèle de la spirale.

# II-LE MODELE DU CODE-AND-FIX

- C'est un modèle qui repose sur la possibilité d'une détermination facile des besoins :
  1. une phase de Compréhension du problème
  2. une phase de Programmation ;
  3. une phase de Mise au point ( parfois en collaboration avec l'utilisateur du futur système) qui est répétée jusqu'à l'atteinte du résultat visé.

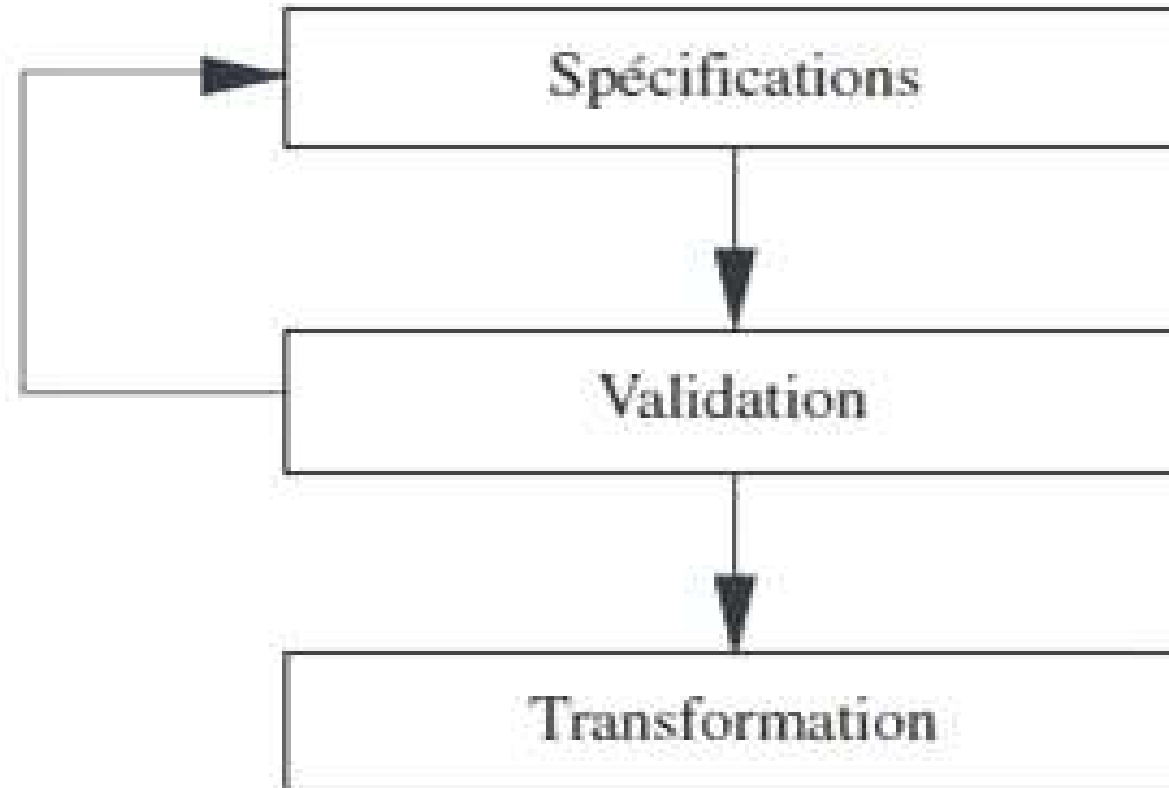


Modèle du CODE-AND-FIX

# III-LE MODELE DE TRANSFORMATION AUTOMATIQUE

- C'est un modèle basé sur la possibilité de transformer automatiquement des spécifications en programmes.
- L'essentiel de l'effort va donc porter sur une description exhaustive des spécifications qui devront être complètement validées.
- Une succession de cycles « *Phase de Spécifications – Phase de Validation* » s'achève par la *phase de Transformation*, où s'effectue la génération du code.





Modèle de la transformation automatique