

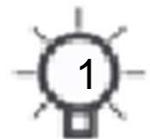


# Un simulateur de modèle de tâches dans la conception centrée utilisateur : ProtoTask

**Thomas Lachaume**

Directeur de thèse : Patrick Girard

Co-Directeur de thèse : Laurent Guittet, Allan Fousse

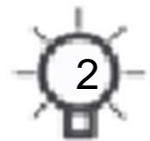




# Plan



- Conception de système interactif
- Modèle de tâches, Simulateur et ProtoTask

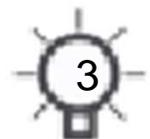




# Systeme interactif



- Systeme dont le fonctionnement depend d'informations fournies par un environnement externe qu'il ne controle pas
- Systeme ou l'utilisateur va fortement influence l'execution





# Conception



- Conception logicielle : génie logiciel
  - Cycle de développement
- Conception système interactif
  - Conception centrée utilisateur





# Modèle en cascade

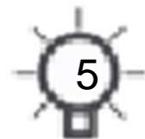
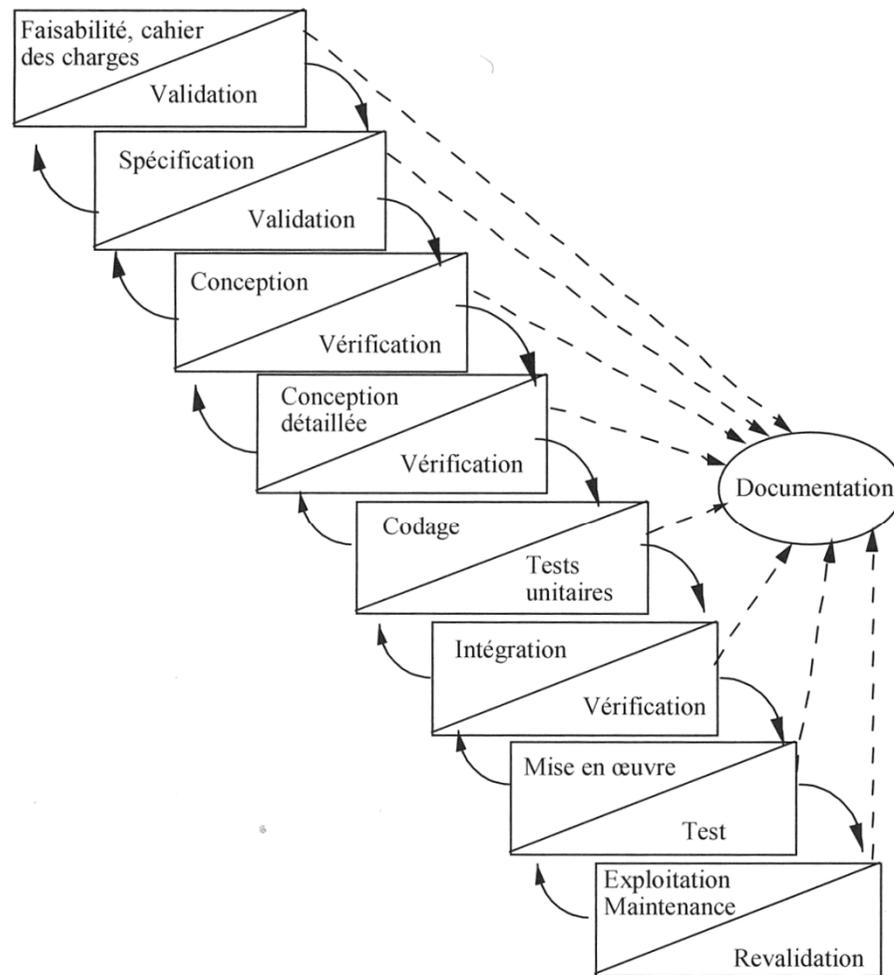


Figure 1.1. Modèle Cascade (avec retour) (traduit de [BOE 81])



# Modèle en V

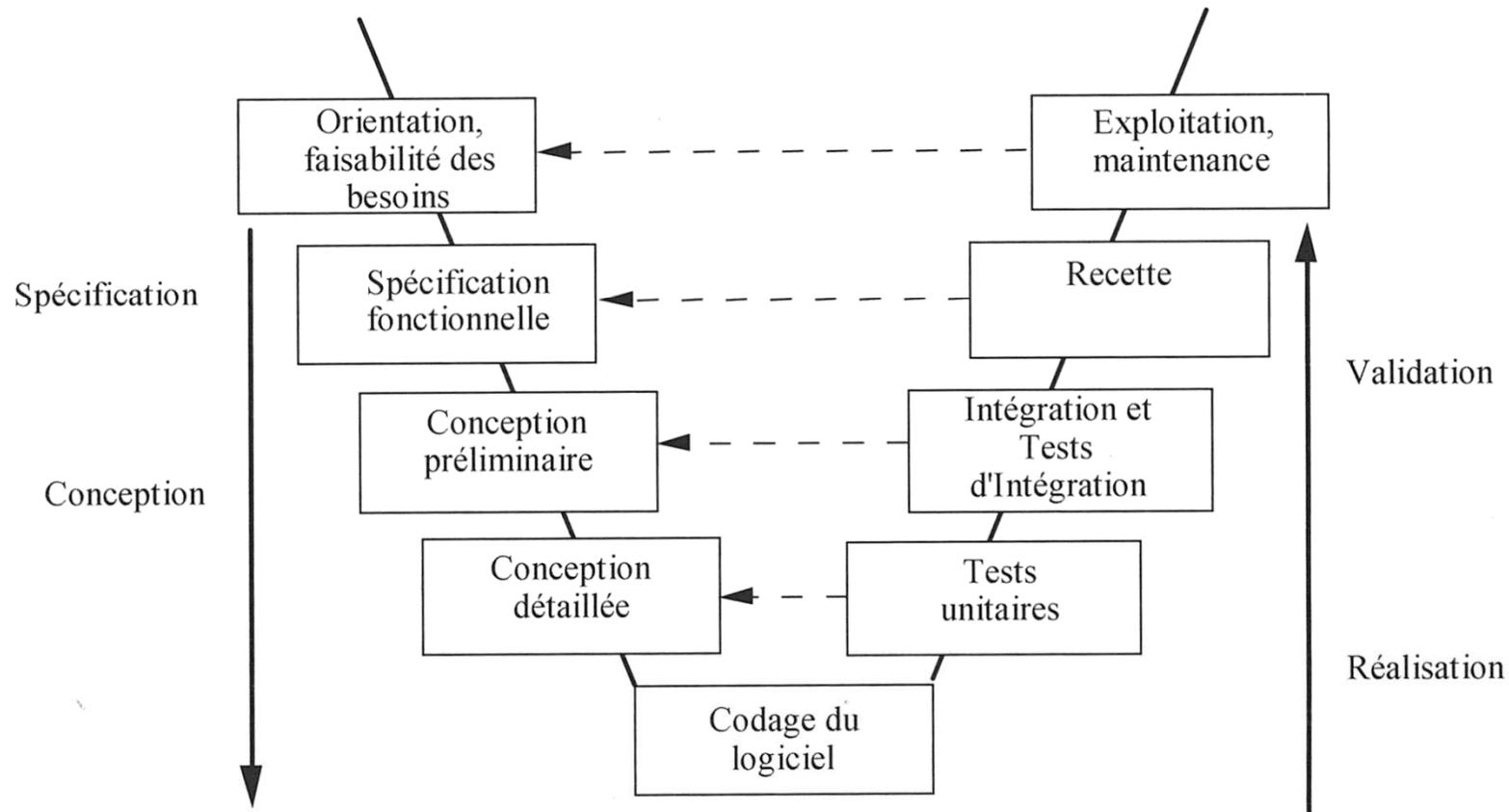
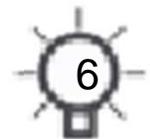
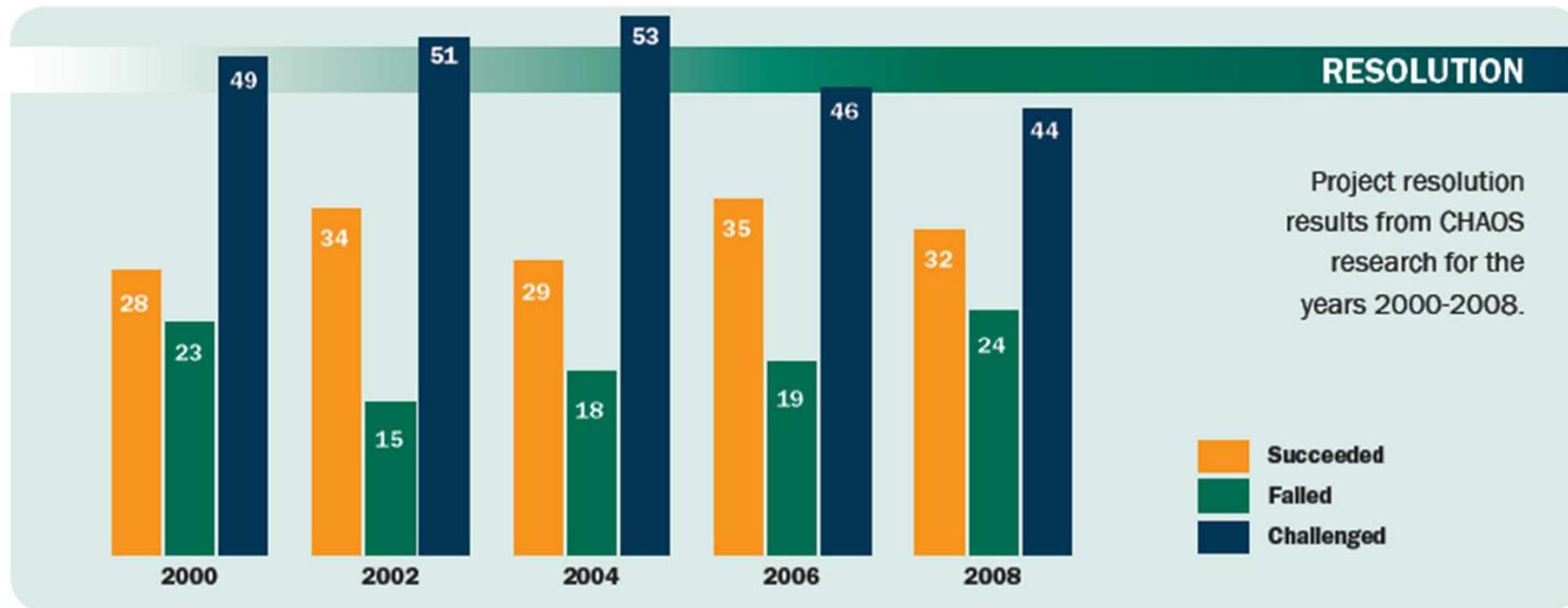


Figure 1.2. *Modèle en V*





# Projet informatique



CHAOS SUMMARY FOR 2010

Copyright © 2010 The Standish Group International, Inc.



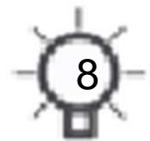


# Problèmes et solutions



- Manque d'utilisabilité :
  - Peu d'implication de l'utilisateur
  - Prise en compte de l'IHM faible
- Inadéquation des méthodes
  - Peu robuste au changement

=> Conception centrée utilisateur





# Conception centrée utilisateur



- La norme ISO 9241-210 définit 5 critères d'application et de mise en œuvre de la démarche :
  1. La prise en compte en amont des **utilisateurs**, de leurs tâches et de leur environnement
  2. La participation active des **utilisateurs**, garantissant la fidélité des besoins et des exigences liées à leurs tâches
  3. La répartition appropriée des fonctions entre les **utilisateurs** et la technologie
  4. L'itération des solutions de conception, jusqu'à satisfaction des besoins et des exigences exprimés par les **utilisateurs**
  5. L'intervention d'une équipe de conception multidisciplinaire, visant une expérience **utilisateur** optimale





# Merise & Diane+

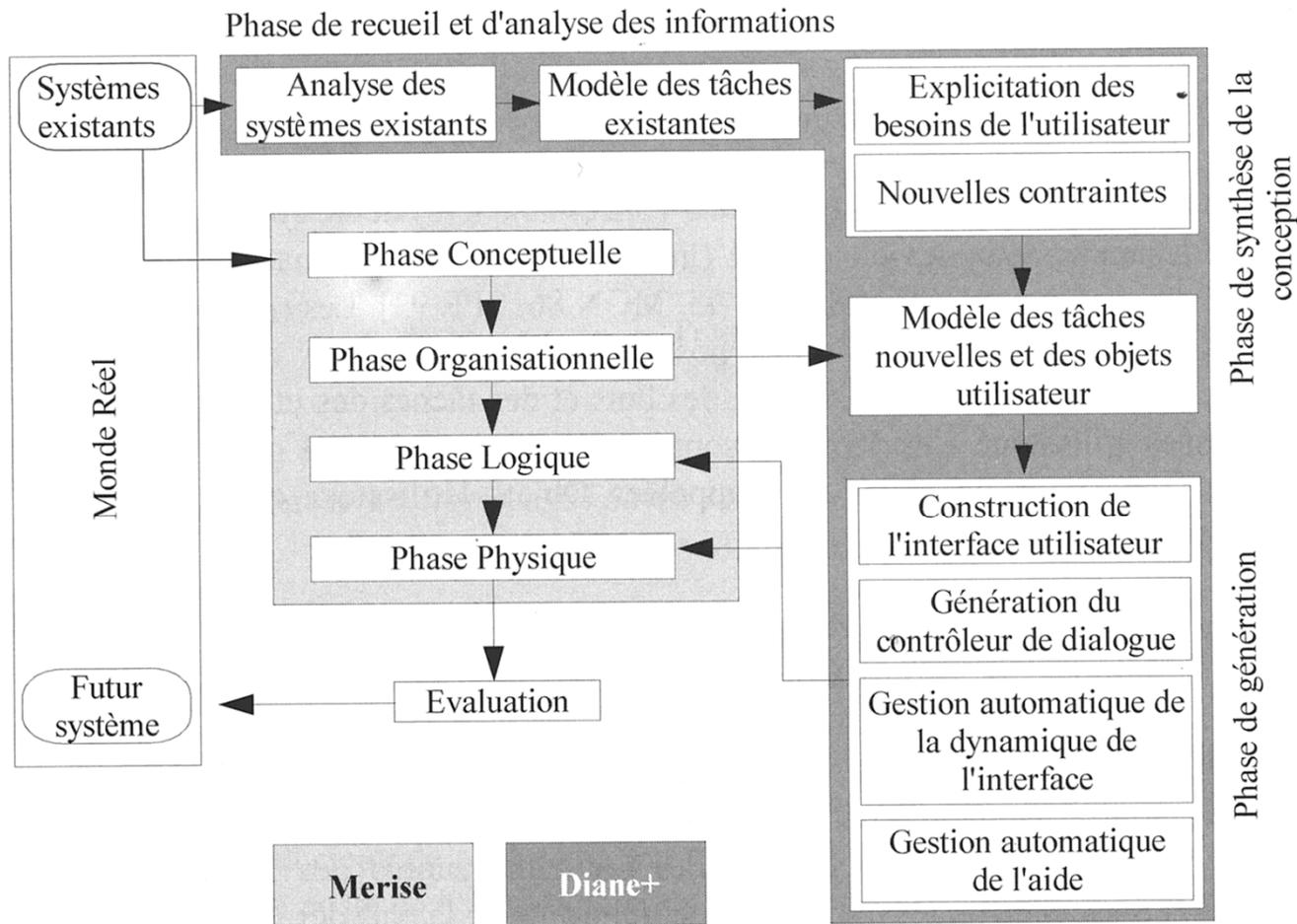
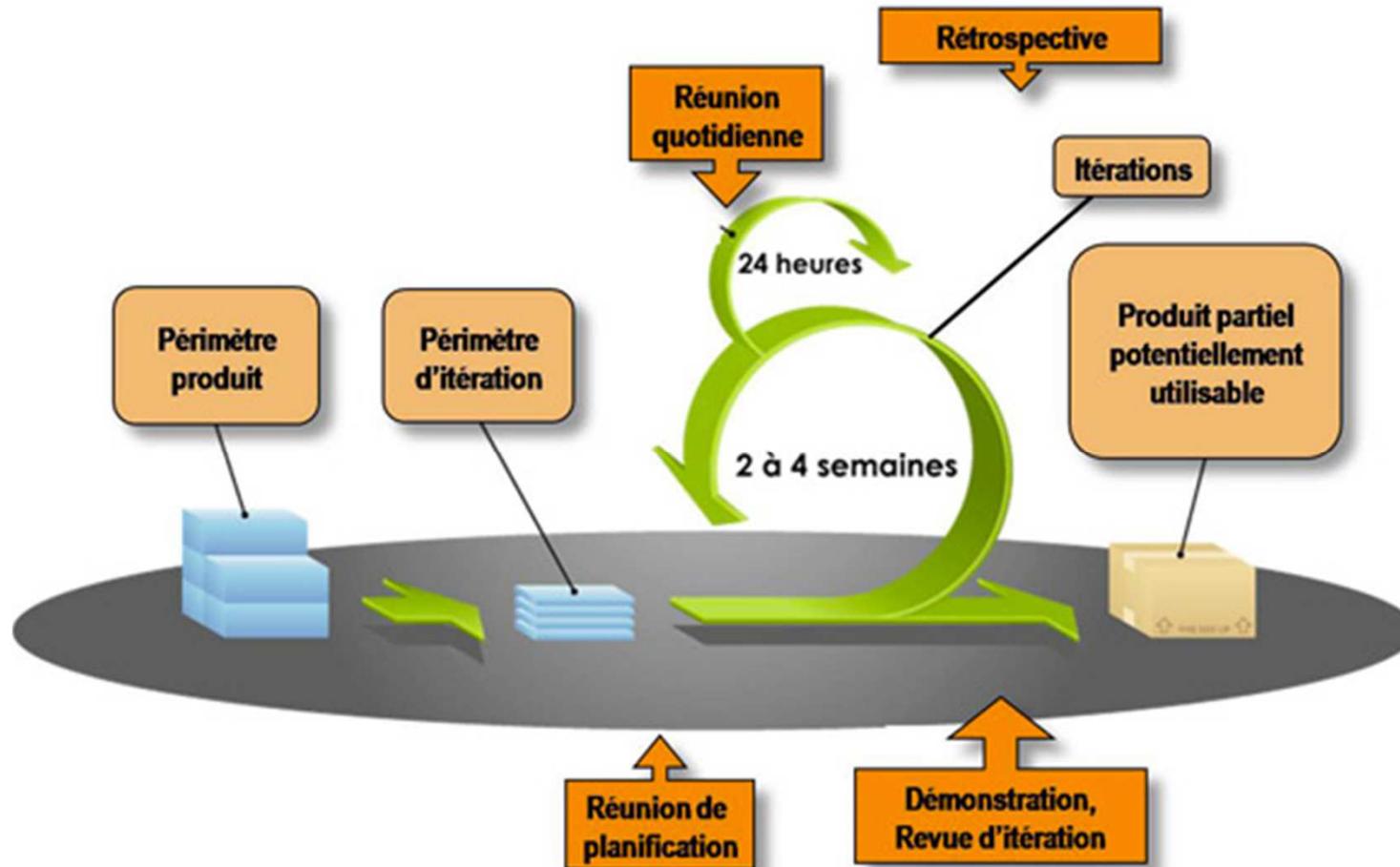


Figure 4.2. Représentation schématique de l'intégration de Diane+ dans la méthode Merise





# Méthodes agiles



Système d'itération dans les méthodes agiles



# Cascade vs Agile



## CHAOS RESOLUTION BY STYLE

Shows classic CHAOS resolution results by waterfall versus the agile process from the CHAOS project database from 1994 to 2008

**AGILE**



**WATERFALL**



CHAOS SUMMARY FOR 2010

Copyright © 2010 The Standish Group International, Inc.





# Questions





# Conception centrée utilisateur



- Implication de l'utilisateur
  - > Choisir ses utilisateurs
  - > Problème de "time and timing"
  - > Communiquer avec les utilisateurs
    - Analyse de son activité, et de sa tâche prévu sur le système
    - Recueillir ses besoins et écrire les spécifications

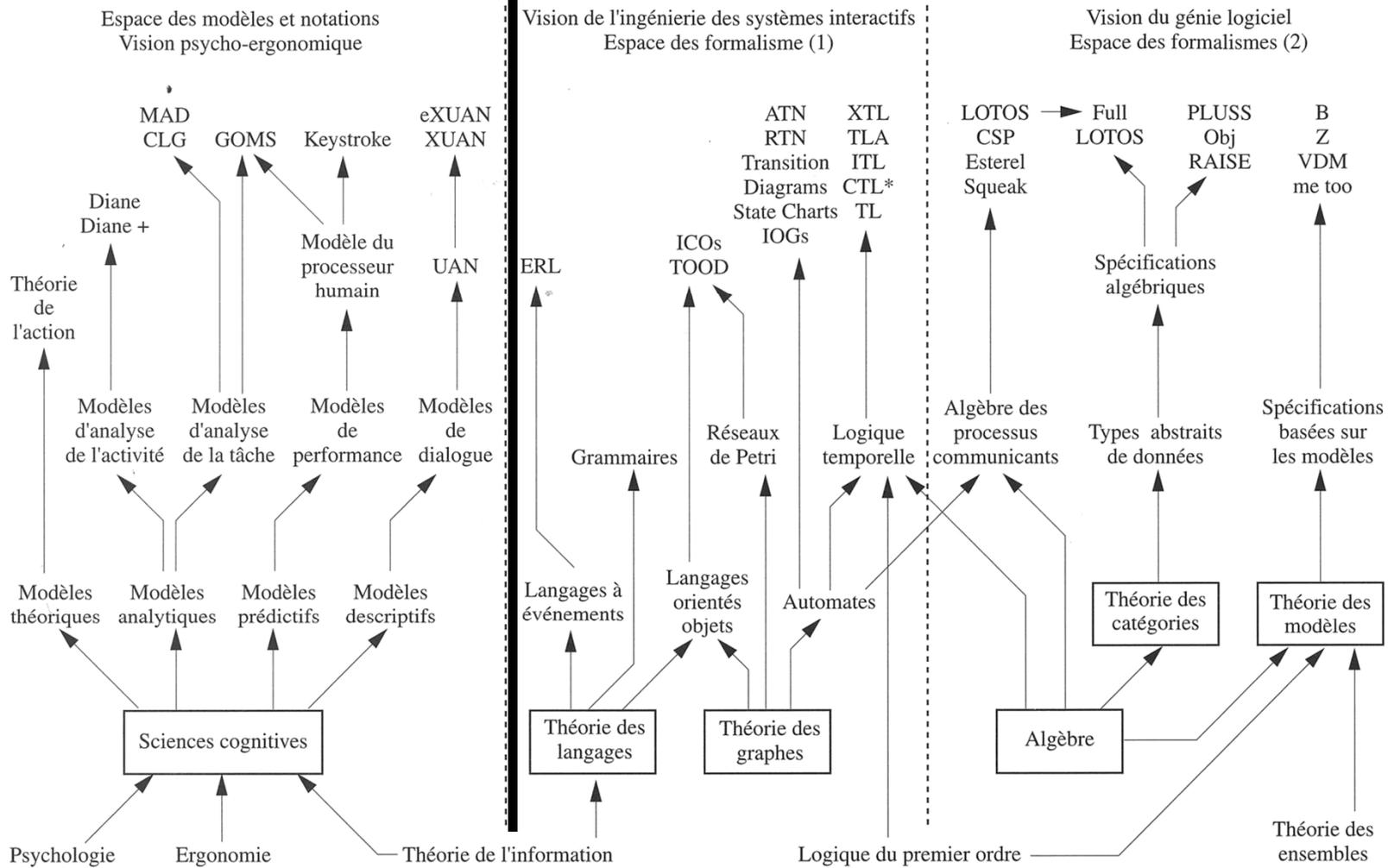




# Modèles de spécification



Figure 6.1. Taxonomie des techniques de spécifications – adapté de [BRU 98]





# Activités et tâches

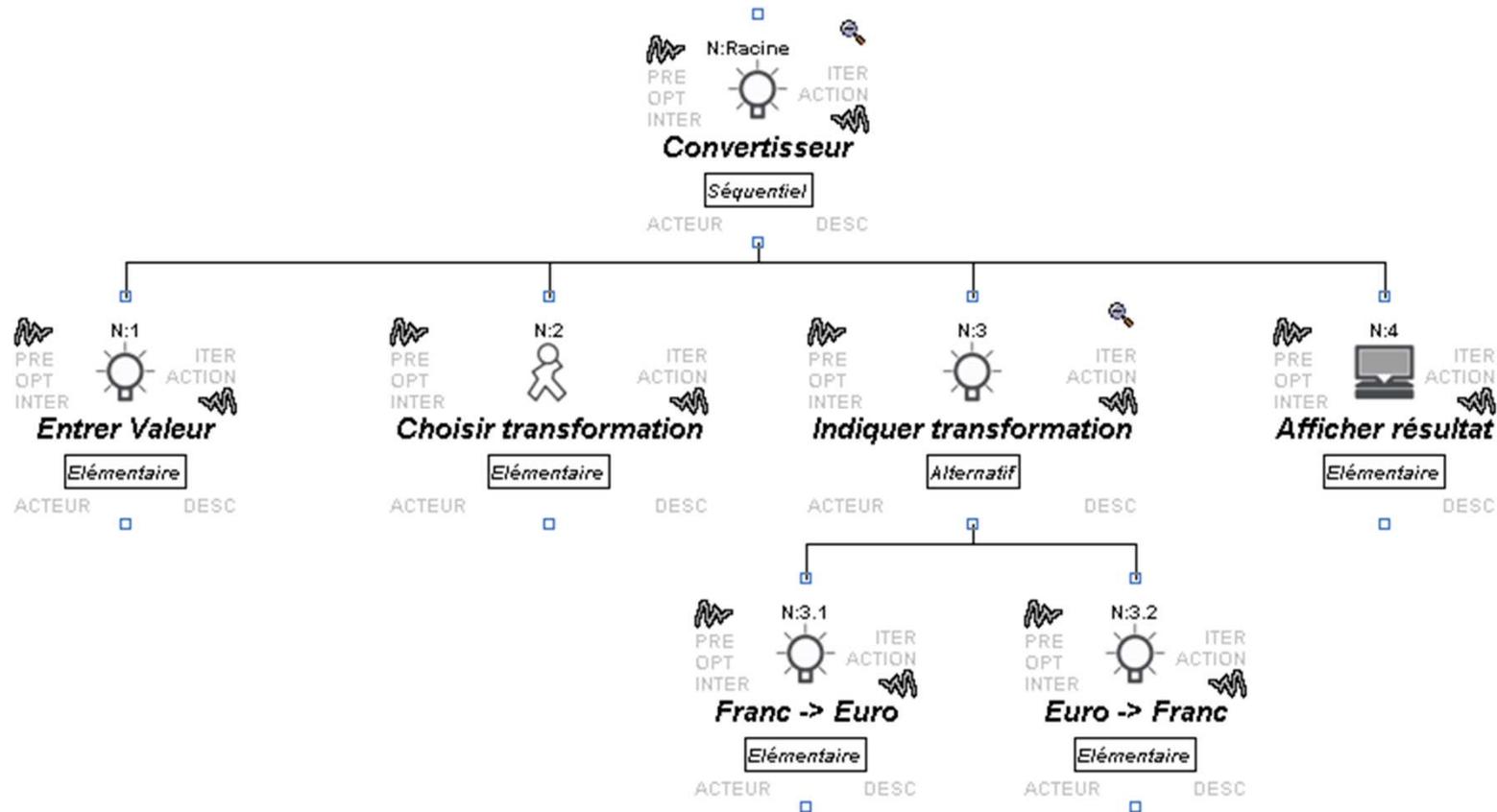


- Activité est un ensemble d'actions identifiées
- Distinction entre tâche prescrite, et la tâche effectué (activité)
- Tâche sert à réaliser un but
- Une tâche se décompose en d'autres tâches qui vont réaliser des sous-buts
- Il est possible de définir un ordonnancement entre les tâches



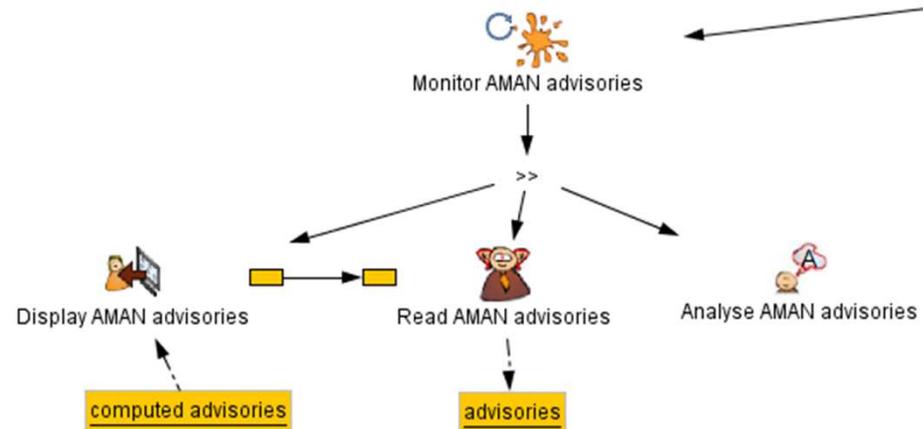
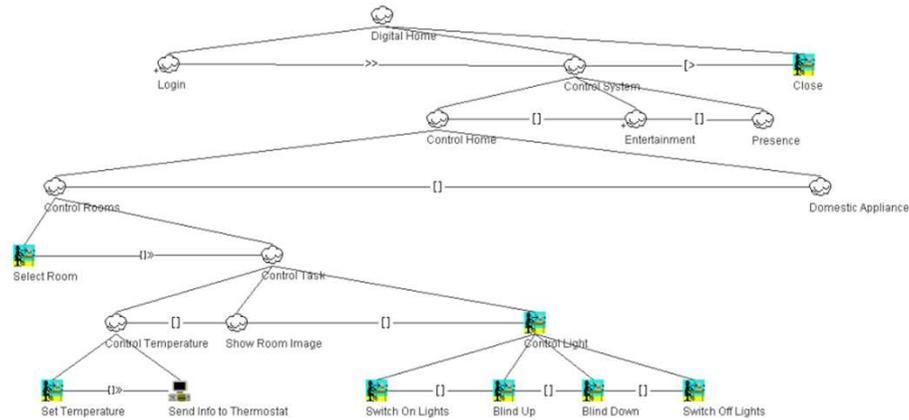


# Modèles de tâches





# CTTE et HAMSTER





# Conception centrée utilisateur



- La norme ISO 9241-210 définit 5 critères d'application et de mise en œuvre de la démarche :
  1. **La prise en compte en amont des utilisateurs, de leurs tâches et de leur environnement**
  2. La participation active des utilisateurs, garantissant la fidélité des besoins et des exigences liées à leurs tâches
  3. **La répartition appropriée des fonctions entre les utilisateurs et la technologie**
  4. L'itération des solutions de conception, jusqu'à satisfaction des besoins et des exigences exprimés par les utilisateurs
  5. L'intervention d'une équipe de conception multidisciplinaire, visant une expérience utilisateur optimale



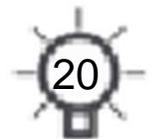


# Conception centrée utilisateur



1. La prise en compte en amont des **utilisateurs**, de leurs tâches et de leur environnement

Modélisation de la tâche réel de l'utilisateur (activité),  
et modélisation de la tâche prévue

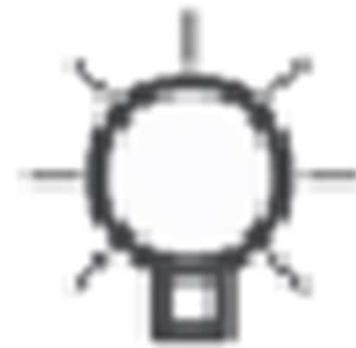




# Conception centrée utilisateur



3. La répartition appropriée des fonctions entre les **utilisateurs** et la technologie





# Conception centrée utilisateur



- La norme ISO 9241-210 définit 5 critères d'application et de mise en œuvre de la démarche :
  1. La prise en compte en amont des utilisateurs, de leurs tâches et de leur environnement
  2. **La participation active des utilisateurs, garantissant la fidélité des besoins et des exigences liées à leurs tâches**
  3. La répartition appropriée des fonctions entre les utilisateurs et la technologie
  4. L'itération des solutions de conception, jusqu'à satisfaction des besoins et des exigences exprimés par les utilisateurs
  5. **L'intervention d'une équipe de conception multidisciplinaire, visant une expérience utilisateur optimale**





# Simulateur



The screenshot displays the LIAS simulation environment. At the top, a menu bar includes options like 'Pre', 'Post', 'Iter', 'Exe', 'Event', 'TrigEvent', and 'Edit'. Below the menu are four status panels: 'Caractéristiques' (empty), 'Objet Concret' (Aucun objet concret courant), 'Evénements' (Aucun Evénement Provoqué), and 'Utilisateur' (Aucun Utilisateur).

The central workspace shows a state transition diagram for a 'Convertisseur' (Converter) scenario. The root node is 'Convertisseur' (Séquentiel), with state 'S:Inactive' and label 'N: Racine'. It branches into four main actions: 'Entrer Valeur' (N:1, Élémentaire), 'Choisir transformation' (N:2, Élémentaire), 'Indiquer transformation' (N:3, Alternatif), and 'Afficher résultat' (N:4, Élémentaire). The 'Indiquer transformation' node further branches into 'Franc -> Euro' (N:3.1, Élémentaire) and 'Euro -> Franc' (N:3.2, Élémentaire).

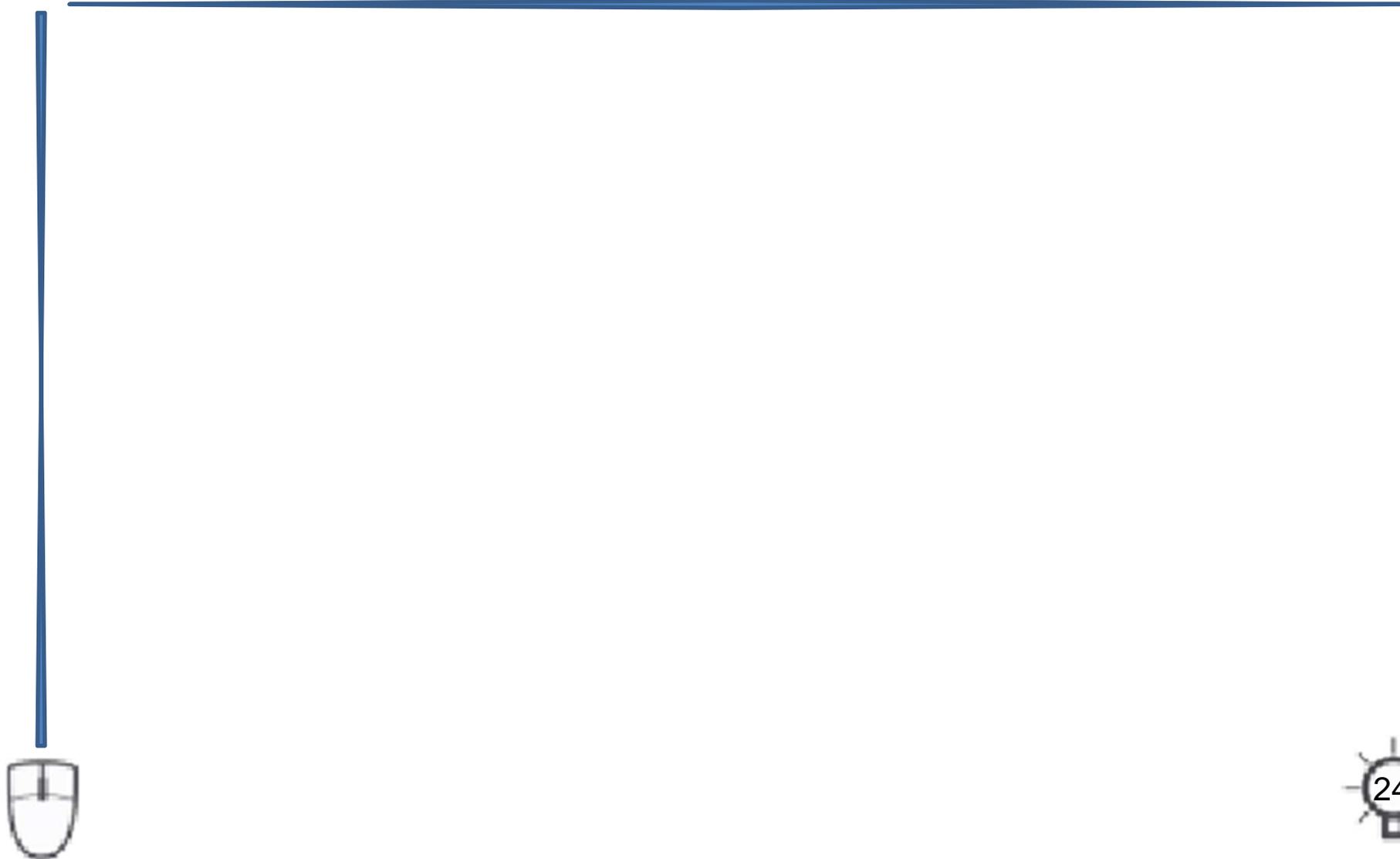
On the right side, there are panels for 'Actions Disponibles' (empty), 'Scénario Courant' (empty), and 'Actions' (containing play, stop, and next buttons). A vertical sidebar on the far right contains 'Rejouer' and 'Enregistrement' buttons.

At the bottom, there are 'Contraintes' (Aucune action "exécuter" du scénario sélectionnée) and 'Messages' (empty) panels.





# Expérience





# Conception centrée utilisateur



- La norme ISO 9241-210 définit 5 critères d'application et de mise en œuvre de la démarche :
  1. La prise en compte en amont des utilisateurs, de leurs tâches et de leur environnement
  2. La participation active des utilisateurs, garantissant la fidélité des besoins et des exigences liées à leurs tâches
  3. La répartition appropriée des fonctions entre les utilisateurs et la technologie
  4. **L'itération des solutions de conception, jusqu'à satisfaction des besoins et des exigences exprimés par les utilisateurs**
  5. L'intervention d'une équipe de conception multidisciplinaire, visant une expérience utilisateur optimale





# Conclusion



- Résumé :
  - Conception centrée utilisateur
  - Aperçu des modèles de tâches
  - Aperçu des outils de simulation
- Ce qu'il n'y avait peu/pas
  - Partie expérimentation
  - Partie concernant les conditions calculées
  - Partie sur les événements





# Questions

