



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Polytechnique d'Oran – Maurice Audin
Computer Systems Engineering Department
Information Systems & NT

KNOWLEDGE CAPITALIZATION:

1. KNOWLEDGE ENGINEERING METHOD – REX

2. MIND MANAGER TOOL : CASE STUDY

ANY FORMALIZATION OF A PAST EVENT

Pr. BRAHAMI Menaouer

E-mail: brahami.menaouer@gmail.com

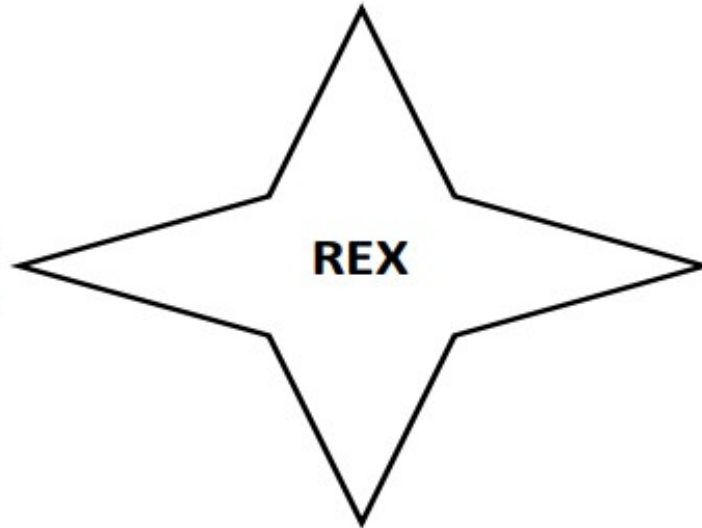
LES ENJEUX DU REX TECHNIQUE

- REX technique: Gestion des faits techniques et des performances techniques, observés pendant toute la durée de vie d'un produit; de la conception au démantèlement.
- Enjeux du REX:
- La sécurité
- La disponibilité
- L'efficacité de la maintenance.
- La prolongation de la durée d'exploitation.

CHAMPS D'INVESTIGATION POUR CONCEVOIR UN DISPOSITIF DE REX

– **Méthode**, guide de collecte,
d'analyse et de diagnostic

– **Exploitation**,
utilisation, valorisation
des données, analyses
et diagnostics



– **Mémorisation**, capitalisation de
l'expérience par une catégorisation,
lien avec le système d'info

– **Organisation**, animation
managériale, pilotage

UN EXEMPLE DU SYSTÈME DE CAPITALISATION DES CONNAISSANCES PAR REX (FICHE D'EXPÉRIENCE)

Entête

Nom: Traversée d'un carrefour

Origine: Expert1, Référence entretien N.3

Auteur: Cogniticien

Date d'émission: Janvier 1996

Domaine: Psychologie

Contexte: Analyse des stratégies adoptées par un conducteur pour traverser la route.

REX: FICHE D'EXPERIENCE

(SUITE)

Corps

Observations: Le choix de la stratégie (traverser en une seule fois versus traverser en plusieurs fois) dépend d'un certain nombre d'attentes liées au volume du trafic. Si le trafic est faible, il y a de très grandes chances que le conducteur n'ait pas besoin de s'arrêter au milieu. Si le trafic est dense, on va être obligé de s'arrêter au milieu. Donc, quelqu'un qui arrive et voit que le trafic est faible, pense n'avoir pas besoin de traverser au milieu et choisit la stratégie de traverser sans arrêt. Et comme, il s'attend à pouvoir traverser sans arrêt, on peut faire l'hypothèse qu'il est préparé à ce qu'il n'y ait personne.

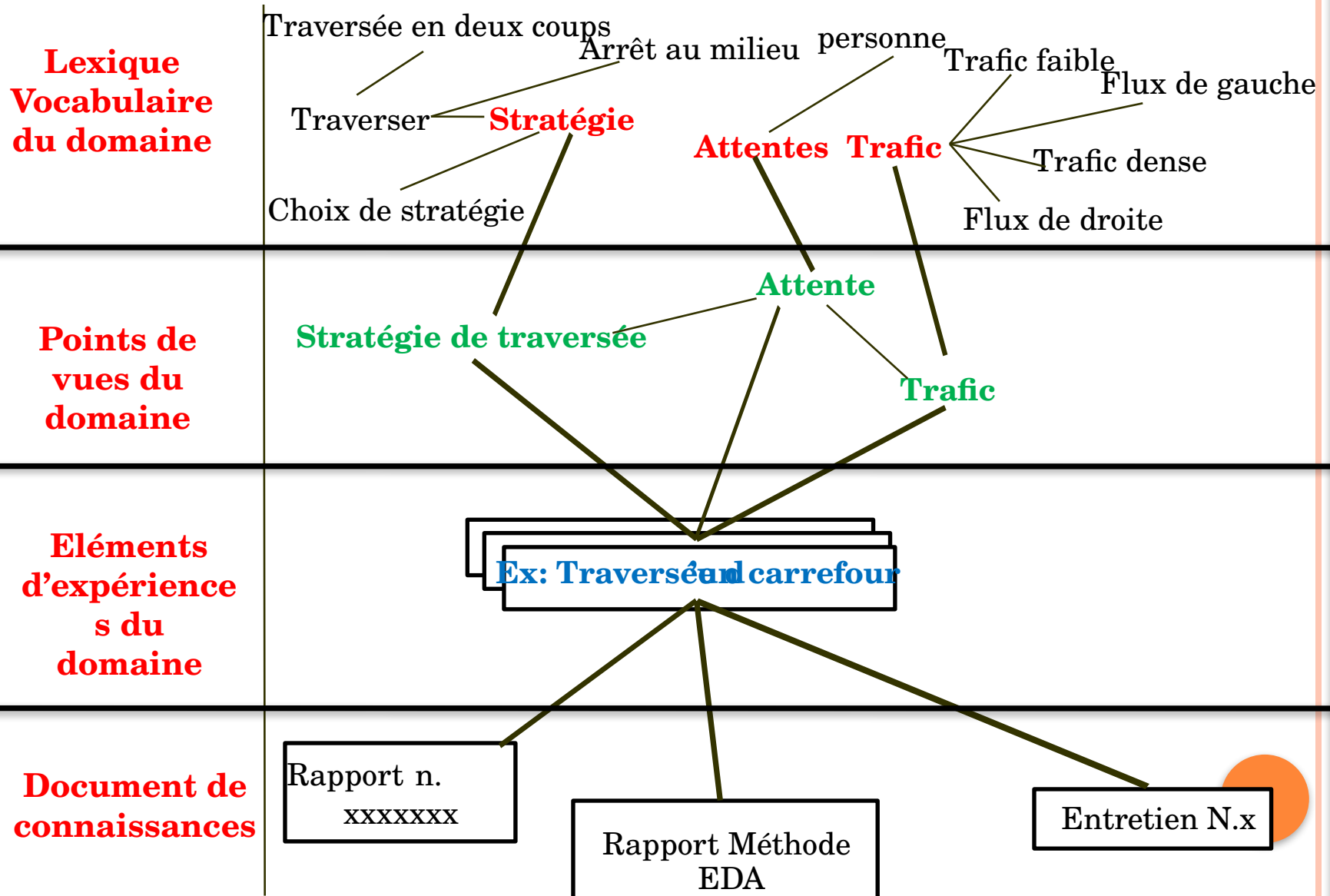
Hypothèses:

1. Trafic faible implique une stratégie de traversée sans arrêt au milieu.
2. Trafic dense implique une stratégie de traversée avec arrêt au milieu.

Commentaires: Les attentes du conducteur sont différentes selon la stratégie choisie:

- Stratégie de traverser en deux coups: le conducteur simplifie le problème en s'occupant d'abord du flux de gauche, puis du flux de droite.
- Stratégie de traversée en un coup: la solution la plus difficile. La plus dure, parce qu'il faut évaluer le créneau, simultanément de chaque côté, avec des durées de validité d'informations qui se conditionnent mutuellement, et qui supposent que l'on va même faire vite pour traverser.

UNE LISTE DE RÉFÉRENCES



UN EXEMPLE (2) D'UN COMPTE-RENDU D'EXPÉRIENCE

SYSTÈME DE CAPITALISATION DES CONNAISSANCES PAR REX DU CEA

Relation entre hauteur fissile et hauteur d'assemblage

Langue : Français

Date d'émission : 6/6/1997

Confidentialité: Non protégé

Auteur: Mr X

Emetteur: DRN/DER (DER)

Cadre de réalisation: ACTION PROPRE CEA

REX: FICHE D'EXPÉRIENCE (SUITE)

Corps

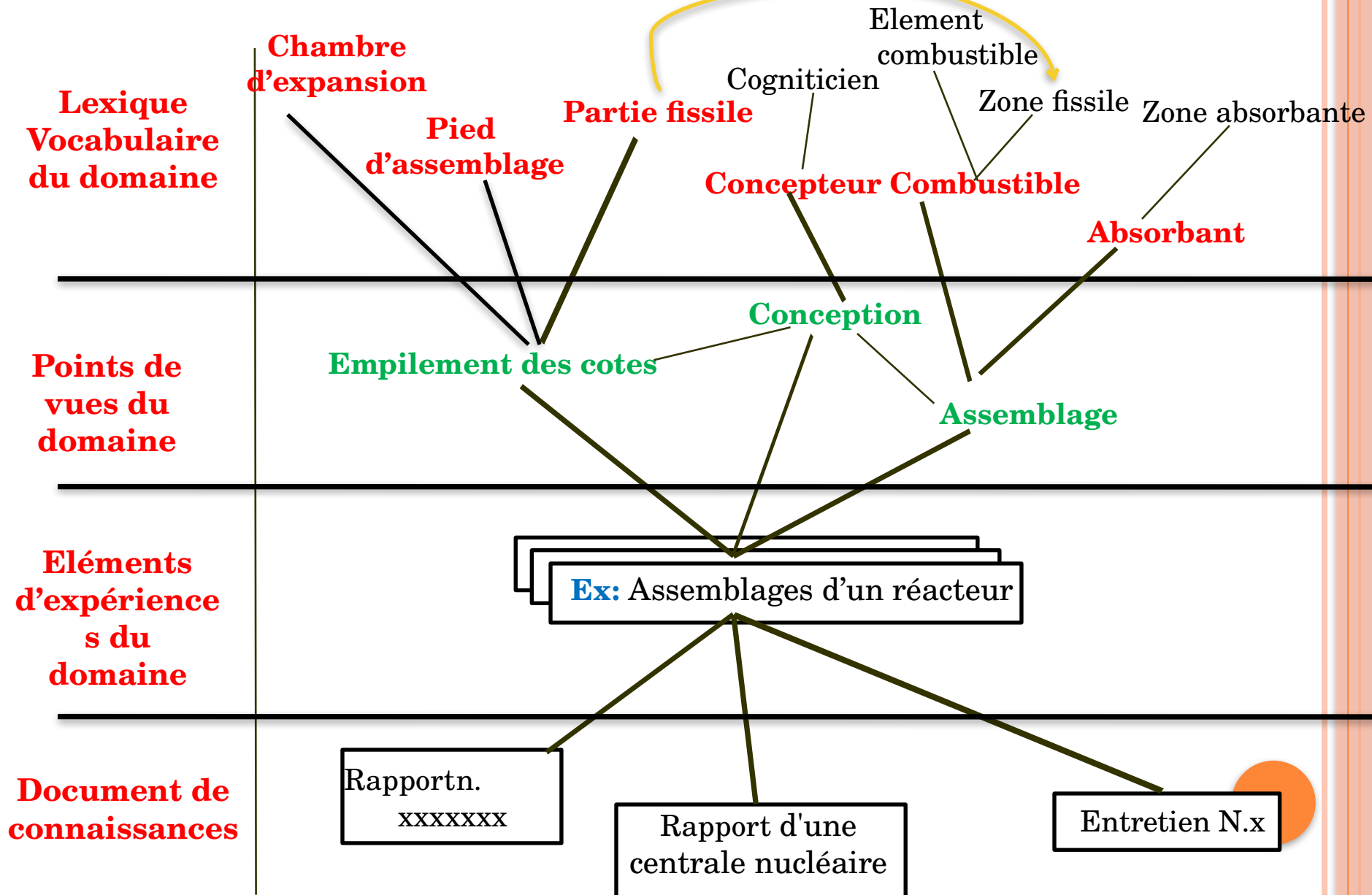
Observations: Lors de la conception, il faut concevoir à la fois les assemblages combustibles et les assemblages absorbants. Un assemblage combustible contient une zone fissile d'une certaine hauteur. Un assemblage absorbant comporte une zone absorbante au moins égale à la hauteur du cœur. Cette zone est située au-dessus du cœur lorsque l'assemblage est complètement remonté. Or, pour des raisons de sûreté (entre autres des problèmes sismiques), il a paru nécessaire que l'assemblage absorbant soit contenu dans le cœur, et non pas simplement suspendu au-dessus du plan supérieur du cœur et donc libre de se déplacer dans un plan horizontal par rapport au cœur. Donc il faut que l'absorbant soit intégré dans les assemblages du cœur. C'est une option qui n'a jamais été remise en question. Cet enchevêtrement de fonctions assemblages absorbants et assemblages combustibles conduit en dimensionnement vertical à un empilement de cotes qui pose problème au concepteur. Pour une hauteur fissile d'environ 1 m, la hauteur totale d'un assemblage est d'environ 5 m, soit un rapport 1 à 5 entre la partie utile et la longueur totale de l'assemblage. Par comparaison, sur les réacteurs à eau pressurisée, la hauteur fissile représente 80 à 90 % de la hauteur totale de l'assemblage.

Avis : Il y a eu de nombreuses études et réflexions pour comprendre cette perte de place considérable. Comme il fallait considérer à la fois les aspects assemblages fissiles et assemblages absorbants, nous ne pouvions pas raisonner sur l'un indépendamment de l'autre. Le chemin critique résultant de l'empilement des cotes inévitables passe par :

- l'assemblage absorbant pour la partie supérieure au plan médian du cœur,
- l'assemblage fissile pour ce qui concerne la partie inférieure. Cela résulte de l'empilement du pied d'assemblage, de la chambre d'expansion et de la partie fissile.

Commentaires: Tout ce qui précède donne le cheminement à suivre pour déterminer la hauteur d'un cœur de réacteur rapide. Cela conduit à faire un effort de dimensionnement pour diminuer la hauteur du pied d'assemblage (gain d'un facteur 2 entre CREYSMALVILLE (1 m) et EFR (0,4 à 0,5 m)), raccourcir la chambre d'expansion des gaz de fission situés dans la partie froide de l'aiguille combustible, et s'interroger sur la hauteur intéressante qu'il faut donner à la partie fissile.

UNE LISTE DE RÉFÉRENCES



TP N°1

Outil Mind Manager

PRESENTATION OF MIND MANAGER



TP N°2

Outil Mind Manager

EXPORT MAP TO WORD FILE

EXPORT FORM MIND MANAGER TO WORD

WordX™ 2 for MindManager®

Create professional Word® documents from Maps with MindManager®

© 2017 Olympic Limited All Rights Reserved

- Introduction (2)
- Quick step by step guide
- 11 Steps to Export
- Setting Up an Export (4)
- Command Overview
- Options & Defaults
- Further Information (2)

WordX2 - Extended Word Export

Export Map to Word Clear Topic Clear Map

Apply/Manage Templates Icons Off Options

Heading 1 Set Table Style Set Indent 0 User Guide

Select Map and individual Topic elements to export

Current Map Export Options

- ☐ Document Title
- ☐ Table of Contents
- ☐ Map Image
- ☐ Topic Style Overrides Template
- ☐ Create Appendix for Floating Topics

Selected Topic Export Options

- ☒ Include in Export
- ☐ Insert New Page
- ☒ Notes
- ☒ Task Information
- ☐ Image
- ☒ Hyperlink(s)
- ☐ Attachment(s)
- ☒ Relationships
- ☐ Properties
- ☐ Spreadsheet
- ☐ Row Headers
- ☐ Column Headers
- ☐ Call Out
- ☒ Review Comments
- ☒ User Icons
- ☒ Task Icons

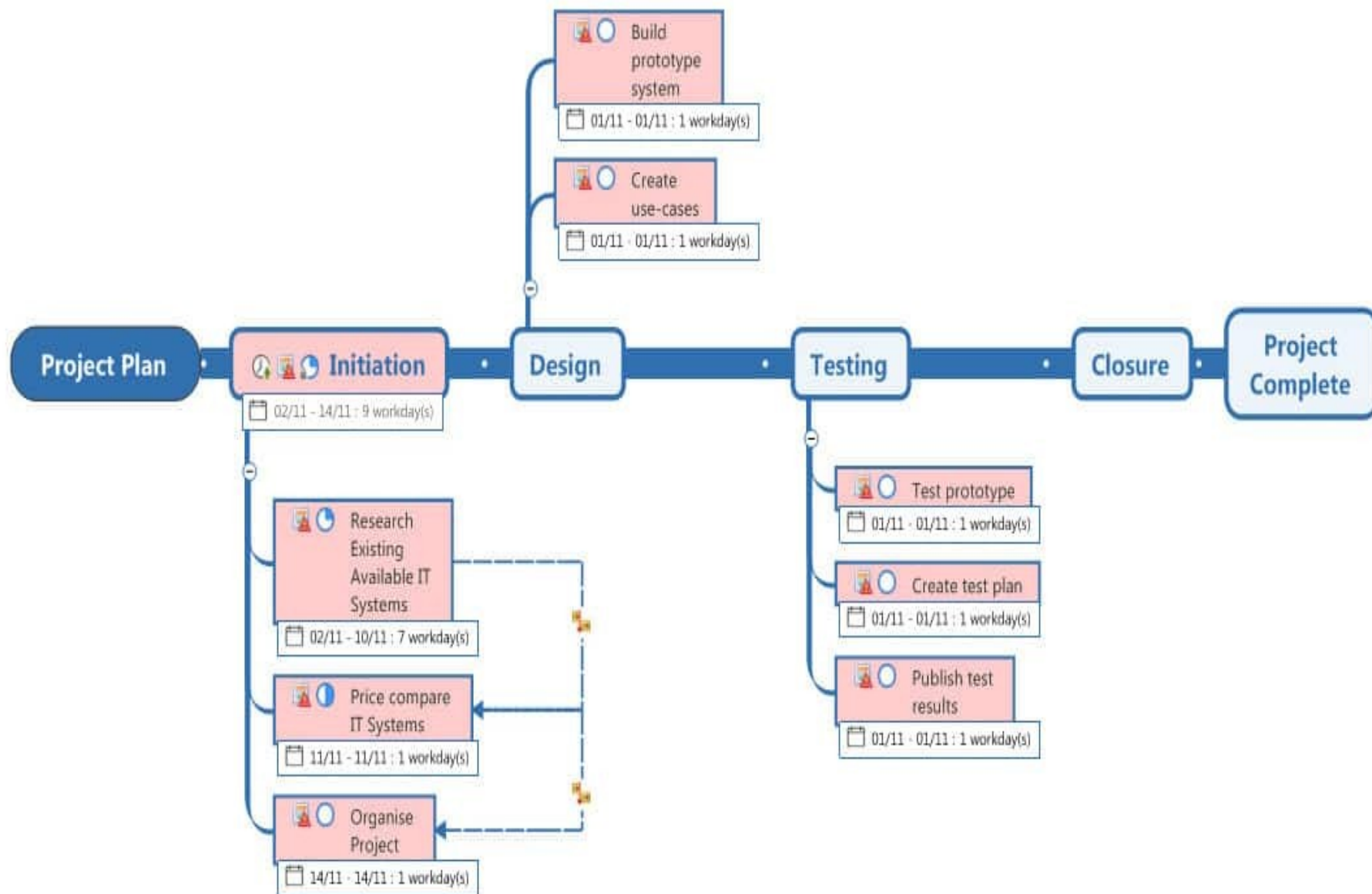
Default Export Options

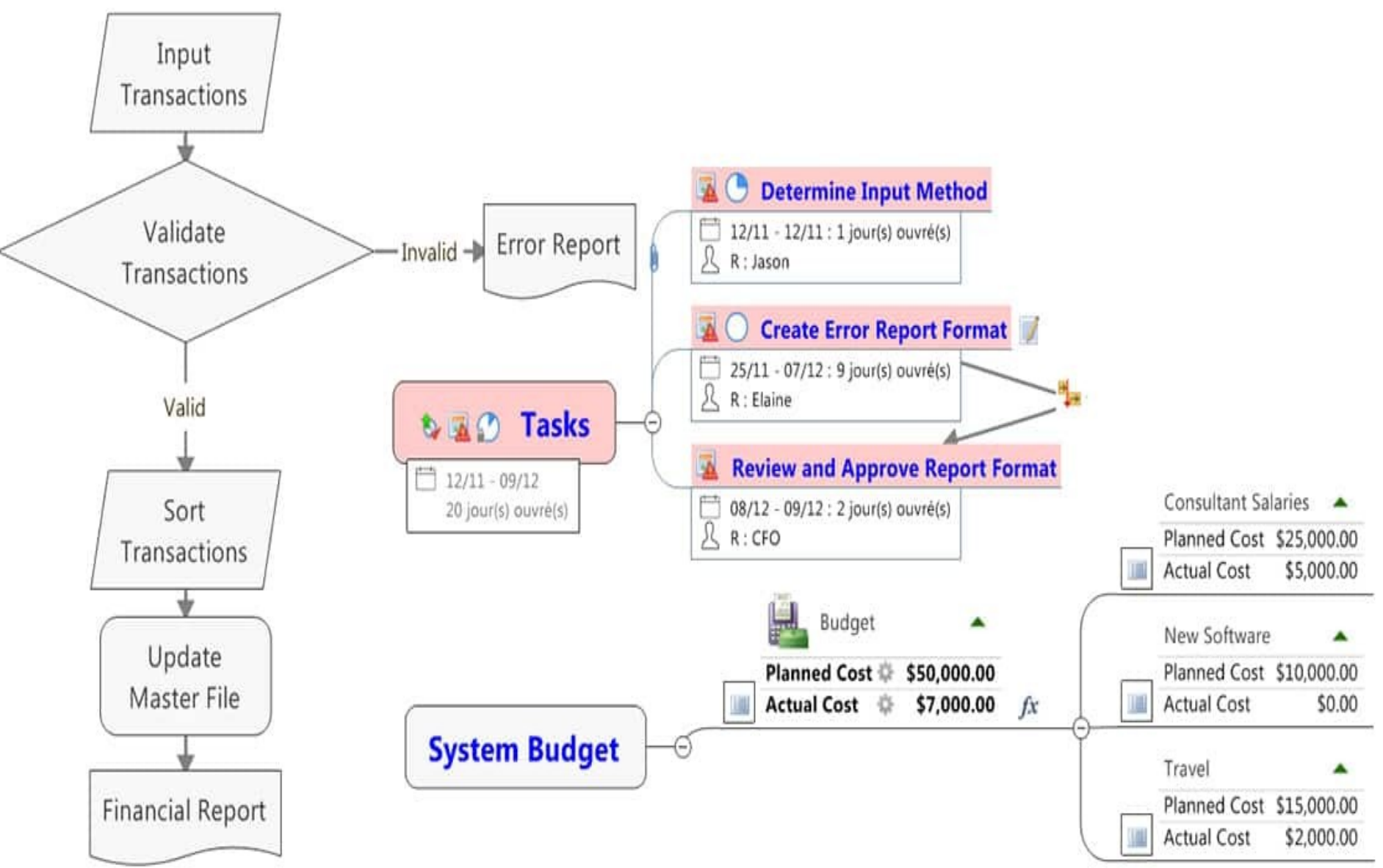
A decorative vertical bar on the left side of the slide, featuring a gradient of brown and orange colors. Several orange circles of varying sizes are arranged vertically along this bar, with the number 13 inside one of them.

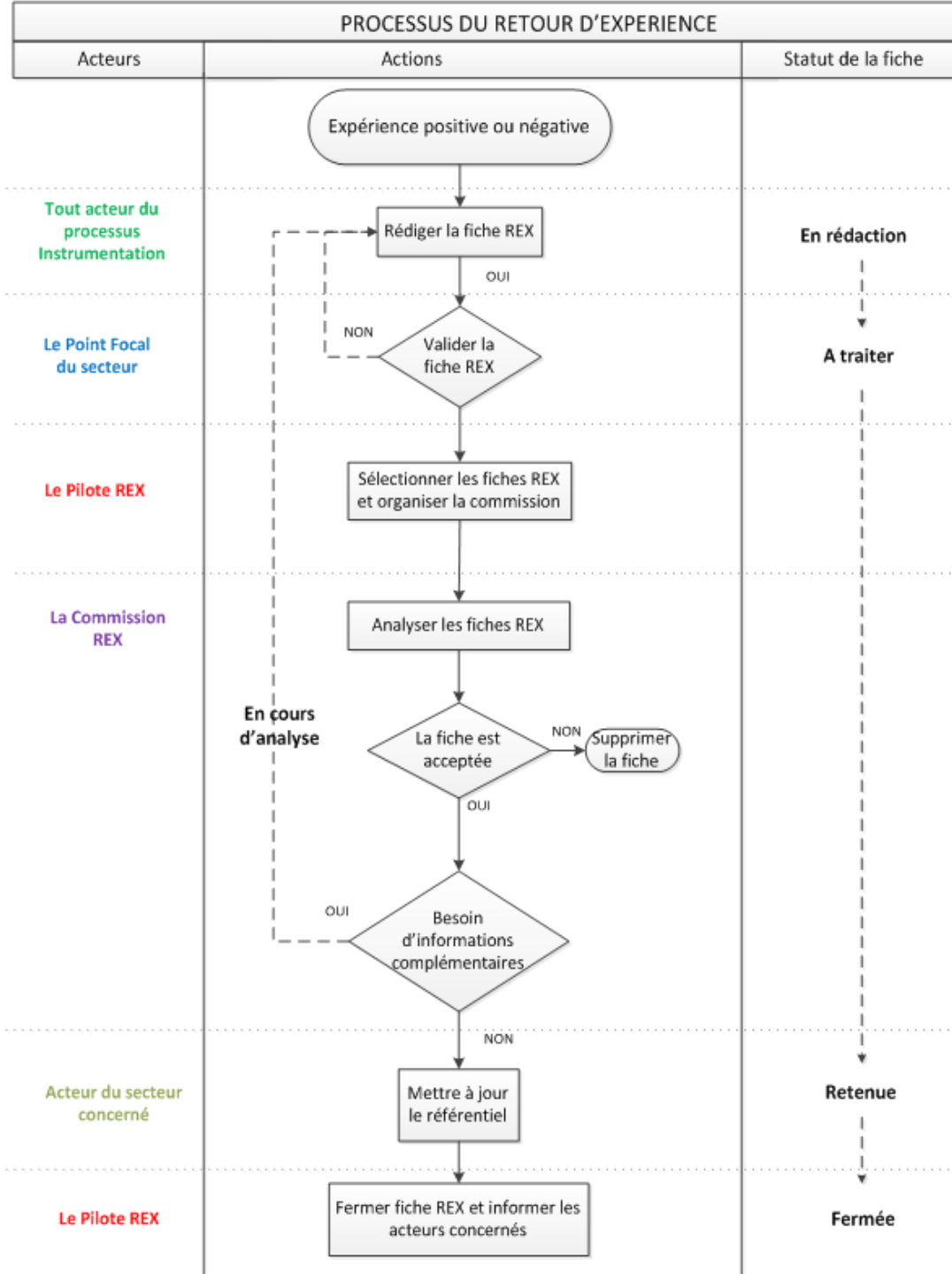
TP N°3

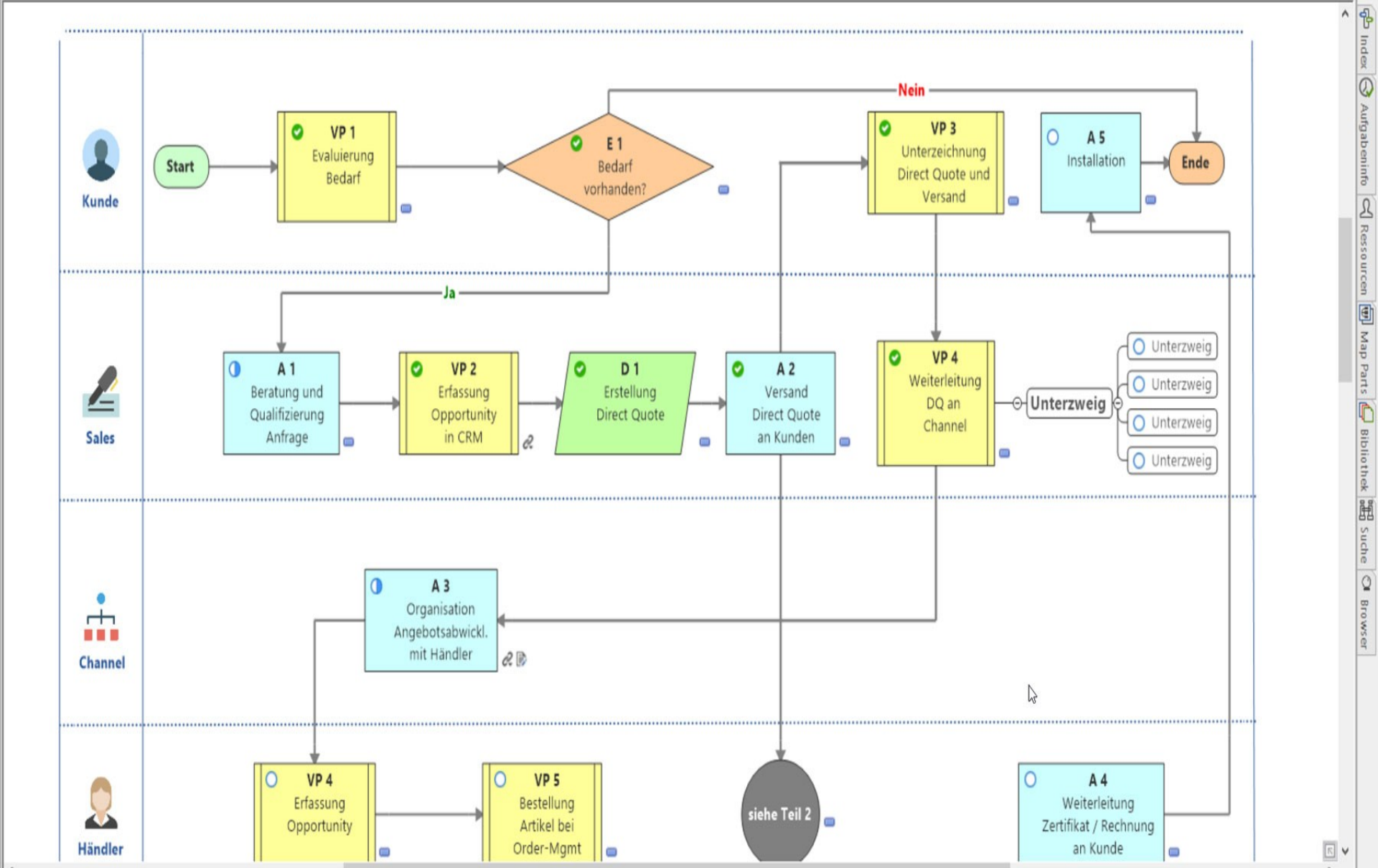
Outil Mind Manager

MODÉLISATION D'UN PROCESSUS







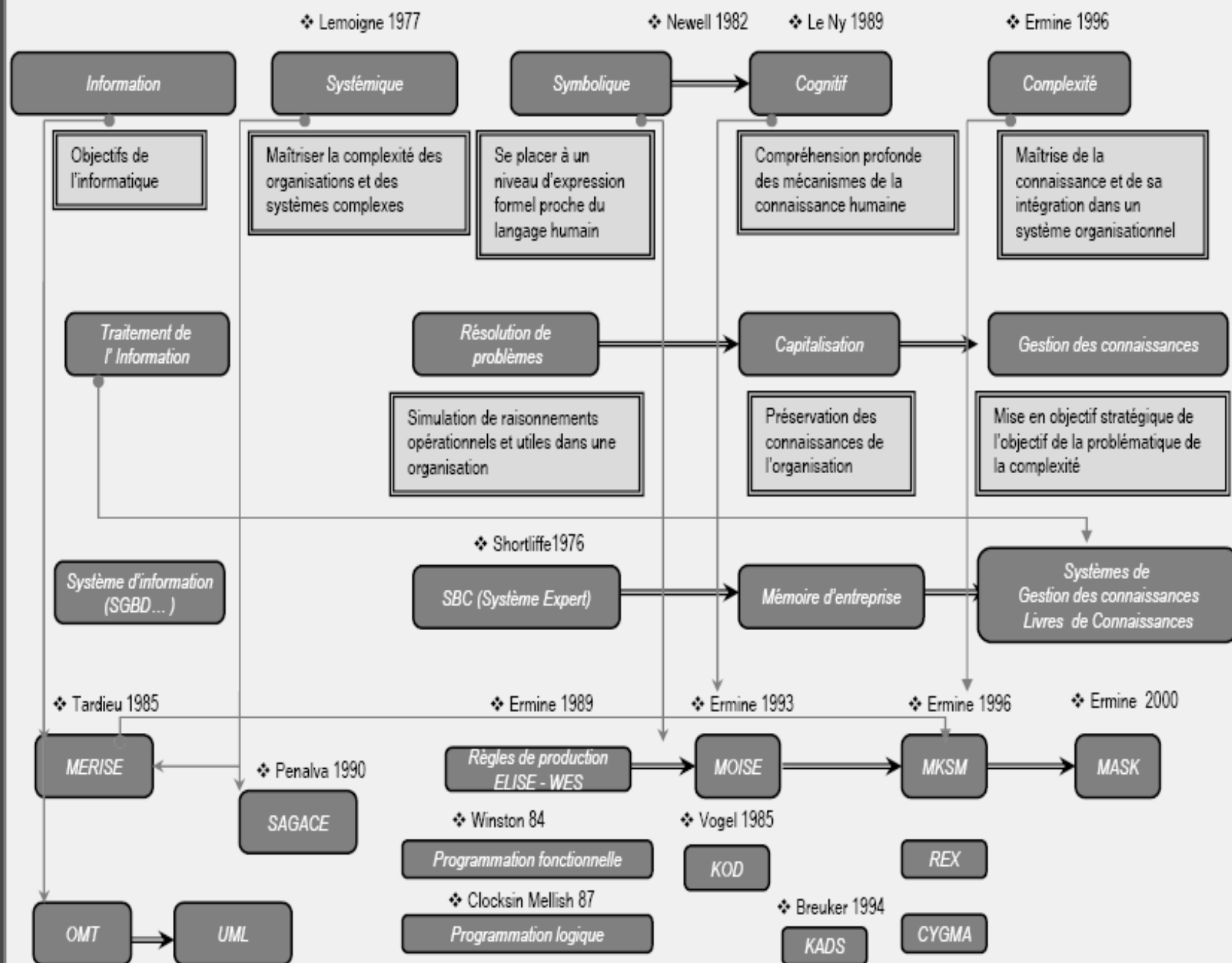


Niveau de représentation

Problématique prise en compte

Mise en oeuvre

Méthodes



TP N°4

Outil Mind Manager

KNOWLEDGE BOOK MODELLING