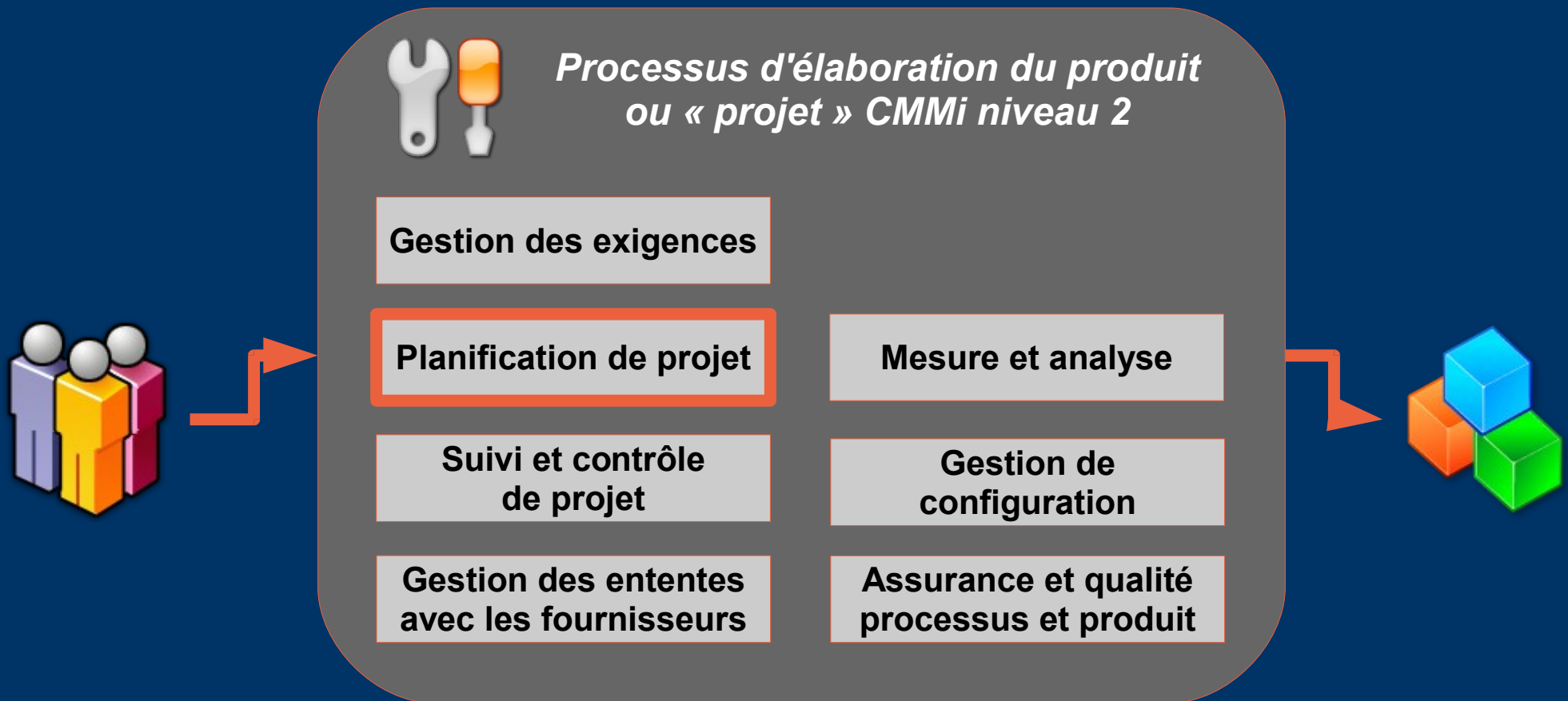


Organisation et gestion des projets Système d'Information



PP Planification de Projet
SG 1 Etablir les estimations

La planification de projet au sein de CMMi



Décomposition des objectifs de la planification

Processus « Planification de projet »

SG 1 Etablir les estimations

SP1.1 Estimer la portée du projet (WBS)

SP 1.2 Estimer les attributs

SP 1.3 Définir le cycle de vie du projet

SP 1.4 Estimer les charges et les coûts

SG 2 Développer un plan de projet

SP 2.1 Etablir le budget et le calendrier

SP 2.2 Identifier les risques

SP 2.3 Prévoir la gestion des données

SP 2.4 Prévoir les ressources

SP 2.5 Prévoir les connaissances

SP 2.6 Planifier l'implication des parties

SP 2.7 Etablir le plan projet

SG 3 Obtenir l'engagement

SP 3.1 Identifier les incidences

SP 3.2 Concilier charge et ressources

SP 3,3 Obtenir l'engagement au plan

Estimer la portée du projet (WBS)

La WBS (Work Breakdown structure) représente sous forme hiérarchique la décomposition en tâches du projet :

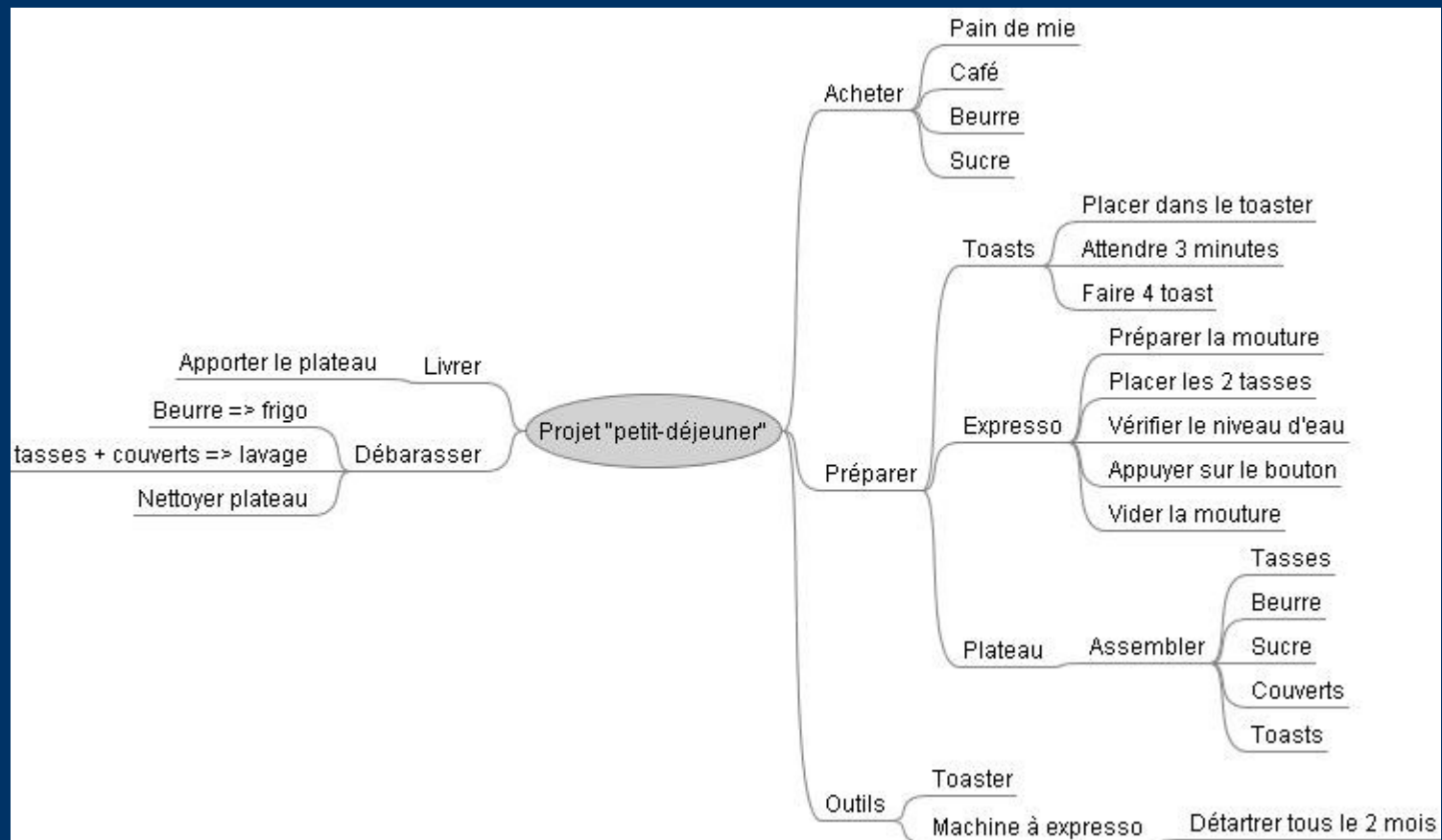
- La décomposition ne tient pas compte du temps, et par conséquent ne s'attache pas à l'ordonnancement des activités
- Identifier les résultats (livrables) et les activités associées en utilisant une approche « top-down » hiérarchique

Le degré optimal de décomposition est atteint lorsque les trois critères clés sont remplis :

- La possibilité de maîtriser la durée d'une activité
- La connaissance des ressources requises
- La possibilité de connaître le coût de l'activité

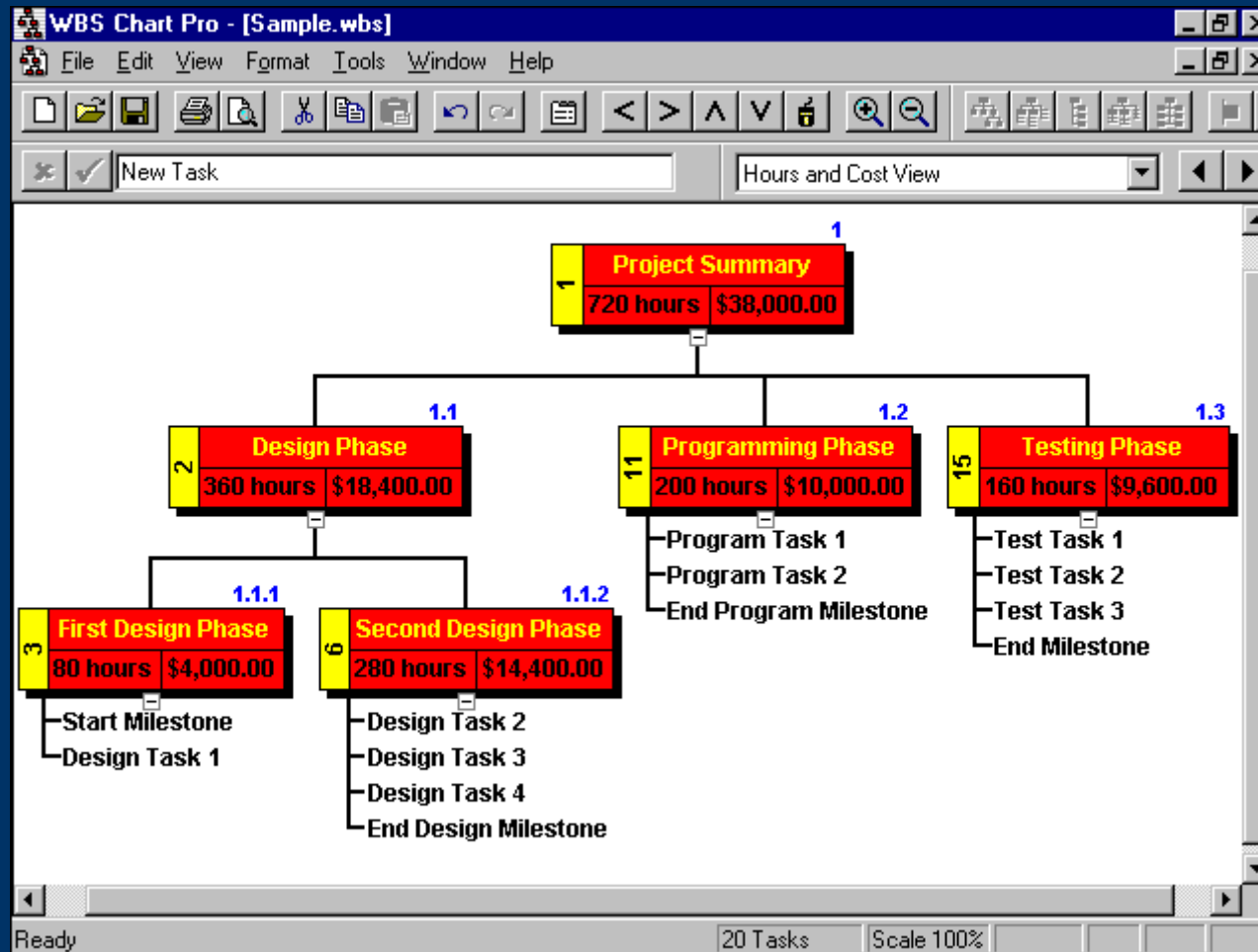
Exemple de décomposition WBS

Le projet « petit-déjeuner » décomposé :



Comment créer un WBS

Exemple avec l'outil WBS Chart Pro :



Synthèse WBS

Livrables / pratiques :

- WBS basé sur l'architecture du produit
 - Identifier les risques, la migration
 - Les tâches annexes (support, ...)
 - L'acquisition des compétences
 - Gestion des configurations, assurance qualité, ...
 - Intégration et management
- Description des tâches
- Description des « work package »
- Identifier les « work products » achetés ou réutilisés

Estimer les attributs

L'estimation des attributs consiste à chiffrer l'effort, le coût, le délai des tâches et livrables :

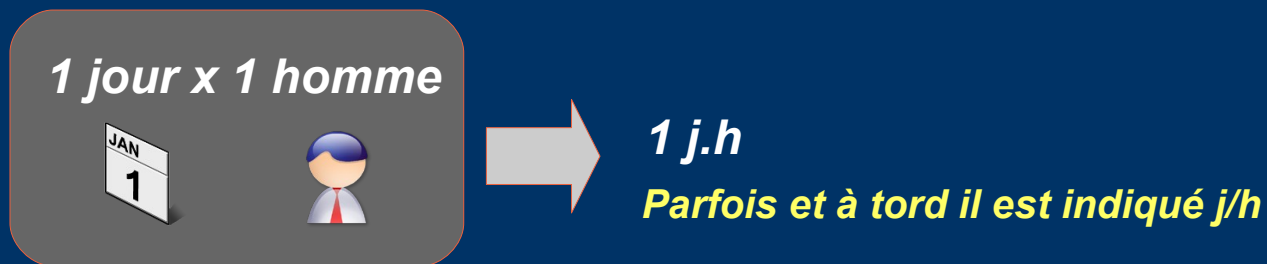
- En fonction de la nature de la tâche et du projet choisir une méthode et déterminer les attributs à évaluer
- Evaluer les attributs

Pour le développement logiciel des méthodes reconnues existent :

- « Points de fonction » (www.ifpug.org) qui cherche à évaluer la complexité fonctionnelle du produit et donc une notion « d'effort »
- « Cocomo » qui utilise la notion de « ligne de code »

Notion d'effort

L'unité d'estimation de l'effort pour les projets est généralement le jour x homme (unité d'énergie) :



$$1 \text{ an.h} = 10 \text{ mois.h} = 200 \text{ jours.h}$$

$$70 \text{ j.h} = 7 \text{ hommes} \times 10 \text{ jours} = 10 \text{ hommes} \times 7 \text{ jours}$$

Ce calcul suppose une division possible des tâches

Définir le cycle de vie du projet

Le cycle de vie du projet désigne la démarche ou « méthode » utilisée pour structurer le déroulement du projet :

Développement spécifique :

- Cycle en V
- Cycle en W
- Cycle évolutif ou Agile (Spirale, RAD, prototypage, ...)
- Autre (Y, ...)

Intégration de progiciel :

- Cycle « développement spécifique » adapté au progiciel
- Méthode spécifique au progiciel

Le début du projet (la volonté)

- Étude préliminaire (préalable, faisabilité d'opportunité) :
 - la réflexion sur l'intérêt du projet en lui-même, en terme d'opportunité stratégique, suivant la manière dont se présente l'avenir...
 - Jalon de lancement du projet : on décide (au niveau "politique") qu'il y a lieu de lancer un projet spécifique, et on y consacre un chef de projet, une équipe, des moyens, un responsable et un budget.
- Expression du besoin:
 - la définition de ce que l'on attend (les fonctions attendues), le périmètre, ce sur quoi on va évaluer le projet, ce qui est important et ce qui l'est moins.
 - Jalon de Validation du besoin: le "client" valide l'expression de ses besoins (ainsi les évolutions dans l'approche des besoins pourront être tracées et justifieront d'éventuels ajustements du plan projet), ce sont les bases sur lesquelles le projet va être bâti.

Le produit sur papier (la conception)

- Conception, spécification (cahier des charges, spécifications)
 - Conception : le maître d'œuvre coordonne les travaux sur le "produit papier", pour préciser ce qui doit être fait jusqu'au dernier boulon.
 - Jalon (éventuel) Lancement du chantier : quand le "produit papier" est suffisamment défini, on peut faire le point avant de lancer les travaux de réalisation.
- Faisabilité :
 - l'étude de ce qui est techniquement et économiquement faisable. Consultation des maîtres d'œuvres possibles, comparaison des propositions techniques et financières des réalisateurs possibles.
 - Jalon du Choix de la solution: signature du contrat qui précise ce qui sera fait et la manière de le faire.

La réalisation (la fabrication)

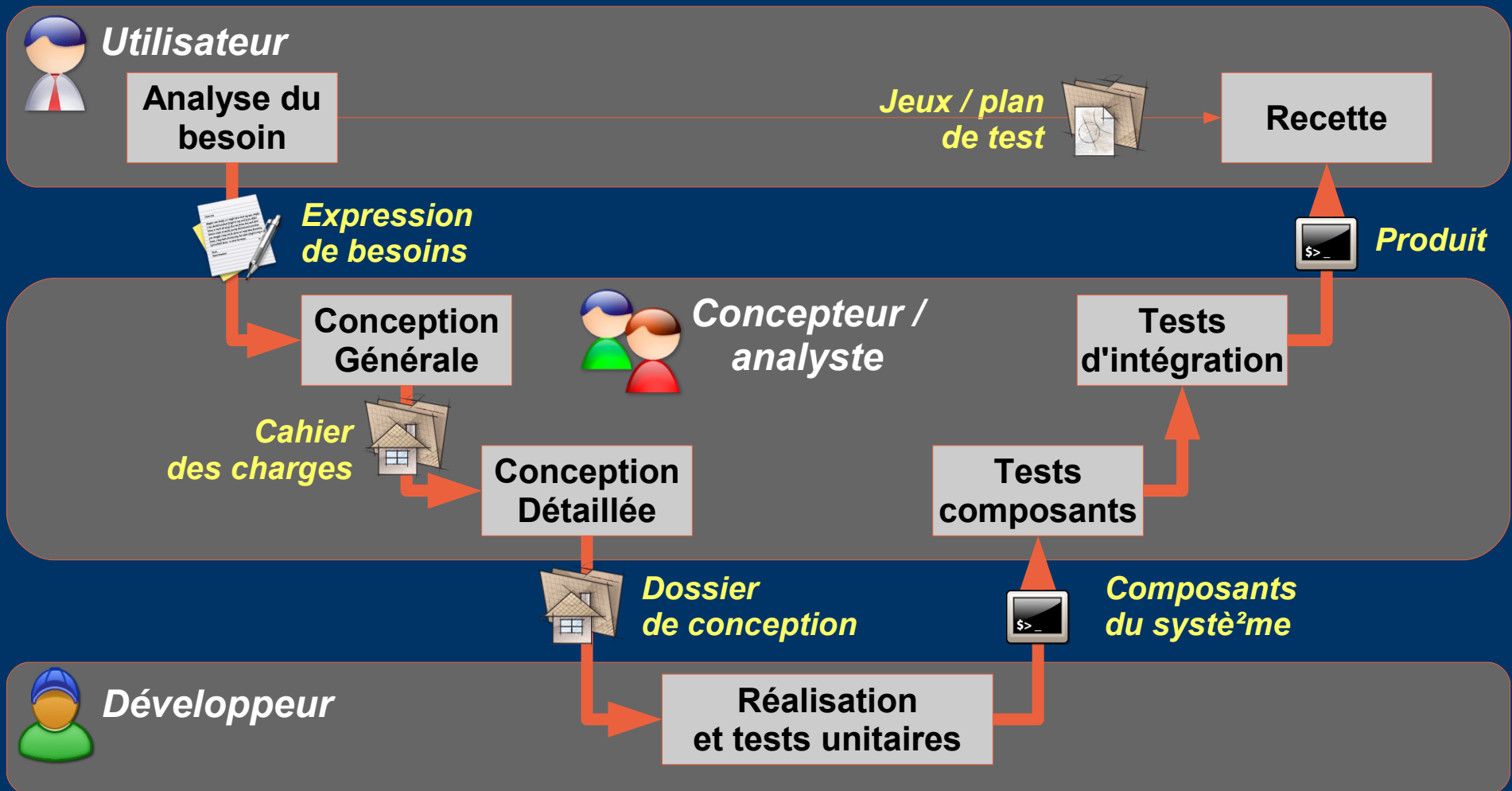
- Réalisation :
 - le chantier est lancé, les travaux avancent pour transférer le "produit papier" dans le "réel"
- Livraison (et recette):
 - on remet le produit entre les mains du client, qui en devient propriétaire (et peut émettre des réserves sur les écarts constatés). C'est la fin du projet proprement dit.
- exploitation, qui commence le plus souvent par la levée des réserves, et voit la fin de la relation contractuelle.

Cycle en V

Représentation graphique du cycle en V (Golberg) :

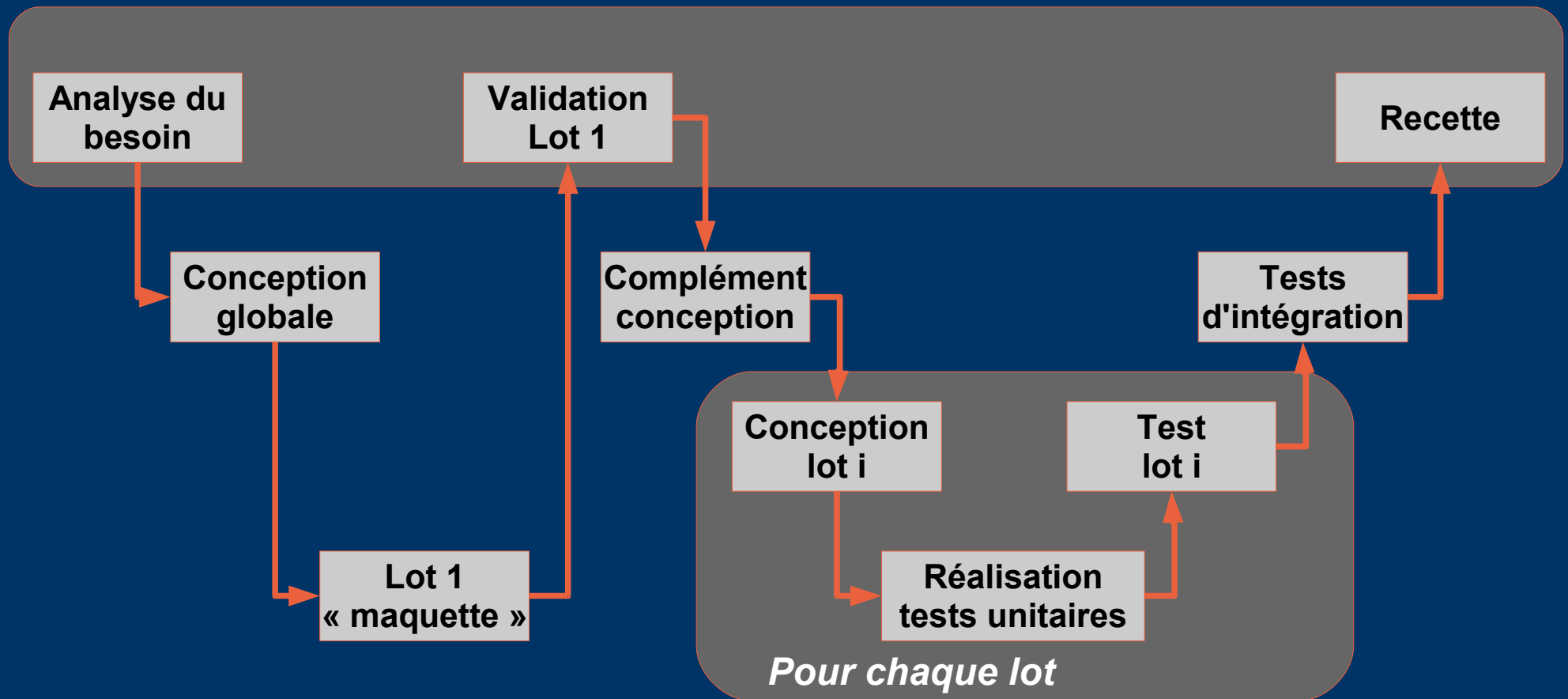
Maîtrise d'ouvrage
MOU

Maîtrise d'oeuvre
MOE



Cycle en W

Représentation graphique du cycle en W et Loti :



Compléments

Les cycle évolutifs consiste à construire progressivement le produit

- Prototype : application réduite mais fonctionnant
- Maquette : application réduite ou complète mais non fonctionnelle (démonstration)

Déterminer les estimations

Combiner les travaux précédents afin de déterminer de manière rationnelle et justifiable les estimations de charge et de coût :

- WBS
- L'estimation des attributs
- Le cycle de vie

Le prix du Jour x homme

Détermination du prix du « jour x homme » :

