

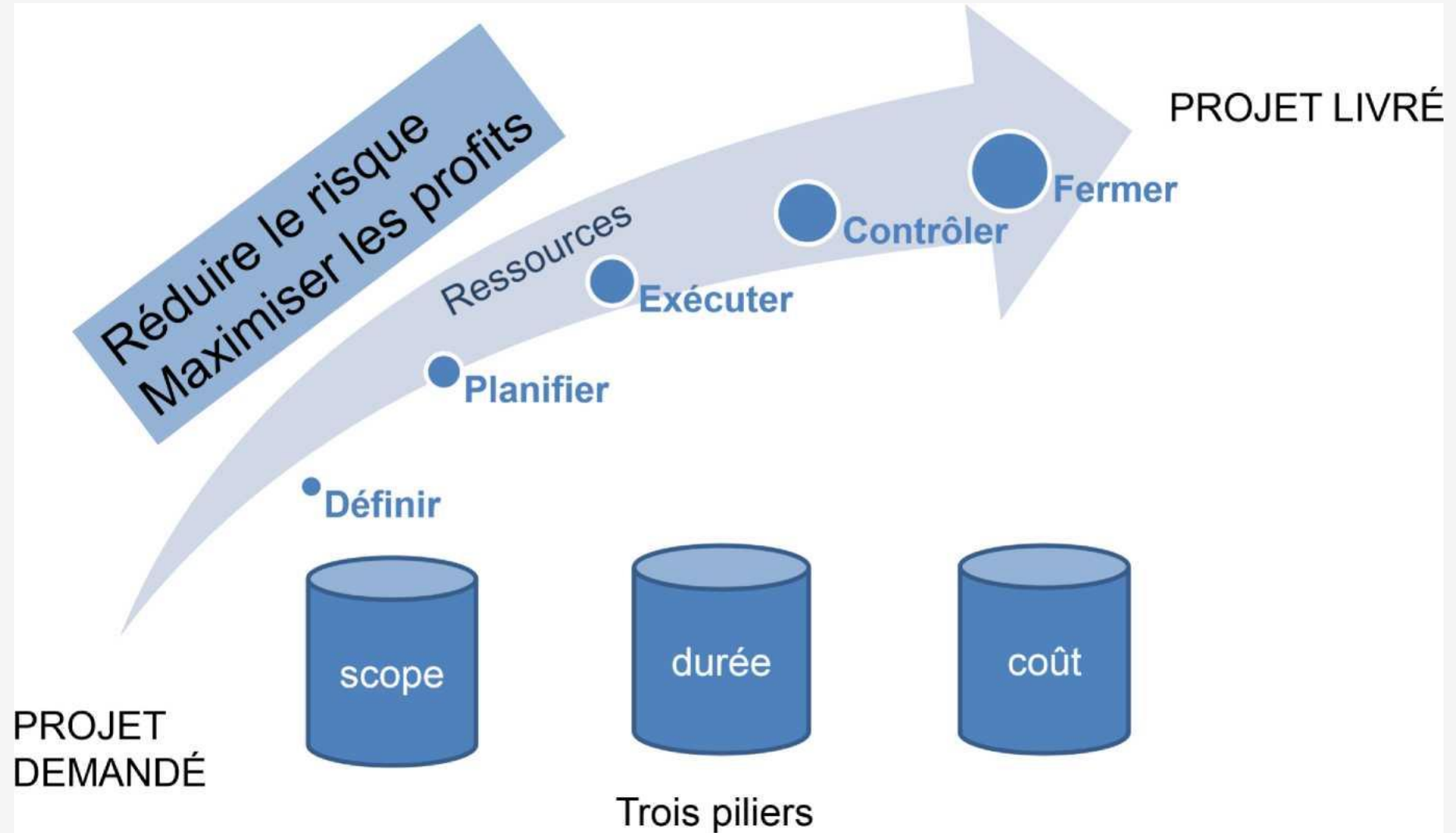
L'ANALYSE FONCTIONNELLE ET LE CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL

Pour définir les besoins du client et développer la meilleure valeur

AGENDA

- Introduction
- Analyse de la valeur et analyse fonctionnelle
- Comment faire l'Analyse Fonctionnelle ?
- Qu'est-ce qu'un Cahier de charge ?
- Pourquoi utiliser l'Analyse Fonctionnelle ?
- Conclusion
- Questions-reponses

GESTION DE PROJET



UN PROJET...

- Conception d'un nouveau logiciel
- Reconception d'un produit existant
- Definition d'un nouveau service
- Amelioration d'un processus

DEFINITION DE VALEUR

scope

$$\text{VALEUR} = \frac{\text{Satisfaction des besoins}}{\text{Cout (ressources)}}$$

PLAN DE TRAVAIL

- **Activites preparatives**

- Quel est le but de l'atelier ? Pourquoi ?
- Qui participera ? Quelle information ?

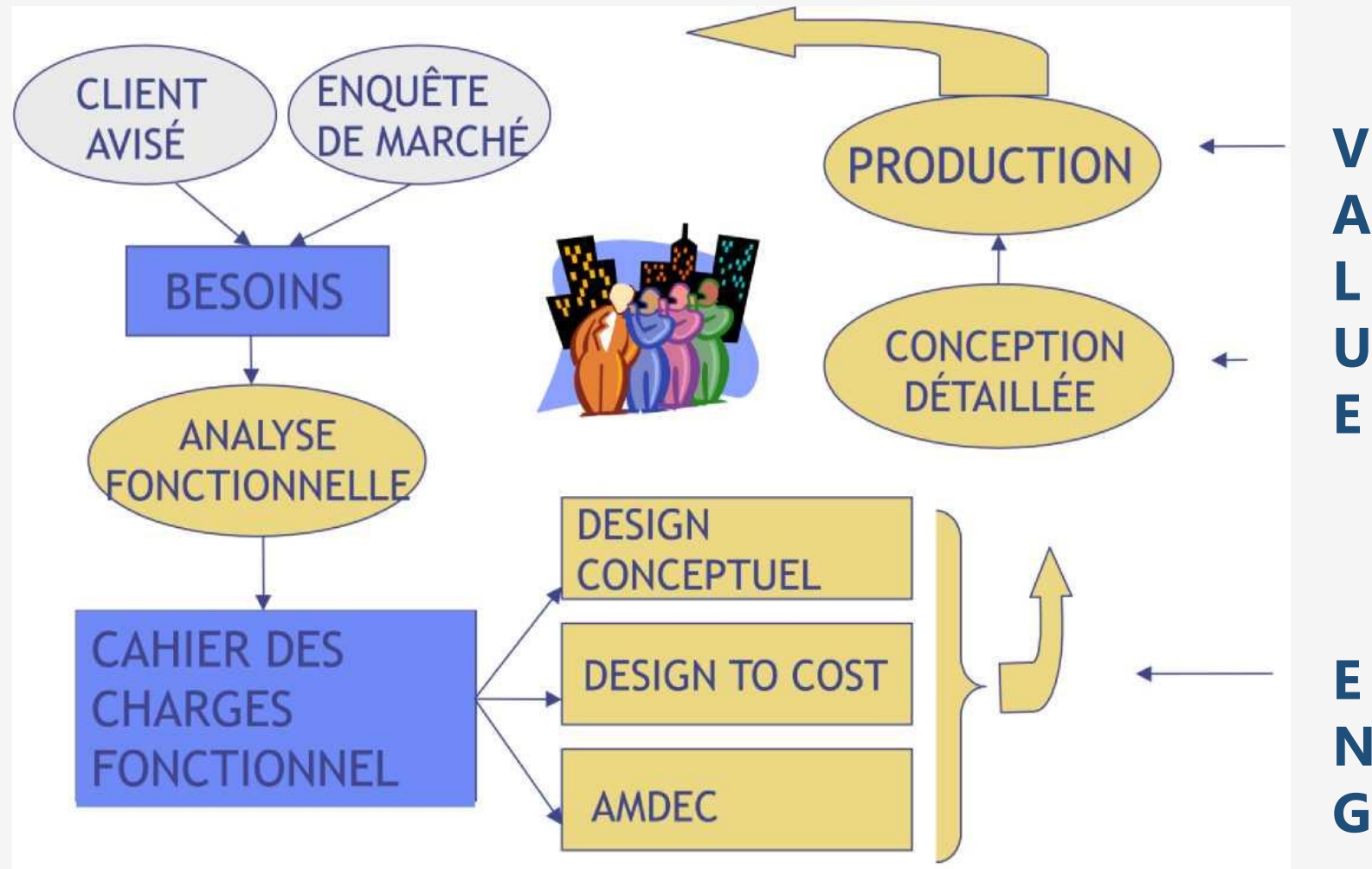
- **Activites en atelier**

- Information
- Analyse fonctionnelle et des couts -Creativite et evaluation des idees
- Developpement des propositions -Presentation des livrables

- **Activites post-atelier**

- Implementation des livrables acceptees
- Suivi

STRATEGIE DE CONCEPTION



L'ANALYSE FONCTIONNELLE

1. Identifier les fonctions
2. Organiser les fonctions
3. Caractériser les fonctions
4. Prioriser les fonctions
5. Estimer le coût des fonctions

QUE SONT DES FONCTIONS ?

- Les fonctions décrivent les besoins
- Les fonctions décrivent ce qui doit être fait pour remplir les besoins des usagers
- Les fonctions ne décrivent pas des solutions ou des livrables
- Verbe d'action et nom mesurable

LES FONCTIONS POUR...

- Les utilisateurs
- Les propriétaires
- L'installateur
- Le recyclage
- Le marketing
- L'assemblage, la fabrication

6 METHODES POUR IDENTIFIER LES FONCTIONS

- Recherche intuitive
- Analyse de l'environnement
- Analyse sequentielle
- Analyse du produit de reference
- Analyse des efforts et mouvements
- Analyse des lois et reglements

EXEMPLE : PORTIQUES DE METRO

■=> Ouvrir/fermer la porte

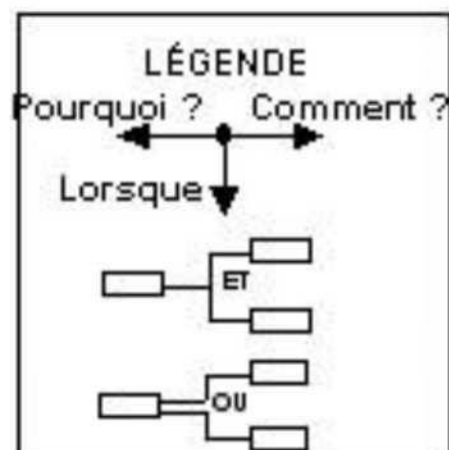
- Prevenir les blessures
 - Detecter les obstructions
 - Prevenir les fermetures intempestives
 - Annoncer la fermeture
- Entretenir le systeme de portes
 - Downloader les etats et evenements
 - Remplacer la porte
- Isoler une porte defectueuse

ORGANISER LES FONCTIONS

Diagramme fonctionnel :

- Diagramme logique
- Relation comment/pourquoi
- Modele de ce qui doit etre fait pour satisfaire le client

Analyse fonctionnelle - portes de métro

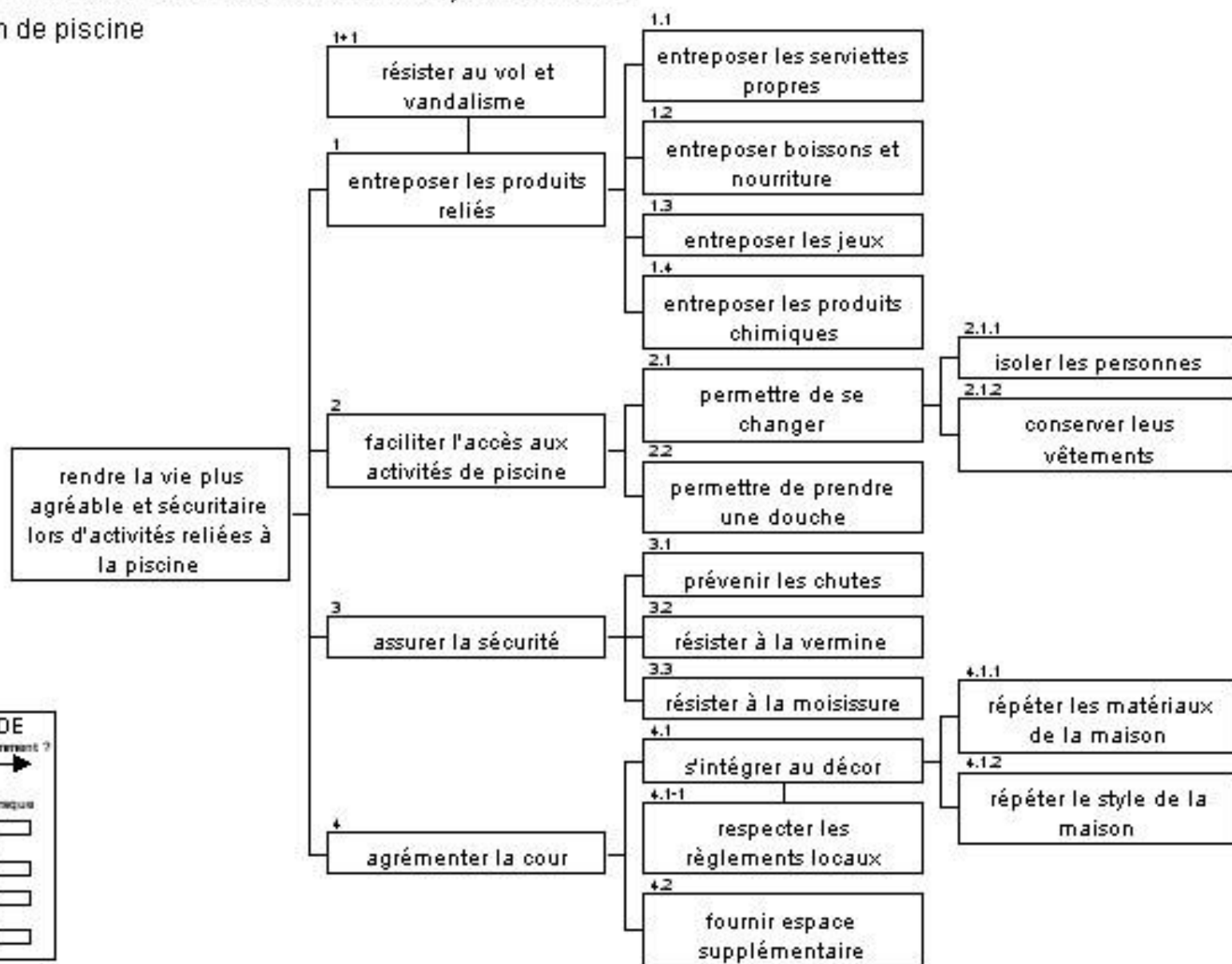
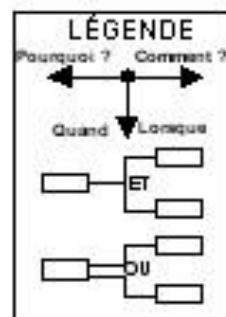


permettre l'entrée et
la sortie des
passagers

- 1
actionner les portes
- 2
assurer la sécurité
- 3
assurer le confort
- 4
assurer la fiabilité
du système
- 5
opérer le système
- 6
être esthétique

Diagramme fonctionnel - introduction à l'analyse de la valeur

Cabanon de piscine



CARACTERISER LES FONCTIONS (CRI-NI-FLEX)

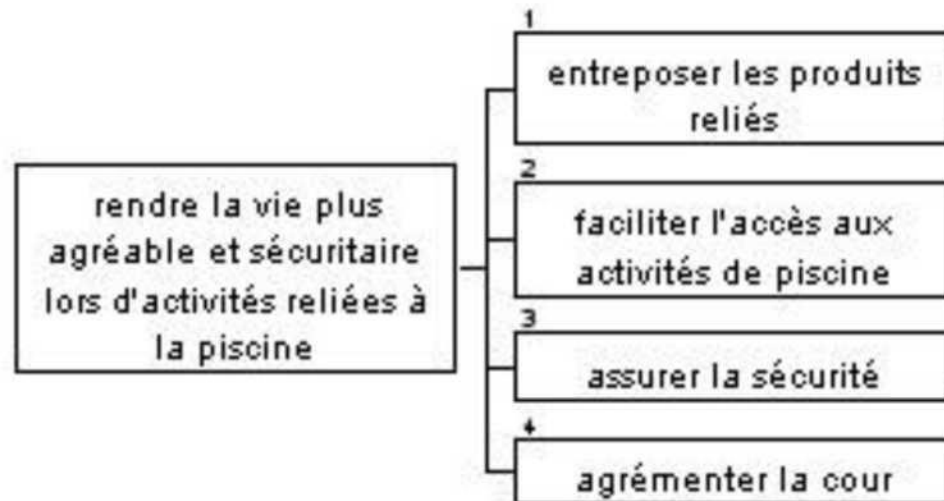
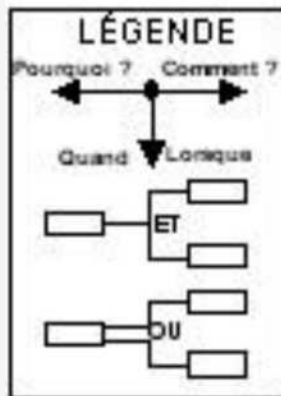
- Determiner les criteres de performance pour chaque fonction (ce qui sera mesure)
- Etablir le niveau de performance desire
- Indiquer la flexibilite du client - comment negociable est le niveau

CDC FONCTIONNEL - CABANON

numero	fonction	critere	niveau	flex	commentaires
0	rendre la vie plus agreable et				
1	entreposer les produits relies				
1+1	resister au vol et vandalisme				
1,1	entreposer les serviettes propres	nombre de serviettes		F2	taille plage
1,2	entreposer boissons, nourriture	format de frigo espace rangement	bar 5pi cu	F0	rangement ouvert pour la
1,3	entreposer les jeux	espace rangement acces	18 pi cu large modulable	F1	
1,4	entreposer les produits chimiques	pi lineaire de tablettes acces aux produits	6 sous cle	F1	
2	faciliter l'accès aux activites de				
2,1	permettre de se changer				
2.1.1	isoler les personnes	nombre de personnes		F1	
2.1.2	conserver leurs vetements	organisation	espaces separes	F2	
2,2	permettre de prendre une	nombre de personnes a la fois	une	F1	peut etre douche exterieure
3	assurer la securite				
3,1	prevenir les chutes	risque de chute quand les pieds mouilles	aucune	F1	

PRIORISER LES FONCTIONS

Diagramme fonctionnel - introduction à l'analyse de la valeur
Cabanon de piscine



Priorité

2

1

2

3

RESULTATS

- Vous comprenez mieux les attentes du client et son entreprise
- Vous savez ce que votre projet doit livrer et comment il sera mesure
- Vous pouvez allouer les ressources aux bonnes places

POURQUOI UTILISER L'ANALYSE FONCTIONNELLE ?

- Meilleur usage des ressources
- Changements en cours de route réduits
- Methodologie disciplinee
- Tradeoffs entre Cout / Performance
- "Voix du client" au lieu de "Voix de l'ingénieur ou du gestionnaire"

QU'EST-CE QU'UN CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL ?

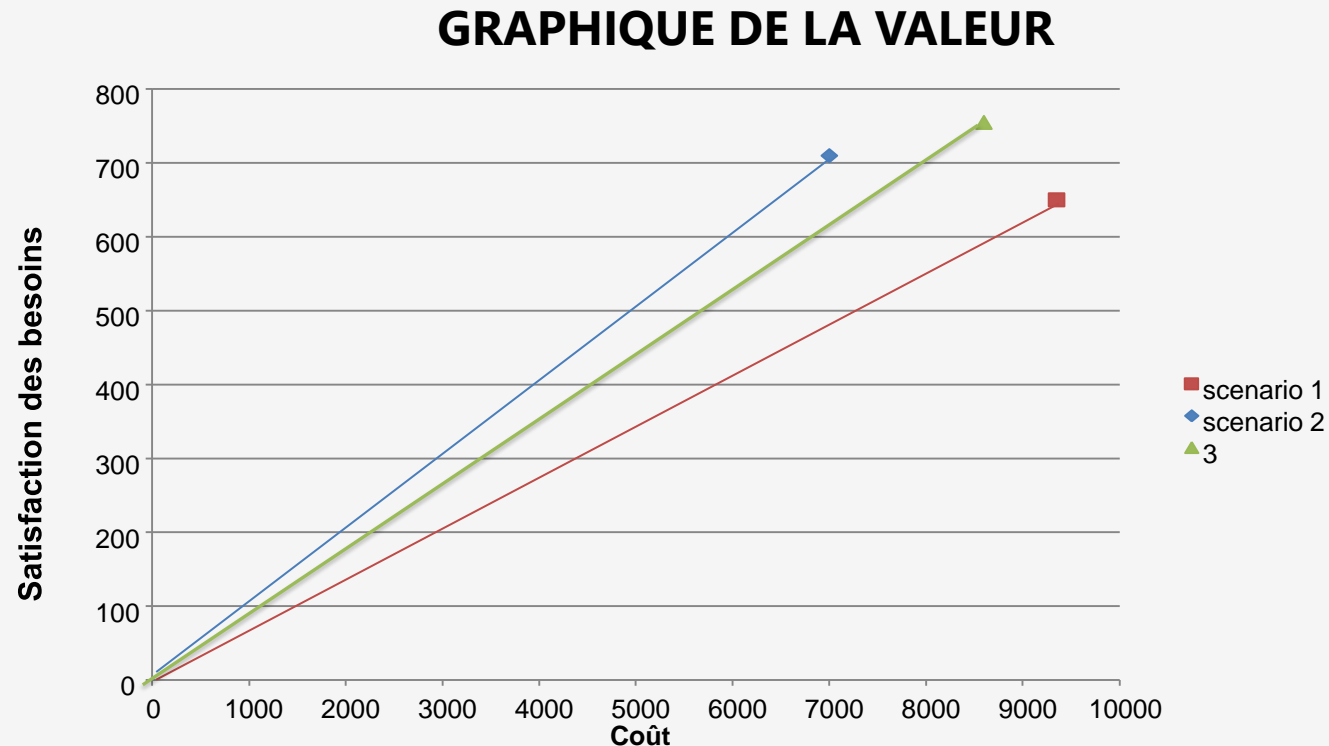
- Document par lequel un client exprime ses besoins en termes de fonctions et de contraintes.
- Il presente les resultats de l'analyse fonctionnelle.

TROUVER LE MEILLEUR PROJET

- Identifier les fonctions avec leur Cri-Ni-Flex
- Trouver toutes les solutions possibles pour remplir ces fonctions
- Selectionner les criteres de comparaison/evaluation
- Evaluer la performance de chaque solution = degre de satisfaction

TROUVER LE MEILLEUR PROJET

- Estimer le cout de chaque solution
- Tracer le graphique de la valeur - niveau de satisfaction/cout



CONCLUSION

- L'analyse fonctionnelle aide à mieux identifier les besoins du client
- Les résultats de l'analyse fonctionnelle sont documentés dans un cahier des charges fonctionnel
- Concepteurs ont plus de latitude pour choisir la meilleure solution
- Un graphique de la valeur permet d'identifier la solution avec le plus de valeur