

GPRO2_Advanced :

Gestion de Projet approfondissements

Objectifs :

- **Définir le Périmètre Produit à réaliser.**
- **Définir le Budget et le Prix d'une réalisation.**
- **Piloter les coûts et Suivre les tendances.**

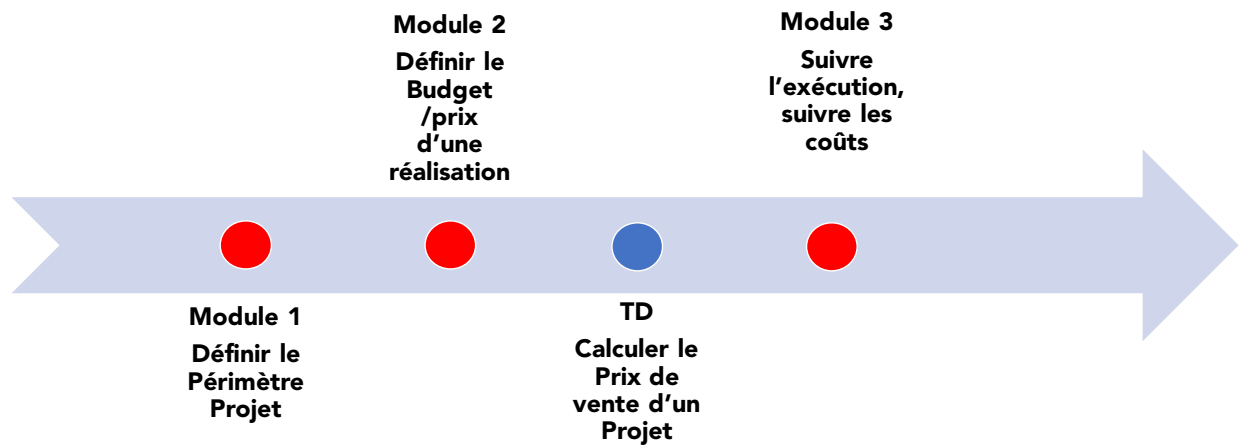
L'objectif de ce module d'approfondissement est de préciser certains aspects peu ou pas abordés dans les modules de formation concernant la gestion de projet lors des cours de 1^{ere} ou 2^{eme} année.

Définir le périmètre du produit à réaliser. Abordé brièvement en 1^{ere} année, cette partie du travail du Chef de Projet ou du Product Owner est essentiel à l'établissement d'un périmètre clair, pertinent et associé à la valeur attendue de la réalisation. Particulièrement, cet exercice sera souvent à réaliser en tout premier lieu lors des projet de fin d'étude où ce périmètre n'est en général pas défini et il appartient à l'équipe en charge de l'établir. Bien conduire la détermination de ce périmètre est clef pour la réussite du projet dans son ensemble.

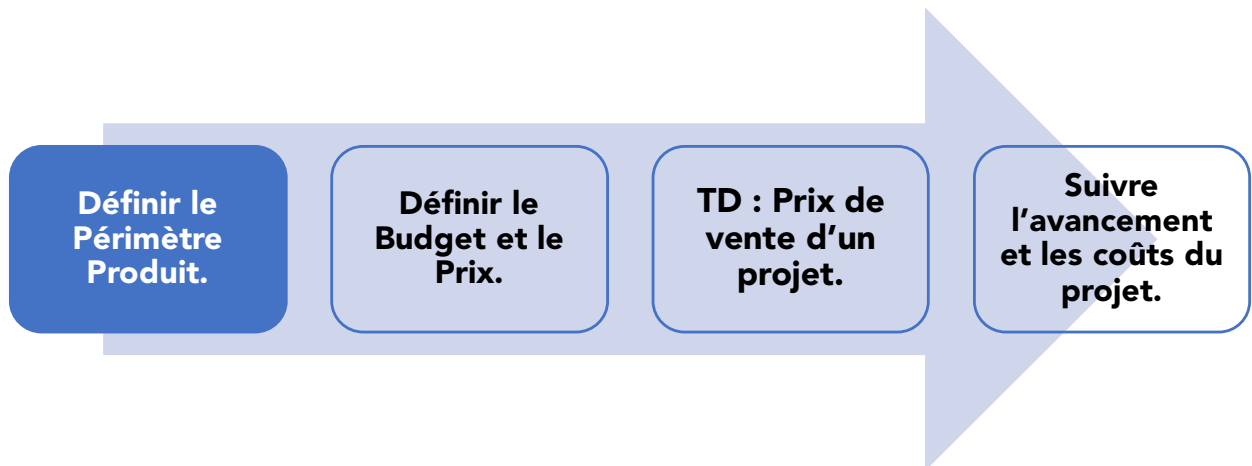
Définir le budget et le prix d'une prestation est un élément essentiel du travail du chef de projet. Les couts sont un pilier essentiel dans les critères de succès d'un projet. C'est donc un élément essentiel de la gestion de projet.

Enfin, piloter les couts suivre l'exécution d'un projet, déterminer les tendances, pouvoir apporter des corrections aux dérives constituera les dernier point d'approfondissement.

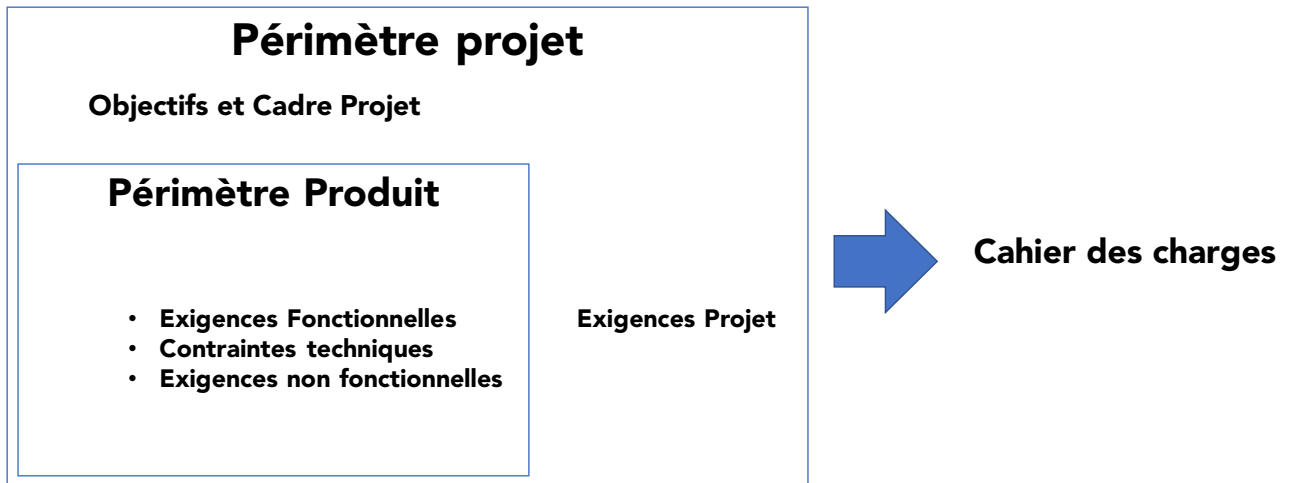
Timeline



GPRO2 –Advanced



Méthode Prédictive : Le cahier des Charges

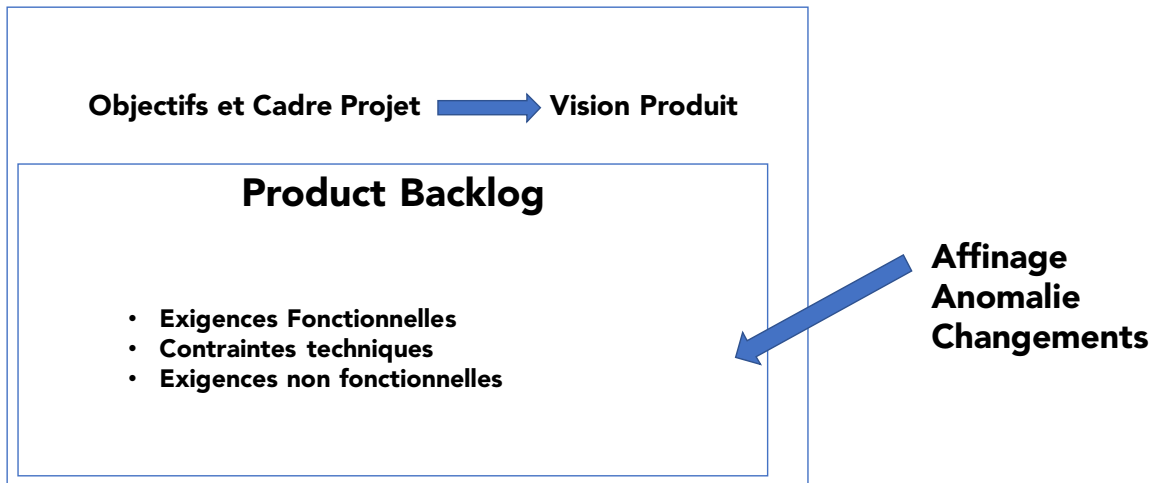


Le cahier des charges vise à décrire le contenu attendu du projet. On peut distinguer :

Le périmètre produit : il décrit ce que le commanditaire du projet attend du produit. Il s'agit de la traduction du besoin sous la forme d'exigences ou de contraintes que le produit final devra respecter.

Le périmètre projet contient le périmètre produit. Il le complète en définissant le cadre business qui a conduit à la mise en oeuvre du projet et surtout il documente les exigences projet qui décrivent notamment, les livrables attendus et les conditions dans lesquelles ces livrables devront être fournis : (contraintes de dates, de forme, de recette ...)

Méthode Agile : Le Product Backlog

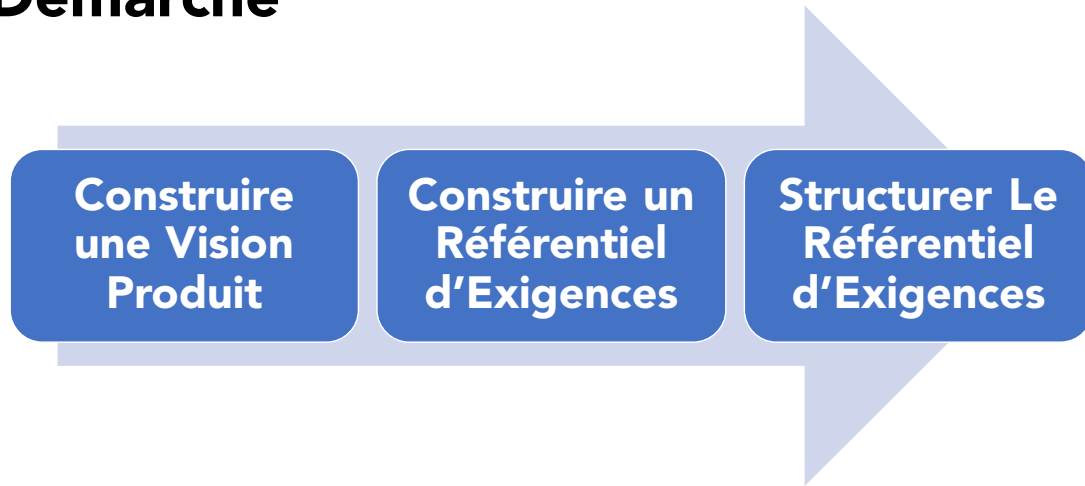


Dans la méthode Agile, le Product backlog est l'élément central du périmètre produit. Il contient non seulement le référentiel d'exigences mais aussi tous les compléments qui viendront s'ajouter tout au long de l'exécution du projet :

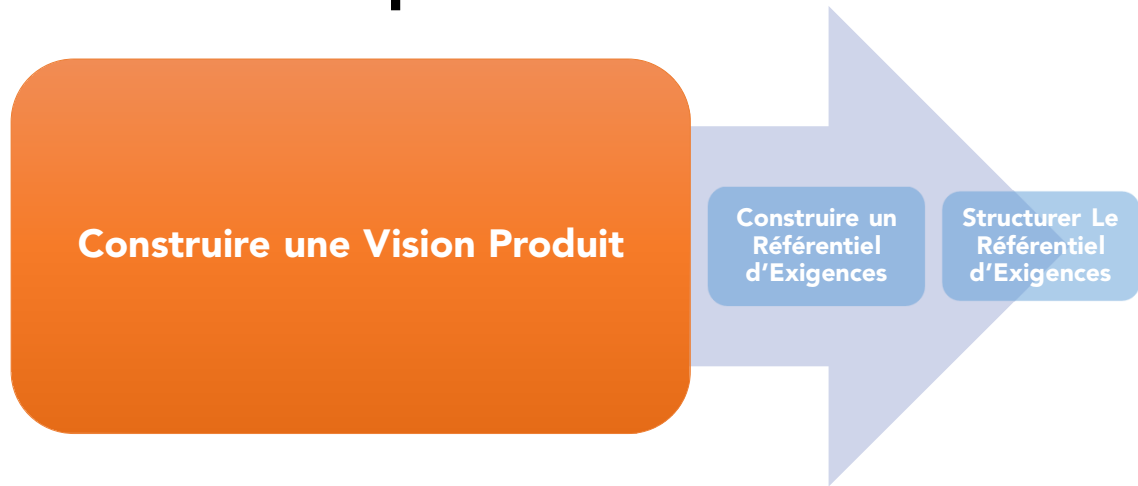
- Anomalies
- Résultat de l'affinage d'exigences
- Evolutions / changements ..

Il contient des exigences dans un état **"Prêt"**, c'est à dire qu'elles peuvent faire partie d'une réalisation, ou « **non prêt** » : Besoin à clarifier, prêt à être affiné etc..., ..

Démarche



Première étape de la démarche



Origine du Projet



Commanditaires du projet :

- **Analyse business**
- **Business case**
- **Analyse des bénéfices ...**



Décision de lancement d'un projet

A l'origine du projet, des commanditaires ont identifié un besoin business à Couvrir et des bénéfices attendus par le lancement d'un projet visant à créer ou adapter un produit qui sert l'activité de l'Entreprise.

Vision produit



Vision = Cible permettant l'atteinte des objectifs du Produit.

Anticiper, imaginer les services permettant d'atteindre ces objectifs

- **Anticipation rationnelle**
- **Anticipation émotionnelle**

Construire **la Vision du produit** c'est définir une cible permettant d'atteindre les objectifs du produit

Il s'agit donc de se projeter dans le futur pour anticiper (imaginer ce qu'il faut faire pour atteindre des objectifs dans le futur)

L'anticipation Rationnelle : repose sur des informations explicites formelles et faciles à exposer et à démontrer

L'anticipation Emotionnelle : repose sur des informations informelles pas faciles à démontrer. Et donc sur l'intuition de l'entrepreneur

La démarche de construction qui en découle pour fixer les objectifs du produit est « déductive » (cas rationnel) ou « dictatoriale » (cas émotionnelle).

Typologie de projet

- **Nouveau Produit**

- Difficulté à anticiper (comment le produit va être reçu..)
- Définir un cap, et affiner au cours de plusieurs itérations Produit (méthode empirique)
- Co construire avec des experts

- **Evolution de produit**

- Plus facile.
- Identifier les objectifs/ Contraintes, pas les moyens.

- **Mise en Conformité**

- Vision clairement cadrée par la contrainte mais opportunité d'amélioration.

Note de Cadrage/ Project Charter

- | | |
|--|---|
| • Objet du projet. | • Ressources financières préapprouvées, disponibles pour le projet. |
| • Objectifs mesurables du projet, et les critères de succès. | • Listes des parties prenantes principales. |
| • Grandes lignes des exigences. | • Circuits d'approbation des décisions. |
| • Grandes lignes du projet, de ses limites et les livrables principaux. | • Critères de sortie du projet de ses phases principales. |
| • Risques Globaux. | • Nom du Chef de projet assigné, ses responsabilités et son niveau d'autorité. |
| • Résumé de l'échéancier et des jalons principaux. | |

- Objet du projet.
 - *Narratif*
- **Objectifs mesurables** du projet, et les critères de succès.
 - Pour un petit projet l'objectif peut être unique
 - Les objectifs visent des bénéfices tangibles ou intangibles on recherchera des moyen de mesure
 - Enoncer les critères de succès.
- Grandes lignes des **exigences**.
 - Les exigences sont les attentes souvent fonctionnelles que doit réaliser le produit ou le service objet du projet.
- Grandes lignes du projet, de ses limites et **les livrables** principaux.
 - Les grandes lignes du projets exprime la vision du déroulement des travaux ,
 - Les limites visent a indiquer ce qui est hors du champ du projet
 - Les livrables principaux exprime sous quelle forme doivent être livrés
- **Risques** Globaux.
 - Il s'agit des risques que peut identifier le management ou l'entité demanderesse.
- Résumé de l'échéancier et des **jalons** principaux.
 - Très important : quels sont les dates qui forment les attentes du management
- **Ressources financières** préapprouvées, disponibles pour le projet.
 - Très important, il s'agit souvent du budget prévu par le management qui résulte de son analyse business (Business case).
- Listes des **parties prenantes** principales.

- Important d'identifier l'ensemble des parties qui participent d'une façon ou d'un autre au projet et qui doivent donc avoir un rôle à y jouer.
- Circuits d'approbation des décisions.
 - Permet d'identifier auprès de qui le chef de projet pourra obtenir des décisions
- Critères de sortie du projet de ses phases principales.
 - Identifier comment seront recetté , validé les productions du projet et par qui
- Nom du Chef de projet assigné, ses responsabilités et son niveau d'autorité.
 - Ceci missionne le chef de projet

Valeur du Produit : ATTRIBUT de Valeur

- **Valeur marchande ou financière**

- Le produit génère un CA de 5000€
- Le produit génère un profit de 10.000€ que l'on veut porter à 20.000€

- **Délai**

- Le produit permettra de réduire de 30mn les démarches d'obtention de la subvention

- **Qualité**

- Le produit sera disponible 24/7 sans ralentissement au heures de pointe.

- **Fréquence**

- Les attributions de cours seront quotidiennes pour une information au plus tôt des professeurs

- **Récurrence**

- Le produit gèrera un programme de fidélisation incitant à l'achat répété.

Valeur Produit : Objectifs

- **La production d'une valeur par le produit pourra s'exprimer sous la forme :**
 - un Objectif
 - Associé ou non a des contraintes
- **L'objectif est défini de façon autoritaire (anticipation émotionnelle) ou construit (anticipation rationnelle)**
- **L'objectif doit être SMART**

SMART :

- **S Pour Spécifique** : Doit être clairement défini, de manière précise
- **M pour Mesurable** : Doit être clairement quantifié
- **A Pour Atteignable** : Est-ce que les ressources financières et humaines, le temps, les compétences permettront d'atteindre cet objectif de manière réaliste.
- **R pour Relevant – Pertinent en Français**. Est-ce qu'il a un sens pour le business ? Est-ce que c'est bien le moment de le réaliser ?
- **T pour Temporellement défini** – Fixer une date clef pour sa réalisation.

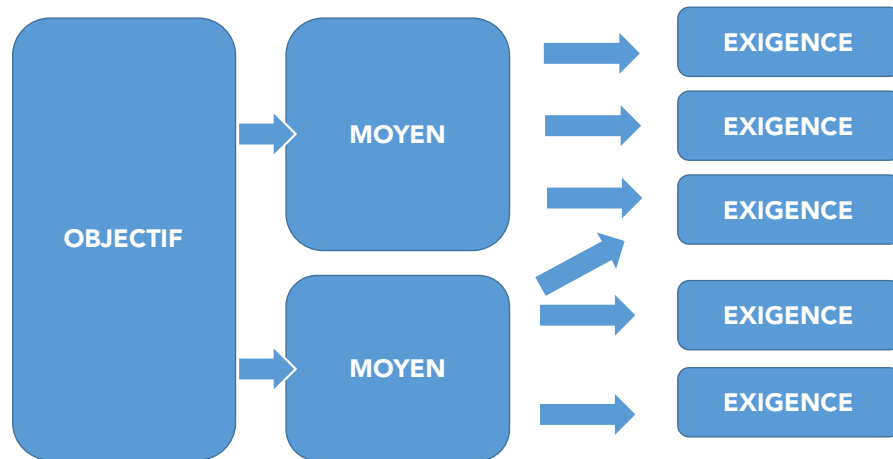
Exemple mesure Présence Apprenti

- **Objectif 1 : Réduire de 30mn la gestion de la présence pour chaque cours par les Professeurs et ainsi passer à 99% des cours mesurés pour la rentrée prochaine.**
- **Objectif 2 : Réduire de 700 * 1h le travail de la scolarité pour la gestion de la présence pour la rentrée (soit 1/2 eq temps plein) pour la rentrée prochaine.**
- **Objectif 3 : Fiabiliser la mesure de la présence en cours et éviter les fraudes; augmenter de 10% la fréquentation en cours pour la rentrée prochaine.**

Deuxième étape de la démarche



Méthode Descendante



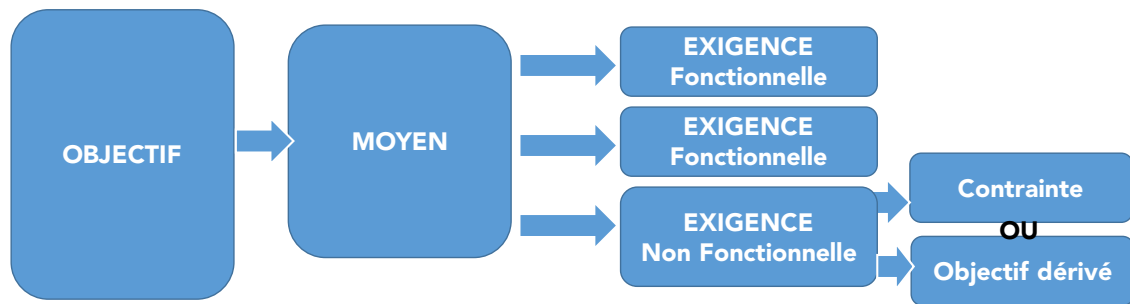
La méthode descendante pour la construction du référentiel consiste à partir des objectifs à identifier les moyens de les atteindre, puis qualifier ces moyens par des exigences.

Pour identifier les objectifs de base on peut s'appuyer sur la vision produit comme on a réalisé précédemment. Les principaux objectifs d'un produit apparaissent assez rapidement et font souvent consensus sur leur nature. L'identification de ces objectifs nécessitent parfois des négociations mais demeurent assez simple.

Pour chaque objectif l'équipe et les parties prenantes identifient un certain nombre de moyens permettant raisonnablement d'atteindre l'objectif fixé dans les meilleures conditions. **Chaque moyen est qualifié par une ou plusieurs exigences.**

Pour atteindre un même objectif, plusieurs moyens peuvent être employés. Certains seront complémentaires il faut alors utiliser 2 moyens pour atteindre l'objectif et d'autres seront concurrents il faudra dans ce cas utiliser l'un ou l'autre.

Identifier les exigences



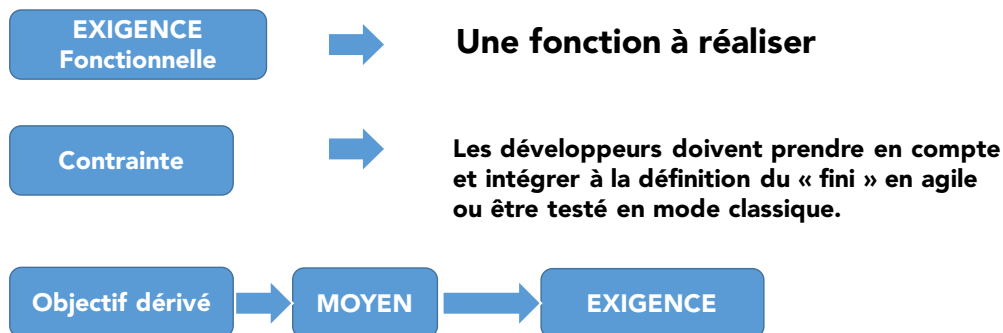
Une exigence qui décrit une fonction à réaliser sera considérée comme une exigence fonctionnelle. Elle sera inscrite directement dans le product backlog en méthodes agile ou Dans le tableau des exigences en méthode classique. Cette exigence conduira à une réalisation dans le cadre du produit.

L'exigence qui ne décrit pas une fonction sera considéré comme non fonctionnelle. on pourra distinguer de type d'exigence non fonctionnelle: une contrainte qui est caractérisé par le fait qu'elle est réalisée ou non; un objectif dérivé qui est caractérisé par le fait qui peut être réalisé partiellement ou en totalité et qu'il peut être mesuré.

Dans une méthode classique le processus de recueil des exigences sans réaliser de façon détaillée et intensive les objectifs dérivés seront déclinés de façon détaillée, l'objectif étant d'obtenir un référentiel d'exigence le plus complet possible.

Dans la méthode agile le producteur n'a pas besoin d'effectuer l'intégralité de ce travail en amont de de la réalisation il peut se contenter d'identifier les exigences de premier niveau éventuellement celles qualifiant les moyens les premiers objectifs dérivés sans approfondir. Le travail d'affinage pourra être réalisé tout au long de la construction du produit en collaboration avec l'équipe de développement et les parties prenantes

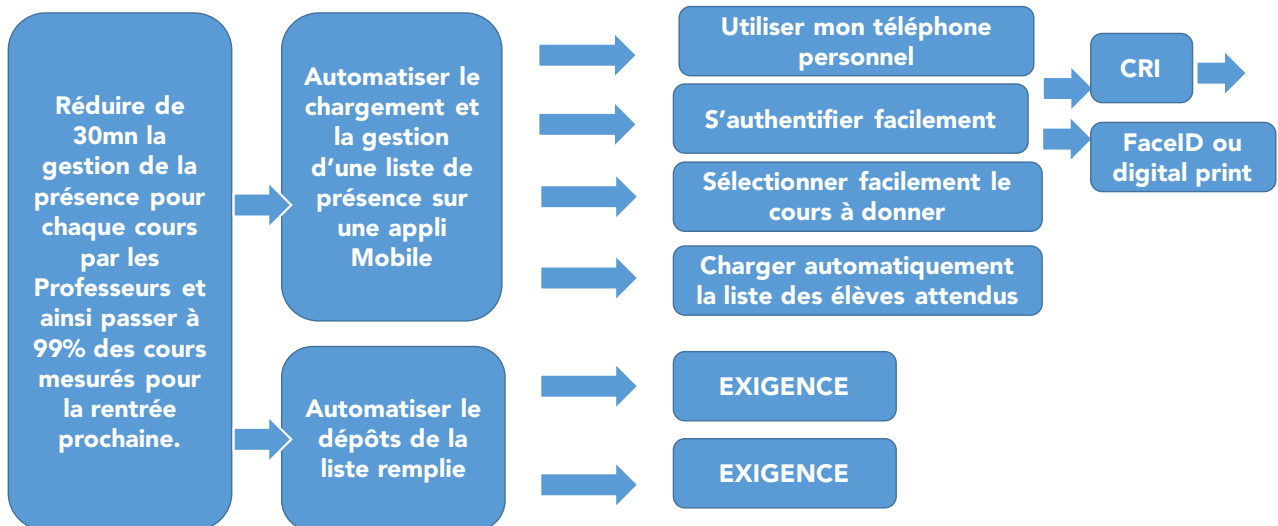
Exigences, Contraintes, et objectifs dérivés



Selon la nature des exigences leur traitement pourra être différent. Une exigence fonctionnelle correspond à une fonction réalisée. Par contre une contrainte est un élément à prendre en compte par l'équipe de développement, elle conditionne en général la notion de fini, le c'est-à-dire les conditions pour lesquels un incrément sera jugé acceptable et donc fini par le client. En méthode classique la contrainte fera l'objet de tests dans la validation du produit.

Un objectif dérivé, comme un objectif de base du produit être décliné en moyen pour atteindre cet objectif. chacun de ces moyens pour à nouveau être qualifiée par des exigences.

Exemple : Présence Apprentis



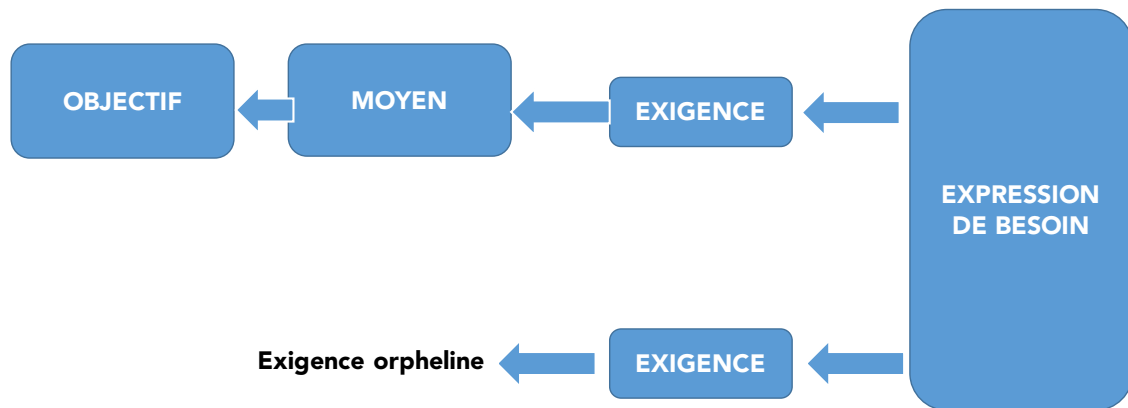
La méthode descendante pour la construction du référentiel consiste à partir des objectifs à identifier les moyens de les atteindre, puis qualifier ces moyens par des exigences.

Pour identifier les objectifs de base on peut s'appuyer sur la vision produit comme on a réalisé précédemment. Les principaux objectifs d'un produit apparaissent assez rapidement et font souvent consensus sur leur nature. L'identification de ces objectifs nécessitent parfois des négociations mais demeurent assez simple.

Pour chaque objectif l'équipe et les parties prenantes identifier un certain nombre de moyens permettant raisonnablement d'atteindre l'objectif fixé dans les meilleures conditions. Chaque moyen est qualifié par une ou plusieurs exigences.

Pour atteindre un même objectif, plusieurs moyens peuvent être employés. Certains seront complémentaires il faut alors utiliser 2 moyens pour atteindre l'objectif et d'autres seront concurrents il faudra dans ce cas utiliser l'un ou l'autre.

Méthode Montante



La 2^{de} partie de la Constitution du référentiel d'exigences consiste à recueillir l'expression des besoins et les qualifier encore sous la forme d'exigence. "Pour satisfaire ce besoin j'exige que ..."

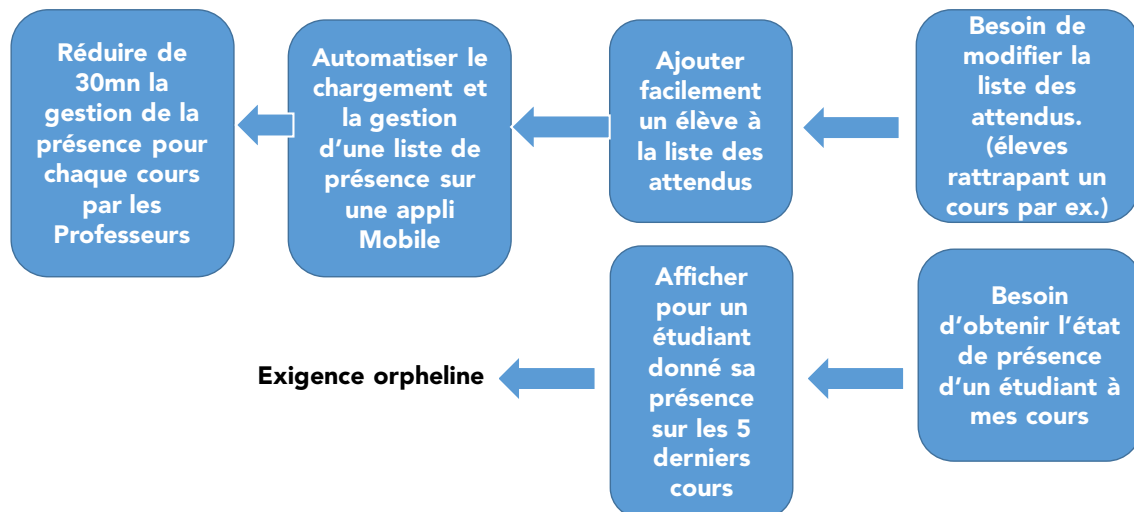
Pour chacune de ces nouvelles exigences, on s'interroge pour voir si elle converge vers l'un des objectifs du produit. Une même expression de besoin peut se traduire sous la forme de plusieurs exigences. Une exigence qui ne pourra pas être raccordée à un objectif du produit sera considérée comme une exigence orpheline.

Un besoin qui résulte en une ou plusieurs exigences orphelines, pourrait être considéré comme suspect : Sa pertinence ou son adéquation au besoin du produit peut être challengées.

Dans une approche classique le chef de projet aura tendance à disqualifier le besoin, dans une approche agile le product owner pourra au cours du déroulement du produit imaginer si ce besoin peut être rapproché par un moyen à définir d'un objectif du produit.

Par exemple un besoin exprimé par l'utilisateur d'un mot de passe simple à retenir aboutit à une exigence qui est contraire à un objectif de sécurité du produit

Méthode Montante : Exemple



Recueillir les Besoins, construire les objectifs



- ✓ Analyse de documentations
- ✓ Brainstorming
- ✓ Entretiens
- ✓ Groupes de discussions, Ateliers
- ✓ Questionnaires, Enquêtes
- ✓ Analyse comparative, Benchmarking



Le recueil des besoins fait appel à un ensemble de techniques, qui font partie plutôt du domaine du consulting que de la Gestion de Projet :

Analyse de la documentation :

La documentation des systèmes existants, articles de presse, études comparatives, études de marché, forums Internet. Les spécifications existantes contiennent souvent des exigences qui peuvent être répétées. Les spécifications fonctionnelles générales ou détaillées des logiciels commerciaux existants sont également une mine d'informations qui peuvent être réutilisées, après analyse, pour développer des exigences. Les fiches d'anomalies, rapports de tests, et rapports du helpdesk. Normes et documents existants chez des concurrents, ou d'autres entreprises dans un domaine comparable. Analyse de l'interface du système (recherche d'informations sur les interfaces avec les systèmes externes en interaction) Analyse des interfaces utilisateurs existantes.

Brainstorming :

Le brainstorming est une technique utilisée pour générer et collecter de multiples idées liées aux exigences du projet et du produit.

Entretiens :

Un entretien est une approche formelle ou informelle visant à obtenir des informations des

parties prenantes en leur parlant directement. Elle est généralement réalisée en posant des questions préparées et spontanées et en enregistrant les réponses. Les entretiens sont souvent menés sur une base individuelle entre un enquêteur et une personne interrogée. Les entretiens sont également utiles pour obtenir des informations confidentielles.

Groupes de discussion – Ateliers.

Les groupes de discussion réunissent des parties prenantes présélectionnées et des experts en la matière pour connaître leurs attentes et leurs attitudes à l'égard d'un produit, d'un service ou d'un résultat proposé. Un modérateur formé, guide le groupe dans une discussion interactive conçue pour être plus conversationnelle qu'un entretien individuel.

Questionnaires et enquêtes :

Les questionnaires et les enquêtes sont des séries de questions écrites conçues pour accumuler rapidement des informations auprès d'un grand nombre de répondants. Les questionnaires et/ou les enquêtes sont les plus appropriés avec des publics variés, lorsqu'un délai d'exécution rapide est nécessaire, lorsque les répondants sont géographiquement dispersés et lorsqu'une analyse statistique peut être appropriée.

Analyse comparative :

Le benchmarking consiste à comparer les produits, processus et pratiques réels ou planifiés à ceux d'organisations comparables afin d'identifier les meilleures pratiques, de générer des idées d'amélioration et de fournir une base pour mesurer les performances. Les organisations comparées lors du benchmarking peuvent être internes ou externes.

Analyse Documentation



- ✓ **Documentation de l'existant**
- ✓ **Analyse de interface système**
- ✓ **Analyse de interface utilisateur existantes**

Analyse de la Documentation

La documentation de l'existant

- Les articles, études comparatives, études de marché, forums sur Internet
- Les cahiers des charges existants contiennent souvent des exigences qui peuvent être reprises
- spécifications fonctionnelles générales ou détaillées d'un logiciel existant
- Les « sous-produits » sont également une mine d'informations pouvant être réutilisées, après analyse, pour élaborer les exigences : fiches d'anomalie, rapports d'essais, rapports au help-desk
- Les normes,
- L'existant chez des concurrents ou autres société d'un domaine comparable

Analyse des interfaces Système (recherche des information sur les interfaces avec les systèmes externes interagissant)

Analyse des interfaces utilisateurs existantes

L'entretien (conseils 1)

- **Le contact est direct et personnel**
- **Préparer l'entretien**
 - les points à traiter,
 - Les questions à poser.
 - Les documents à obtenir
- **Prendre des notes ou enregistrer**
- **Au Debut de l'entretien :**
 - se présenter,
 - expliquer l'objet, clarifier l'utilisation ultérieure des informations
 - demander l'autorisation pour prendre de notes ou enregistrer
 - gérer le temps : fixer la durée
 - préciser si une copie du compte-rendu d'entretien sera envoyée



- Le contact est direct et personnel
- Préparer l'entretien
 - les points à traiter,
 - Les questions à poser..
 - Les documents à obtenir
- Prendre des notes ou enregistrer
- Au Debut de l'entretien :
 - se présenter,
 - expliquer l'objet, clarifier l'utilisation ultérieure des informations
 - demander l'autorisation pour prendre de notes ou enregistrer
 - gérer le temps : fixer la durée
 - préciser si une copie du compte-rendu d'entretien sera envoyée
- Les Questions Fermées
 - Très fermées : « oui ou non »
 - "Est-ce que ?", "Pensez-vous ?", " Pouvez-vous ?" ... Ou réponses à choix multiple
 - pas de dialogue Mais obtention rapide d'informations.
 - - Question Informatives ou précises
 - - "Qui ?", "Quoi ?", "Quand ?", "Où ?", "Combien ?", "Lequel ?", "Par quels moyens ?"...
- Les Questions Ouvertes

–"Qu'est-ce que ?", "Que ?", "Quel ?", "Comment" ?

- Les questions relais ou de poursuite :
 - "Dans quelle mesure ?", "C'est-à-dire ?", " Dans quel cas ?", "Sur quels critères ?", " Avec qui ?", "Par exemple ?"...
 - Elles facilitent la discussion : repartant de la réponse, elles incitent à la développer et l'enrichir.
- La Reformulation
 - Intervention de l'aidant qui consiste à redire en d'autres termes et d'une manière plus concise ou plus explicite
- Effet de la Reformulation
 - relance : engage à approfondir.
 - clarification : engage à aller à l'essentiel
 - précision : encourage le réajustement.
 - apaisement : donne confiance
 - apprentissage : la reformulation permet de mémoriser

L'entretien (conseils 2)



- **Les Questions Fermées**
 - Très fermées : « oui ou non »
 - "Est-ce que ?", "Pensez-vous ?", " Pouvez-vous ?"... Ou réponses à choix multiple
 - pas de dialogue Mais obtention rapide d'informations.
 - - Question Informatives ou précises
 - –"Qui ?", "Quoi ?", "Quand ?", "Où ?", "Combien ?", "Lequel ?", "Par quels moyens ?"...
- **Les Questions Ouvertes**
 - "Qu'est-ce que ?", "Que ?", "Quel ?", "Comment" ?
- **Les questions relais ou de poursuite :**
 - "Dans quelle mesure ?", "C'est-à-dire ?", " Dans quel cas ?", "Sur quels critères ?", " Avec qui ?", "Par exemple ?"...
 - Elles facilitent la discussion : repartant de la réponse, elles incitent à la développer et l'enrichir.

- Le contact est direct et personnel
- Préparer l'entretien
 - les points à traiter,
 - Les questions à poser..
 - Les documents à obtenir
- Prendre des notes ou enregistrer
- Au Debut de l'entretien :
 - se présenter,
 - expliquer l'objet, clarifier l'utilisation ultérieure des informations
 - demander l'autorisation pour prendre de notes ou enregistrer
 - gérer le temps : fixer la durée
 - préciser si une copie du compte-rendu d'entretien sera envoyée
- Les Questions Fermées
 - Très fermées : « oui ou non »
 - "Est-ce que ?", "Pensez-vous ?", " Pouvez-vous ?"... Ou réponses à choix multiple
 - pas de dialogue Mais obtention rapide d'informations.
 - - Question Informatives ou précises
 - –"Qui ?", "Quoi ?", "Quand ?", "Où ?", "Combien ?", "Lequel ?", "Par quels moyens ?"...
- Les Questions Ouvertes

–"Qu'est-ce que ?", "Que ?", "Quel ?", "Comment" ?

- Les questions relais ou de poursuite :
 - "Dans quelle mesure ?", "C'est-à-dire ?", " Dans quel cas ?", "Sur quels critères ?", " Avec qui ?", "Par exemple ?"...
 - Elles facilitent la discussion : repartant de la réponse, elles incitent à la développer et l'enrichir.
- La Reformulation
 - Intervention de l'aidant qui consiste à redire en d'autres termes et d'une manière plus concise ou plus explicite
- Effet de la Reformulation
 - relance : engage à approfondir.
 - clarification : engage à aller à l'essentiel
 - précision : encourage le réajustement.
 - apaisement : donne confiance
 - apprentissage : la reformulation permet de mémoriser

L'entretien (conseils 3)



- **La Reformulation**

- **Intervention de l'aidant qui consiste à redire en d'autres termes et d'une manière plus concise ou plus explicite**

- **Effet de la Reformulation**

- **relance : engage à approfondir.**
- **clarification : engage à aller à l'essentiel**
- **précision : encourage le réajustement.**
- **apaisement : donne confiance**
- **apprentissage : la reformulation permet de mémoriser**

- Le contact est direct et personnel
- Préparer l'entretien
 - les points à traiter,
 - Les questions à poser..
 - Les documents à obtenir
- Prendre des notes ou enregistrer
- Au Debut de l'entretien :
 - se présenter,
 - expliquer l'objet, clarifier l'utilisation ultérieure des informations
 - demander l'autorisation pour prendre de notes ou enregistrer
 - gérer le temps : fixer la durée
 - préciser si une copie du compte-rendu d'entretien sera envoyée
- Les Questions Fermées
 - Très fermées : « oui ou non »
 - "Est-ce que ?", "Pensez-vous ?", " Pouvez-vous ?" ... Ou réponses à choix multiple
 - pas de dialogue Mais obtention rapide d'informations.
 - - Question Informatives ou précises
 - - "Qui ?", "Quoi ?", "Quand ?", "Où ?", "Combien ?", "Lequel ?", "Par quels moyens ?" ...
- Les Questions Ouvertes

–"Qu'est-ce que ?", "Que ?", "Quel ?", "Comment" ?

- Les questions relais ou de poursuite :
 - "Dans quelle mesure ?", "C'est-à-dire ?", " Dans quel cas ?", "Sur quels critères ?", " Avec qui ?", "Par exemple ?"...
 - Elles facilitent la discussion : repartant de la réponse, elles incitent à la développer et l'enrichir.
- La Reformulation
 - Intervention de l'aidant qui consiste à redire en d'autres termes et d'une manière plus concise ou plus explicite
- Effet de la Reformulation
 - relance : engage à approfondir.
 - clarification : engage à aller à l'essentiel
 - précision : encourage le réajustement.
 - apaisement : donne confiance
 - apprentissage : la reformulation permet de mémoriser

L'atelier (workshop) (conseils)

- ✓ **Groupe de travail Organisé**
 - ✓ **Ordre du jour précis (thèmes timinig)**
- ✓ **Rester aligné**
- ✓ **Maintenir le bon niveau de détail**



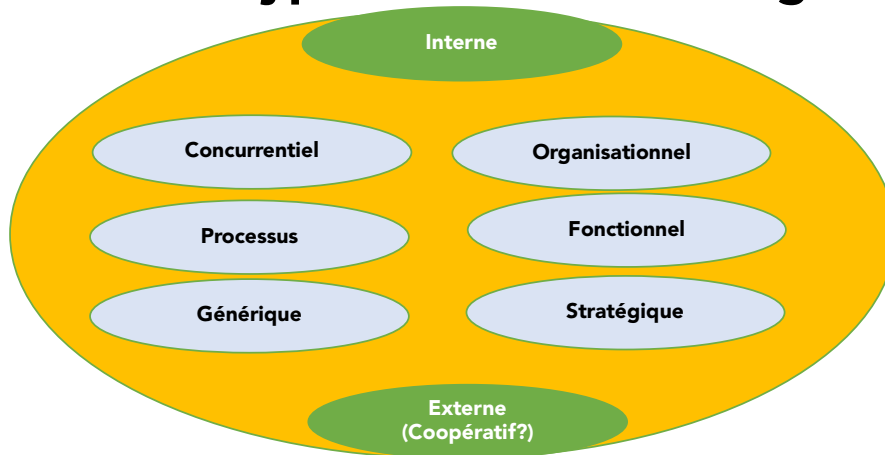
Groupe de Travail Organisés :

- Pas trop nombreux (idéalement 5 max hors organisateur) et par exemple par profil
- Au moins deux animateurs sont nécessaires : l'analyste animateur , et une personne qui prend les notes
- Préparer un ordre du jour précis, avec une durée précise pour chaque point ,et s'y tenir
- si de nouvelles idées apparaissent et semblent intéressantes, éviter de dévier, mais conserver ces idées à part, de manière à y revenir plus tard,lors d'un autre atelier par exemple
- faire respecter une bonne discipline de travail à tous les participants :
- arriver à l'heure,
- éteindre son téléphone mobile,
- éviter toute conversation en aparté,
- Respecter les divers avis

rester aligné avec les objectifs tels qu'ils ont été formalisés ;

maintenir la discussion au bon niveau de détail : éviter de descendre trop dans les détails, ou au contraire de remettre en cause les objectifs ;

Différents types de benchmarking



Différents type de benchmarking :

- Concurrentiel : Analyser et comparer des concepts, méthodes, outils, processus, produits et services divers
- Fonctionnel : Analyser et comparer ses propres fonctions avec des fonctions similaires
- Processus : Analyser et Adapter les opérations de processus critiques
- Organisationnel : Analyser et comparer les organization.
- Générique : multi-domaine
- Stratégique : Analyser et adapter les stratégies gagnantes .

Quelques conseils Benchmark

- **Bien identifier ce que l'on souhaite comparer**
- **Bien identifier les cibles de la comparaison : Il faut bien cibler les meilleurs du secteur.**
- **Identifier si on peut et comment récupérer l'information requise (faisabilité) et sur des sources fiables.**
- **Attention aux questions de Propriété Intellectuelle.**

Troisième étape de la démarche

Construire une
Vision Produit

Construire un
Référentiel
d'Exigences

**Structurer Le Référentiel
d'Exigences**

Formaliser les exigences

- ✓ **Structurer**
- ✓ **Modéliser**
- ✓ **Prioritiser**



Ces exigences se formulent sous forme textuelle : le produit doit...

Exemple : le produit doit permettre de s'authentifier afin d'accéder à l'ensemble des commandes en cours

Dans l'approche prédictive, l'approche est libre et il s'agira de classer les exigences et les contraintes, le plus souvent dans un tableur, ce qui permettra de les trier, de les filtrer et de les classer. Ces exigences formeront le **cahier des charges** qui pourra être le socle d'un **appel d'offres**. Ce document qui décrit dans le détail les attendus du projet est une base pour la planification, mais sera aussi utile pour clore le projet, quand il sera nécessaire de vérifier que le projet répond bien aux attentes (Phase de recette).

La formalisation de cas d'utilisation (use cases) est fréquente pour illustrer les attentes de chaque type d'utilisateurs.

Dans la méthode AGILE ou SCRUM, très utilisée dans le développement de logiciels et fonctionnant en mode itératif, les exigences seront exprimées sous la forme de User Storys :

Forme : **En tant que <qui>, je veux <quoi> afin de <pourquoi>**

Le *qui* indique l'utilisateur du point de vue duquel on se place. Il s'agit souvent d'un rôle dans l'usage du produit.

Le *quoi* décrit succinctement la fonctionnalité ou le comportement attendu.

Le *pourquoi* permet d'identifier l'intérêt de la fonctionnalité et d'en justifier le développement.

Les Users Stories sont stockées dans un Product Backlog (registre des Users Stories). Dans cette méthode, le classement et la priorisation des User Story sont décrit précisément. C'est grâce à ce classement que l'on sera en mesure de sélectionner quelles User Story feront partie des premiers cycles de réalisations. Ce Product Backlog fera l'objet d'un traitement itératif pour « Raffiner » au fil des cycles les Users Stories afin de les affecter à d'autres cycles de réalisation.

Prioritisation des objectifs

- ✓ **Prioritisation : MOSCOW**
- ✓ **Les exigences héritent de la priorité**

Prioritisation MOSCOW : elle permet de classer les Objectifs et Objectifs dérivés suivant 4 catégories :

Mo — Must have: L'objectif doit être atteint.

S — Should have: L'objectifsdevrait être atteint

Co — Could have: L'objectif pourrait être atteint

W — Won't have: L'objectif est décidemment hors périmètre

L'ensemble des exigences qui découlent de l'objectif prennent la qualification de l'objectif. Certains objectifs dérivés peuvent être qualifiés comme étant hors périmètre à cause de contraintes plus importantes par exemple un budget limité rendant l'objectif impossible à atteindre. Les objectifs concordant avec ceux qui sont inscrits dans le plan stratégique de l'organisation ou avec ses valeurs sont vraisemblablement plus prioritaires que ceux qui sont divergents .

Prioritisation en fonction des liens:

- ✓ **Exigences orphelines = moins prioritaires**
- ✓ **Un ensemble de besoins converge vers un objectif**

L'importance de certains objectifs peut donc varier en fonction du nombre d'exigences issues de besoins. Soit les exigences soutiennent le besoin où convergent vers lui et dans ce cas-là priorisation peut être renforcée, soit certains besoins s'opposent à un objectif et en minimisent ainsi l'importance, voire le font disparaître.

Par exemple : un objectif de sécurisation peut être remis en cause par de nombreuses exigences de confort émises par les utilisateurs.

Qualification des exigences

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| ✓ Concise | • Exigences suspectes |
| ✓ Non ambiguë | |
| ✓ Nécessaire | |
| ✓ Exacte | • Exigences à risque |
| ✓ Atteignable | |
| ✓ Vérifiable | |
| ✓ Traçable | |

Chaque exigence doit donc être qualifiée :

- Concise : sur descriptifs et courts et compréhensible.
- Non ambiguë: il n'existe qu'une seule interprétation possible.
- Nécessaire : elle répond au moins à un besoin et potentiellement à un objectif.
- Exacte : vis-à-vis de l'expression initiale du besoin.
- Atteignable : elle est réalisable, faisable.
- Vérifiable : un cas de test ou des critères d'acceptation doivent pouvoir lui être associés.
- Traçable : à minima son émetteur, le contexte et les changements doivent pouvoir être suivis.

Lorsqu'une exigence est ambiguë, inexacte, redondante, superflue ou que sa description ne peut être facilement résumée **c'est une exigence suspecte.**

Lorsqu'une exigence n'est pas mesurable vérifiable traçable ou que sa mise en œuvre est douteuse où semble improbable, c'est une exigence à risque.

Il est important de qualifier clairement et objectivement la nature de ces exigences de minimiser autant que faire se peut les exigences suspectes et de bannir les exigences à risque.

Il est préférable d'avancer progressivement en impliquant les parties prenantes et l'équipe de développement plutôt que de tenter de construire hâtivement un référentiel d'exigences comportant de nombreux éléments suspects ou risqués .

SUSPECT ; RISQUEE?

- **En tant qu'étudiant , je veux utiliser mon téléphone portable afin de pointer ma présence en cours .**
- **En tant que professeur, je veux pouvoir changer de téléphone pour réaliser la mesure de la présence en cours.**

Etapes Suivantes :

• Méthode Classique

- **Sur la base des objectifs , on fixe les moyens sous une contrainte Coût et délai**
- **On arrête un périmètre que l'on Fixe et que l'on planifie**

• Méthode Agile

- **Focaliser sur les objectifs et leur priorisation.**
- **Planification de l'activité en fonction de l'importance des objectifs -> Chemin à suivre Stratégie produit**
- **Plan opérationnel : Vision moyen long terme (plan de releases / nb Sprints) Vision court terme affinant la vision des prochains Sprints.**

Product Backlog précisions

Cette section vise à fournir quelques idées sur le contenu du Product Backlog . Elle vise à fournir des sujets de réflexions aux équipes ou aux personnes jouant le rôle de ProductOwner pour établir le Product Backlog.

Le backlog de produit liste toutes les fonctionnalités, les fonctions, les exigences, les améliorations et les corrections qui constituent des modifications à apporter aux produits dans les versions futures.

Les items du backlog de produit ont les attributs d'une description, d'un ordre, d'une estimation et d'une valeur .

Les items du backlog de produit incluent souvent des descriptions de tests qui prouveront leur complétude lorsqu'ils seront finis.

Guide SCRUM 2017

Les éléments du product backlog qui sont susceptibles d'être réalisés dans un seul sprint par l'équipe scrum sont considérés comme prêt à être traité en Sprint Planning.

Ils acquièrent généralement ce degré de transparence après avoir été affinés.

L'affinement du PBacklog consiste à décomposer et à définir davantage les éléments du Backlog en éléments plus fins et plus précis. Il s'agit d'un processus continu visant à ajouter des détails, tel qu'une description, un ordre et une taille

Guide Scrum 2020

Les attributs récurrents ne sont pas essentiels mais sont souvent utilisés sur de nombreux produits.

- Description de complétude: indique les exigences ou les contraintes liée à cet élément que l'équipe de développement devra prendre en compte pour enrichir la définition de fini
- indicateur de risque : ils renvoient à l'analyse de risques réalisée pour le projet
- source information: à ceux-ci le besoin exprimé à la personne qui l'a formulé
- objectif associé: particulièrement utile lorsque l'on veut recherché quels sont les éléments qui permettent d'atteindre au mieux un objectif de release ou de sprint.
- liens de dépendance : Permet de relire rapidement les éléments dépendants les uns des autres
- liens d'héritage: à ne pas confondre avec lien de dépendance permet de tracer les éléments décomposés en sous élément

Les attributs Essentiels d'un Item du PB

Item : user story ,exigence fonctionnelle, non fonctionnelle, corrections ..

- ✓ **ID numérique**
- ✓ **Description : En tant que <qui>, je veux <quoi> afin de <pourquoi>.**
- ✓ **Estimation (Story points)**
- ✓ **Valeur**
- ✓ **Etat : "prêt" ou autre**

Les attributs sont essentiels et prouvent leur nécessité quel que soit le le domaine dans lequel le produit est développé.

Indicateur numérique:

Cet attribut est généralement un chiffre qui s'incrémente à mesure que les éléments sont ajoutés dans le product backlog.

Description:

Ce point est essentiel : Il implique souvent un travail chronophage de compréhension puis d'écriture et de réécriture jusqu'à obtenir une description suffisamment courte pour pouvoir être lu rapidement en étant à la fois parfaitement exhaustive et compréhensible.

Estimation:

Cette estimation est réalisée uniquement exclusivement par les personnes qui ont en charge de développer le produit. En général cette estimation est faite au travers des points de complexité où Story Points.

Valeur:

Cet indicateur est plus complexe. La notion de valeur est propre à chaque produit. La valeur du produit peut être estimée par une valeur numérique qui représente tout ou partie des objectifs. Chaque objectif peut se voir attribuer ainsi une valeur comme une sous partie de la valeur du produit . Les exigences associées à cet objectif se voient attribuer une valeur qui est une décomposition de la valeur de l'objectif qu'il leur est associé.

État :

L'état sert au départ à distinguer les user stories prêtes à être intégrées dans un sprint de celles qui ne sont toujours pas prêtes. Évidemment de nombreux raffinements peuvent être apportés à cette notion d'état. Par exemple un état fini permet d'archiver les stories réalisés dans les sprints précédents, A voir plus tard peut désigner des user stories qui seront analysées ultérieurement...

Les attributs récurrents d'un Item du PB

- ✓ **Date de création**
- ✓ **Historique des modifications**
- ✓ **Description de Complétude (contraintes pour "fini")**
- ✓ **Indicateur de risque**
- ✓ **Source d'information**
- ✓ **Objectif associé**
- ✓ **Lien de dépendance**
- ✓ **Lien d'heritage**

Les attributs sont essentiels et prouvent leur nécessité quel que soit le domaine dans lequel le produit est développé.

Indicateur numérique:

Cet attribut est généralement un chiffre qui mesure à mesure que les éléments sont ajoutés dans le product backlog.

Description:

ce point est essentiel et implique souvent un travail chronophage de compréhension puis d'écriture et de réécriture jusqu'à obtenir une description suffisamment courte pour pouvoir être lu et rapidement en étant à la fois parfaitement exhaustive et compréhensible.

Estimation:

cette estimation est réalisée uniquement exclusivement par les personnes qui ont en charge de développer le produit. En général cette estimation est faite au travers des points de complexité ou Story Points.

Valeur:

Cet indicateur est plus complexe. La notion de valeur est propre à chaque produit. La valeur du produit peut être estimée par une valeur numérique qui représente tout ou partie des objectifs. Chaque objectif peut se voir attribuer ainsi une valeur comme une sous partie de la valeur du produit . Les exigences associées à cet objectif se voit attribuer une valeur qui est une décomposition de la valeur de l'objectif qu'il leur est associé.

État :

L'état sert au départ à distinguer les user stories prêtes à être intégrées dans un sprint De celles qui ne sont toujours pas prêtes. Évidemment de nombreux raffinements peuvent être apportés à cette notion d'état. Par exemple un état fini permet d'archiver les stories réalisés dans les sprints précédents, A voir plus tard peut désigner des user Stories qui seront analysées ultérieurement...

Notion de "fini" et critères d'acceptation.

- ✓ **L'équipe de développement définit la notion de "fini" qui va s'appliquer à un incrément et par extension au produit.**
- ✓ **Le Product Owner peut contribuer à cette définition en indiquant, des critères d'acceptation et des contraintes applicables à un objectif, à une exigence.**