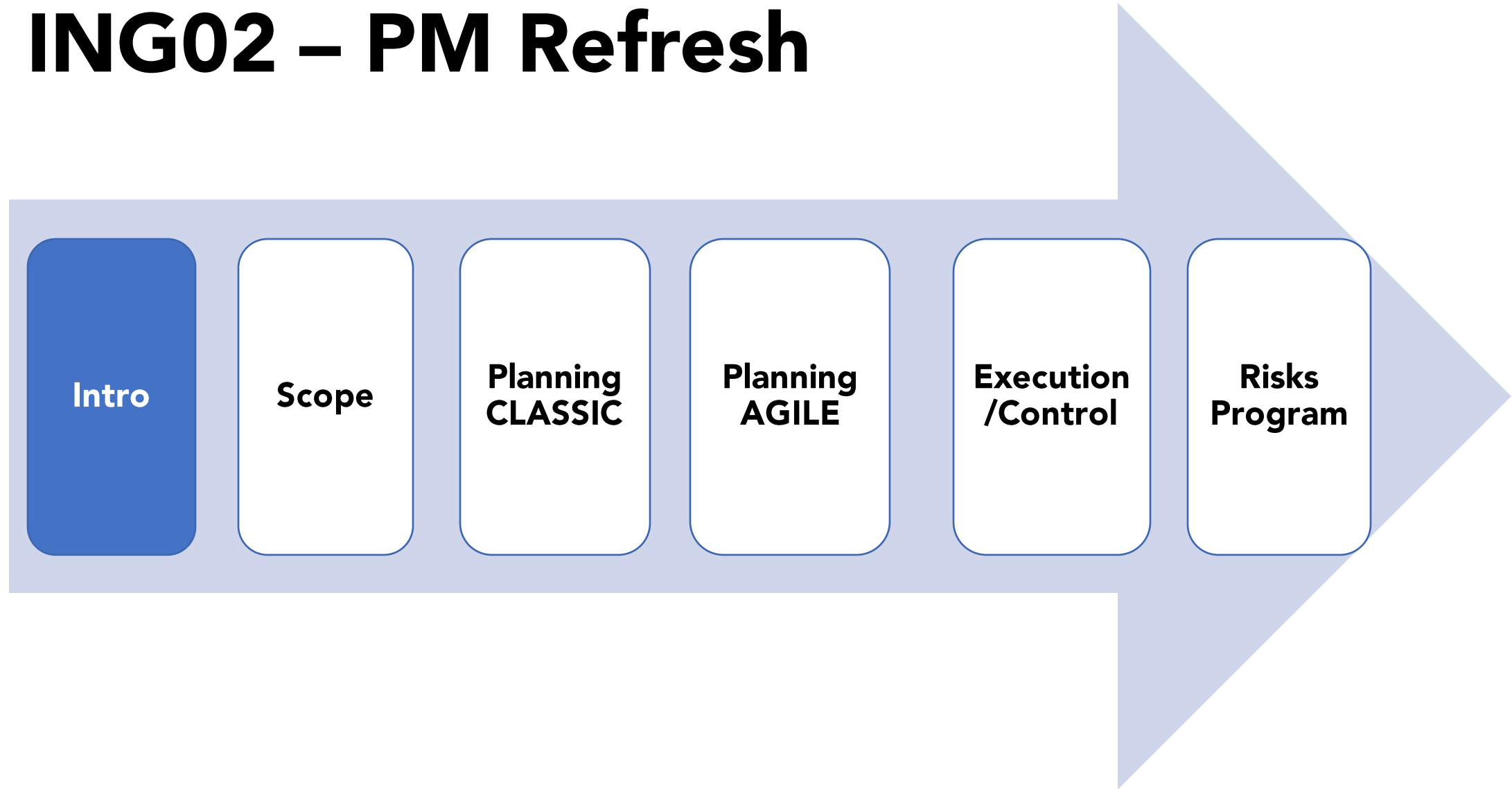


ING02 – PM Refresh



What is a Project ?

**Un projet est une entreprise
temporaire initiée dans le
but de fournir un produit, un
service ou un résultat
unique.**

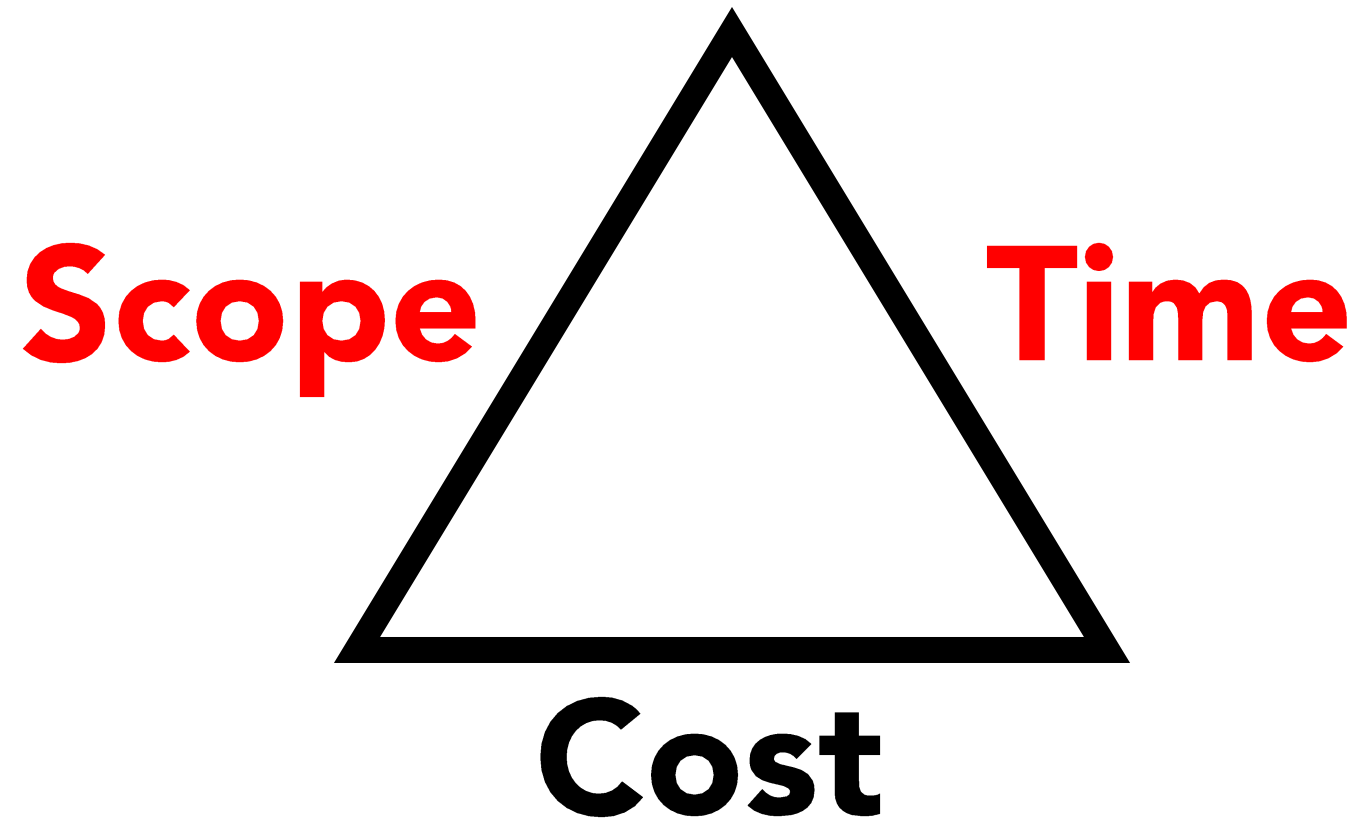
Example:

- **Bridge**
- **Railroad**
- **Apollo**
- **Vaccine**
- **Mobile App**
- **Web Site**

NOT a Project: Operations

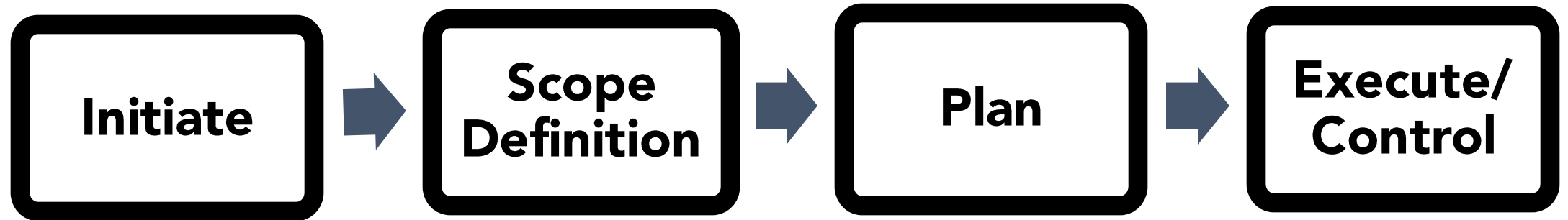
Project Management

A **pragmatic approach** vs
« Just do it ! »

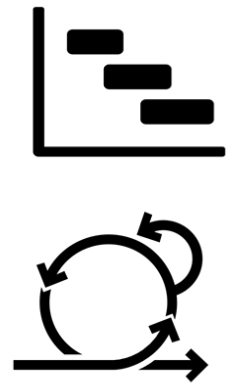


Parties prenantes
Stakeholders

Project life cycle:



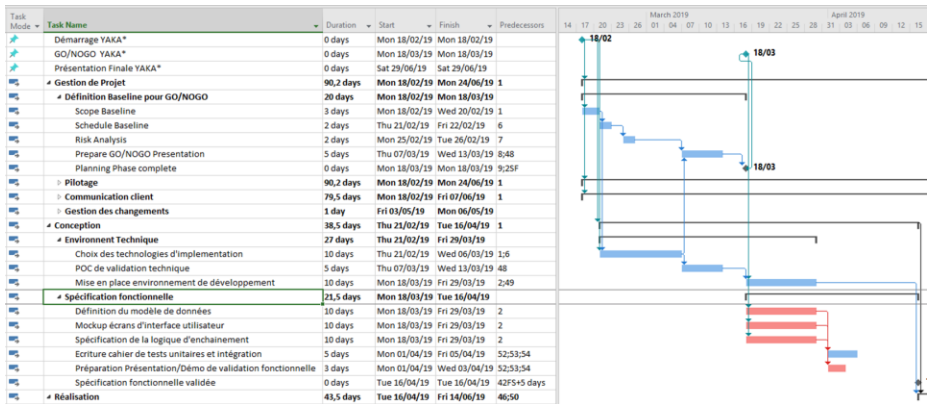
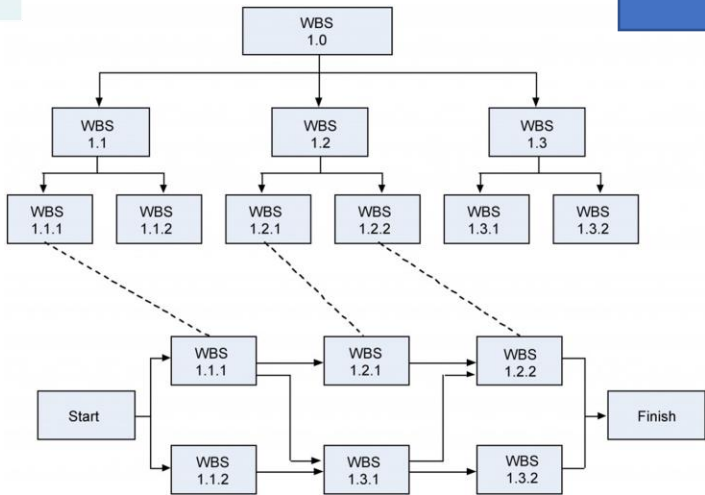
**PM Classic
or AGILE ?
BOTH !**



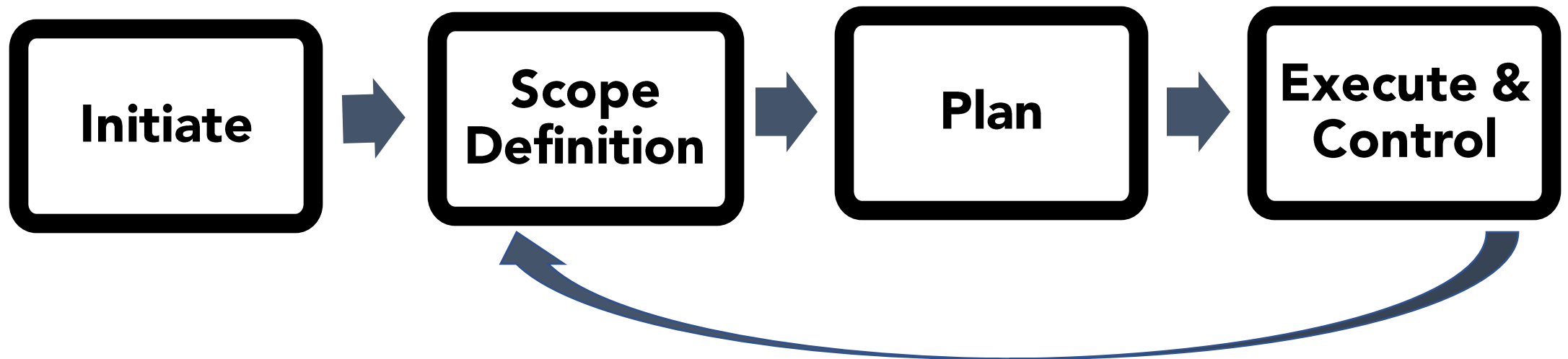
CLASSIC PREDICTIVE



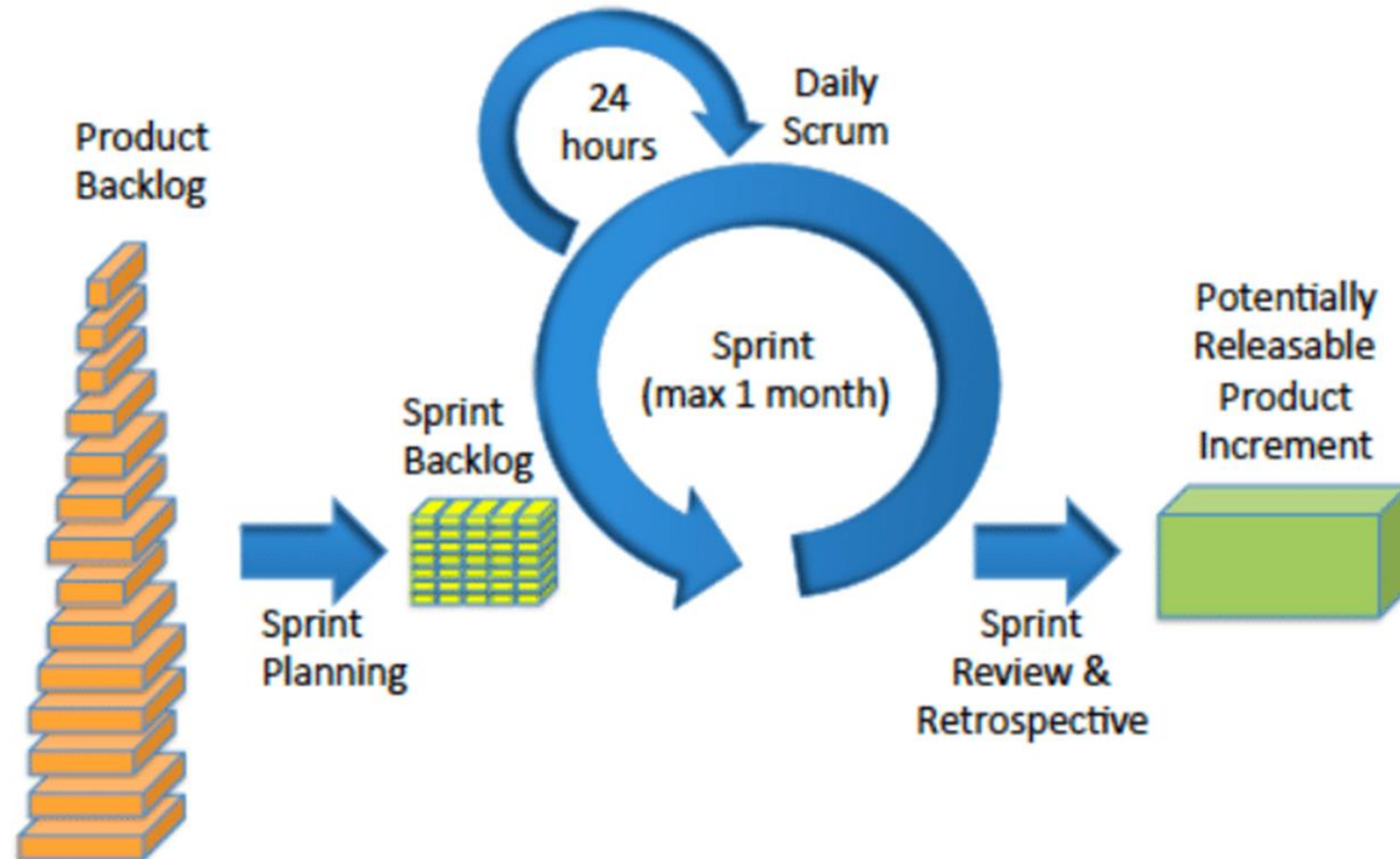
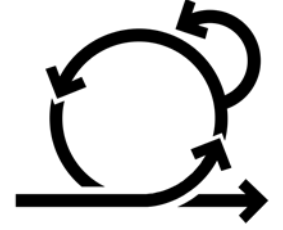
#	Type	Description	Etat	Ecran/ Module	Comments
F001	Fonctionnel	Un utilisateur peut demander la création d'une association	A	SC00X.	
F002	Fonctionnel	L'interface doit proposer un accès au planning de réservation des salles	C	SC00Y	
F003	Fonctionnel	Une fonction de création automatique d'une association est proposée	R		
.....					
T001	Technique	La connexion au site de tous les utilisateurs doit se faire au travers du protocole HTTPS	A		
.....					
C001	Contrainte	Respect de la carte graphique			
.....					



Why AGILE ?



AGILE: SCRUM



QUIZZ 1

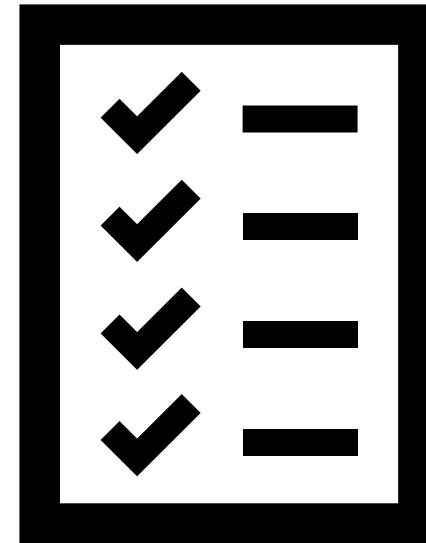
Parmi toutes ces réalisations quelle est celle qui N'EST PAS un projet ?

	A	Modifier une application existante pour introduire une toute nouvelle fonctionnalité
	B	Constuire un nouveau DATACENTER
	C	Assurer réccurremment la mise en production de toutes les nouvelles applications, ou de nouvelles versions pour la corporation qui vous emploie
	D	Implémenter une nouvelle application
	E	Mettre en œuvre une nouvelle comptabilité sur SAP

Phase 1: Initiate

Understand the meaning of the project

Project Charter



Un objectif flou, et vous ne savez pas ce que l'on attend de vous ?

**Le client vous pilote sans
donner une vision claire du
projet.**

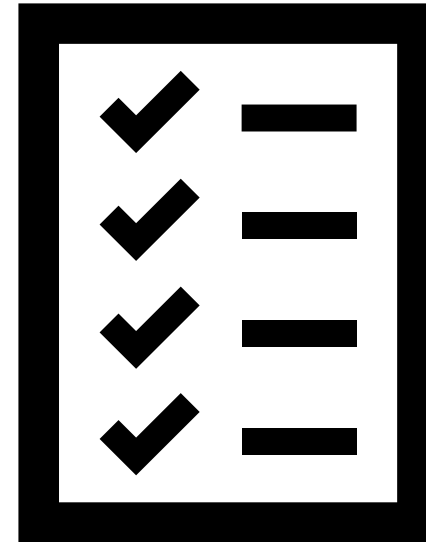
Vous avez le Droit et le Devoir
de collecter les informations
de compréhension du
PROJECT CHARTER

Project Charter contents

- ✓ Project Purpose**
- ✓ Measurable project objectives and related success criteria**
- ✓ High-level requirements**
- ✓ High-level project description, boundaries, and key deliverables**
- ✓ Summary milestone schedule**
- ✓ Key stakeholder list**
- ✓ Overall project risk**
- ✓ Project approval requirements**

Examples:

**Project Charters from
MTI/PFE**



QUIZZ 2

La phase d'initialisation peut s'appuyer sur un Document de PROJECT CHARTER. A quoi sert il ?

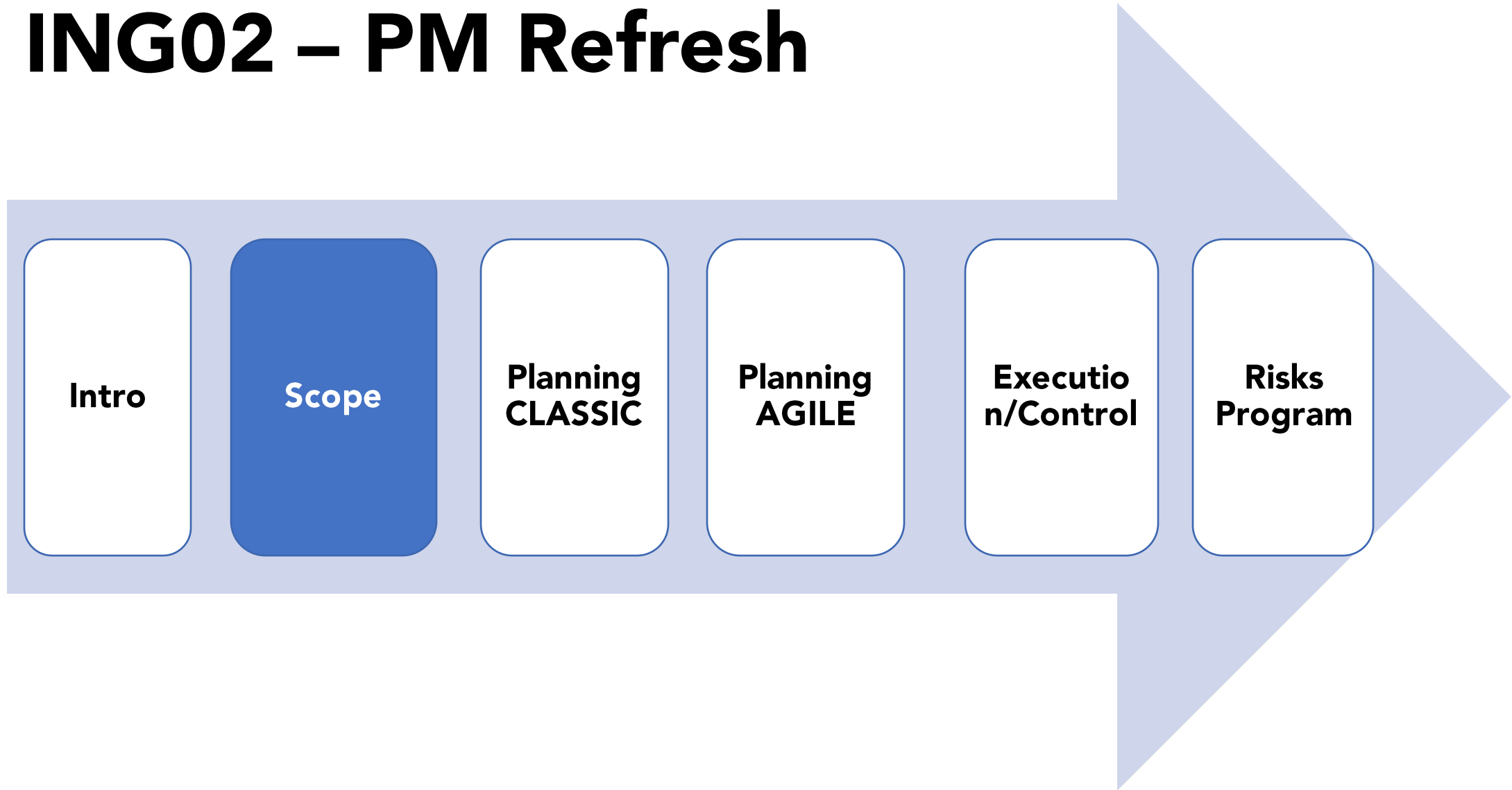
- | | |
|----------|--|
| A | Il fixe la mission et le cadre du Chef de Projet pour réaliser le projet |
| B | Il décrit précisément les exigences du produit à réaliser |
| C | Il permet à tous les intervenants de comprendre les enjeux et les principaux éléments de haut niveau qui cadrent le projet. |
| D | A & C |
| E | A & B & C |

En résumé ,

en fin de phase initiale, vous savez :

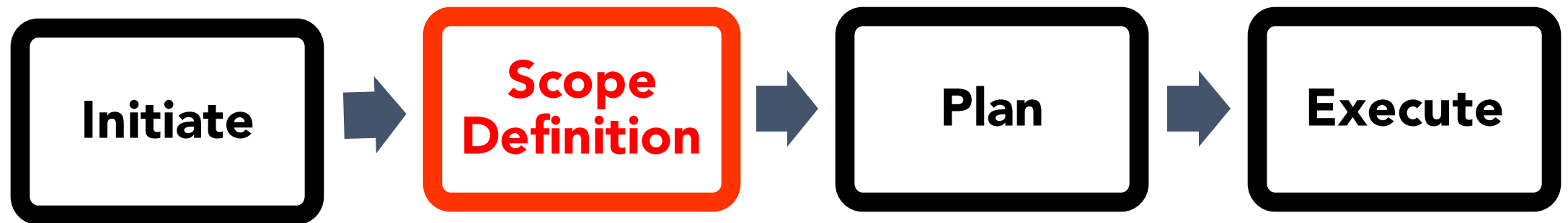
- **Pourquoi le projet est lancé**
- **Quel résultat est attendu**
- **Dans quel cadre le projet doit se dérouler**
- **Les Dates clefs attendues**
- **Quels seront vos interlocuteurs**

ING02 – PM Refresh



Project Life Cycle

Le cycle de vie projet:



Product scope :



Product Scope (Périmètre Produit) pour un logiciel applicatif

- **Exigences fonctionnelles**
- Contraintes (technique, de qualité, et de projet)

Exigence fonctionnelle:

Ce que le client attend comme fonction de notre produit

Exemples pour une application:

- **Permet de créer un compte**
- **Permet de rejoindre un groupe de discussion**
- **Permet de prendre un RDV pour se faire Vacciner**
- **Permet de publier une recette de cuisine visible par son groupe**

Exigence fonctionnelle:
Ce n'est pas une
Spécification fonctionnelle !

Get the Product Scope

**Situation 1 : Customer team provides
fully Documented Product/Project
Scope**

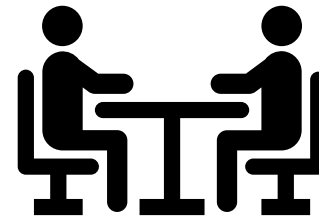
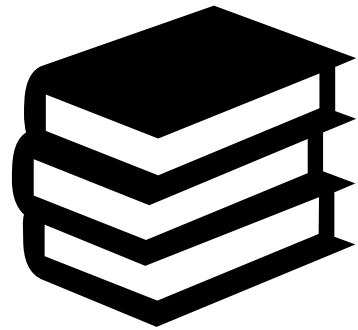
**Dev team reviews the Scope with
appropriate Product Owner**

Situation 2 : Customer team does not provide Product/Project Scope

Dev team needs to collaborate with Customer Team to build this Product scope

Collecting requirements

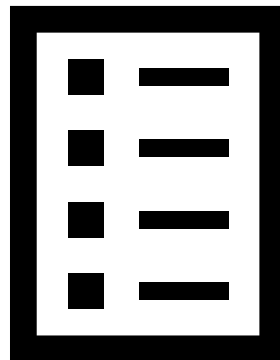
Recueillir les exigences



Formalizing the requirements

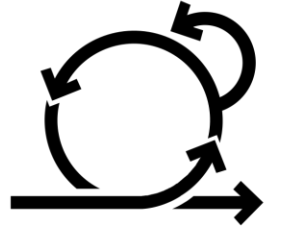
Formaliser les exigences

Tableau des exigences

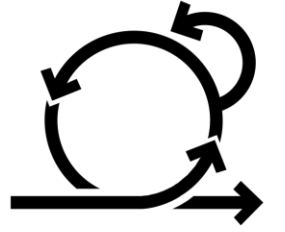




**Exemple from MTI-PFEE:
Exemple de TE**



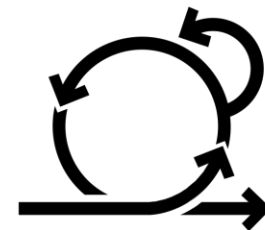
Agile Methodology: The Product Backlog



User Story:

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

**Différence AGILE: On peut affiner au fur
à mesure les exigences en avançant
dans la release**



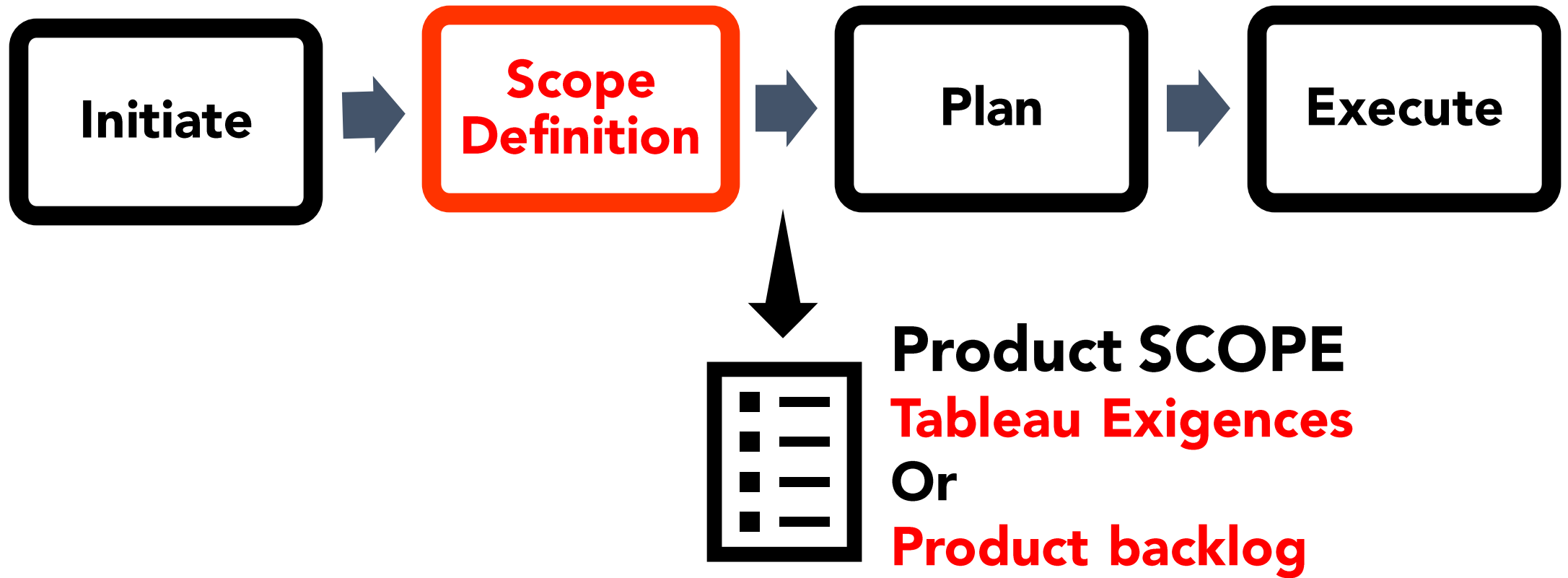
Exemples From MTI-PFEE

Exemple PB Commenté

Compléter les Product backlog ou les tableaux d'exigence

4 types d'exigences (projets dev de logiciel)

- **Exigences Fonctionnelles**
- **Contraintes techniques**
- **Exigences Qualité**
- **Exigences du Projet**



QUIZZ 3

Dans la méthode Predictive, un cahier des charges ou un tableau des exigences, ou, dans la methode Agile, un Prouct Backlog est un document dont le contenu correspond à:

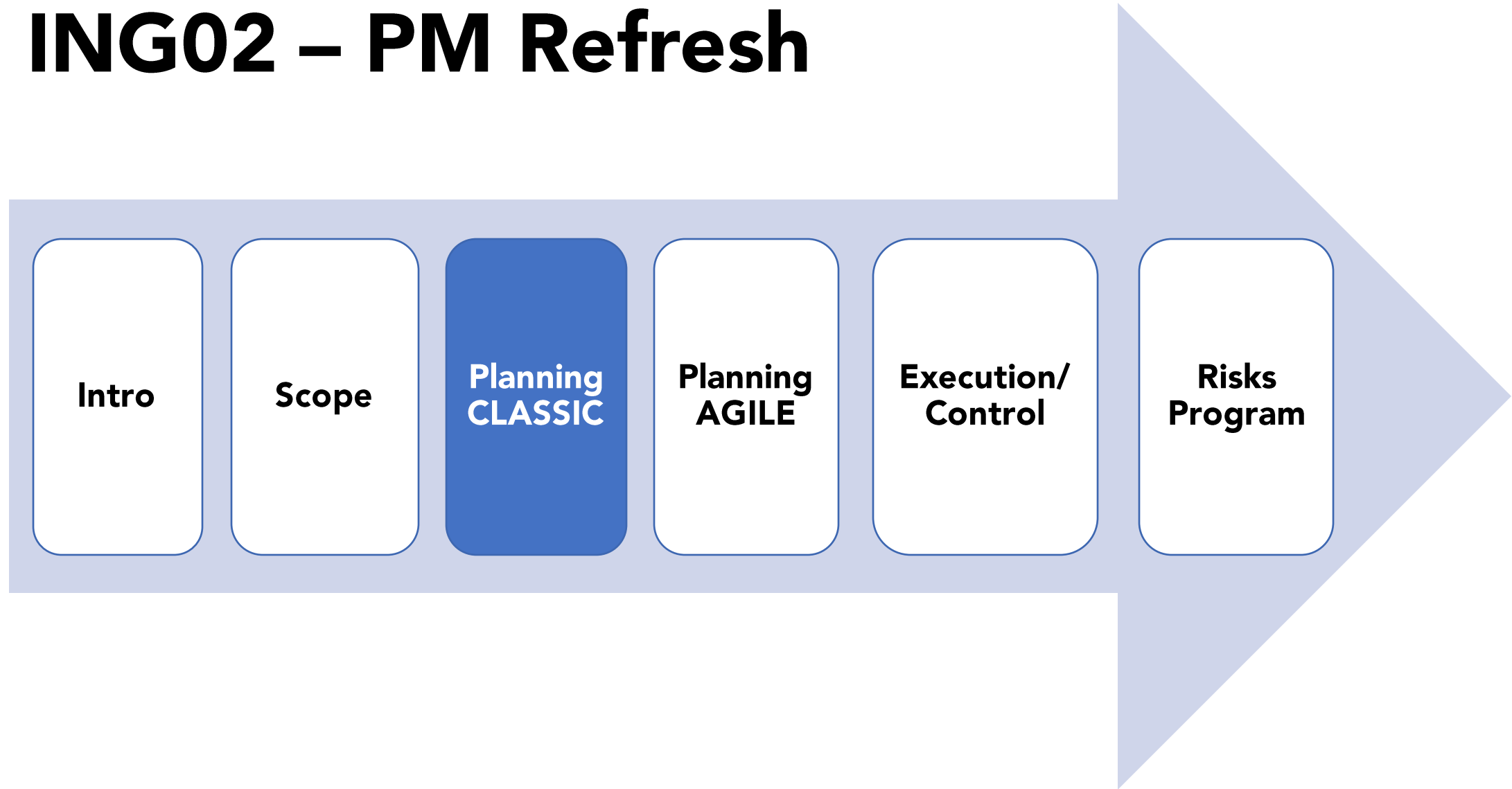
	A	Description des mécanismes techniques permettant le fonctionnement du produit
	B	Description des travaux à mettre en œuvre pour réaliser le produit
	C	Description des tests unitaires pour valider le produit
	D	Description du planning produit
	E	Description des exigences , besoins et fonctionnalités auxquels le produit doit répondre

En résumé ,

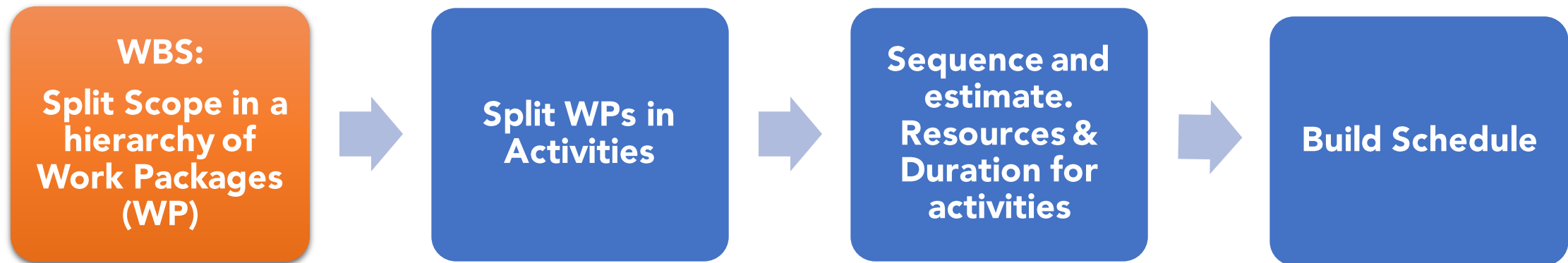
La Définition d'un Product scope (périmètre produits) est obligatoire avant de planifier le projet a fortiori avant de développer.

La documentation de ce scope doit être approuvée, partagée et suivie avec le client

ING02 – PM Refresh



From SCOPE to Project Schedule



Take Scope definition result as INPUT



Product SCOPE
Tableau Exigences
Or
Product backlog

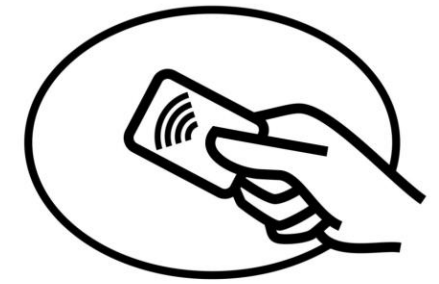


WBS

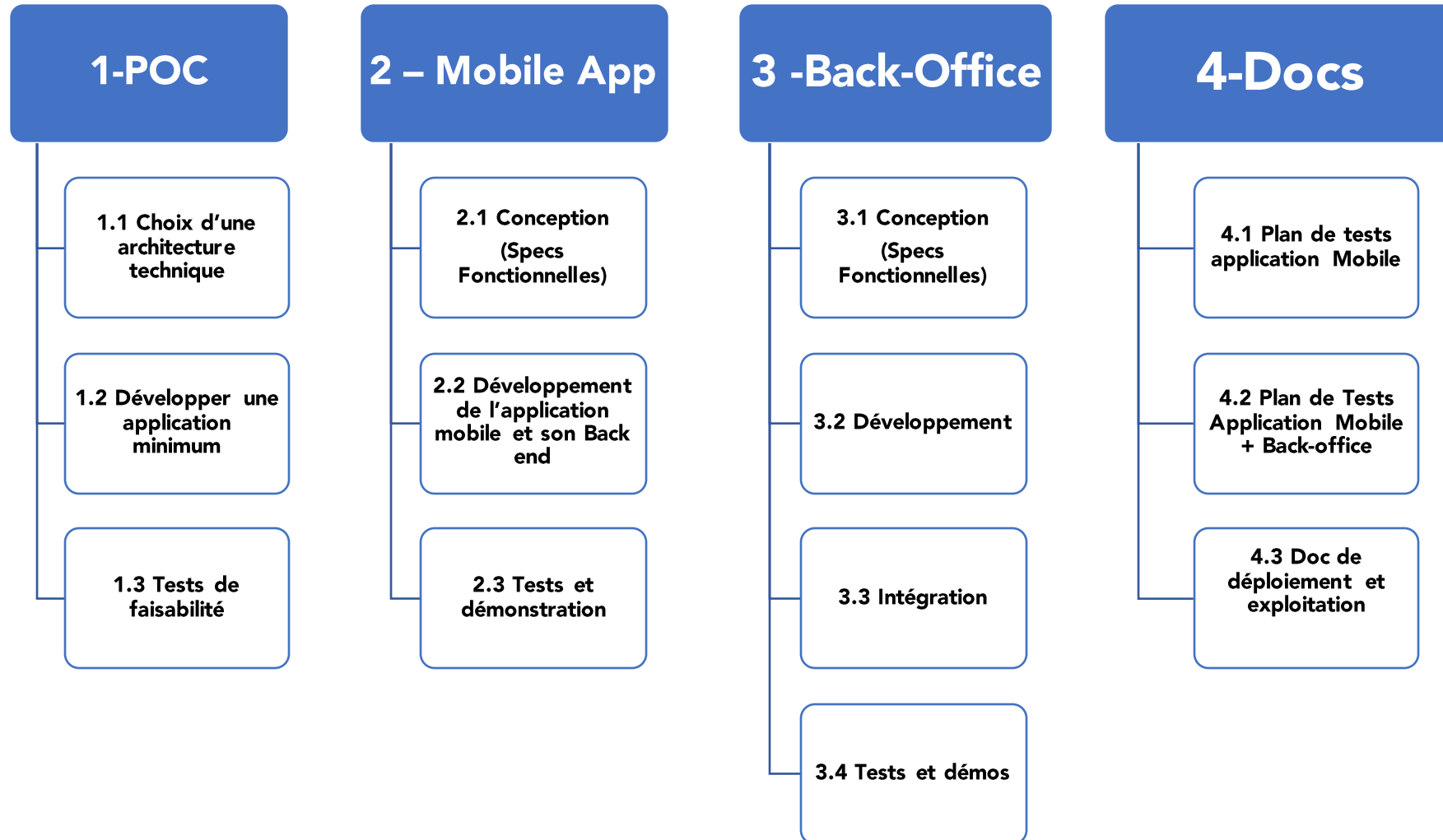
Work Breakdown Structure: WBS

Work Package: WP

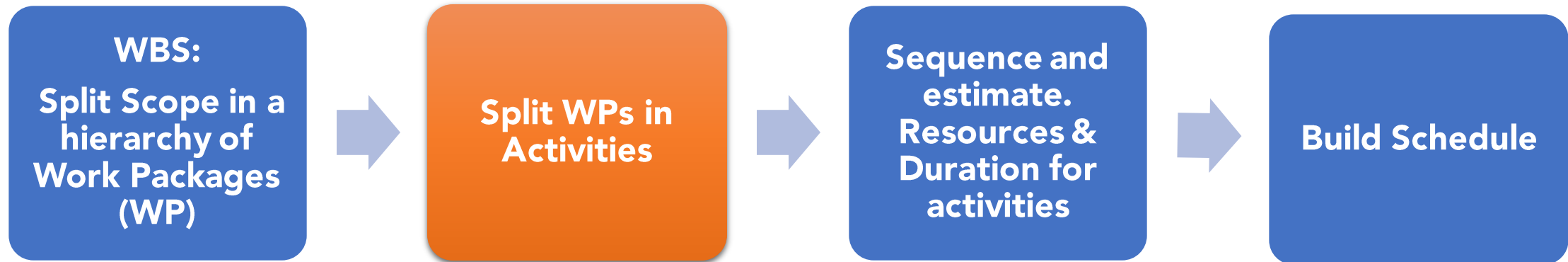
**WP are usually attached to a
Project Deliverable**



One WBS for Presence:



From SCOPE to Project Schedule



Defining Activities:
Amount of work that can be estimated



Need for expert judgement



Define Milestones

Bornes

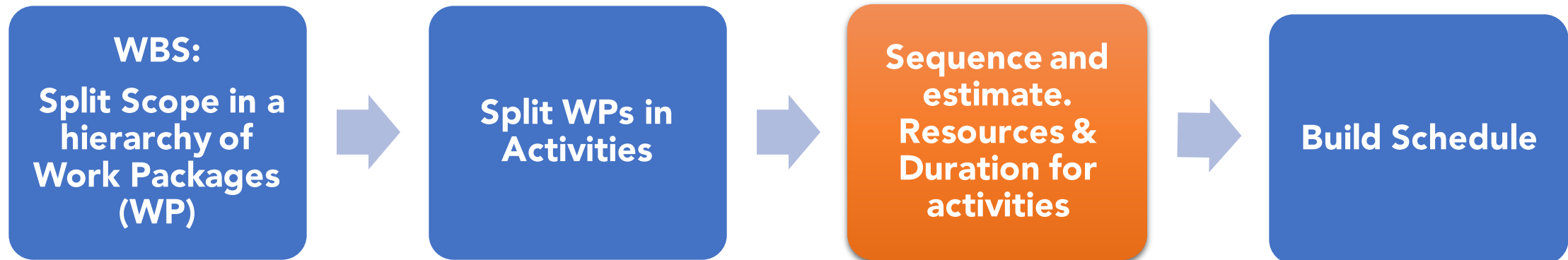
Décomposition en activités

Presence 1-POC

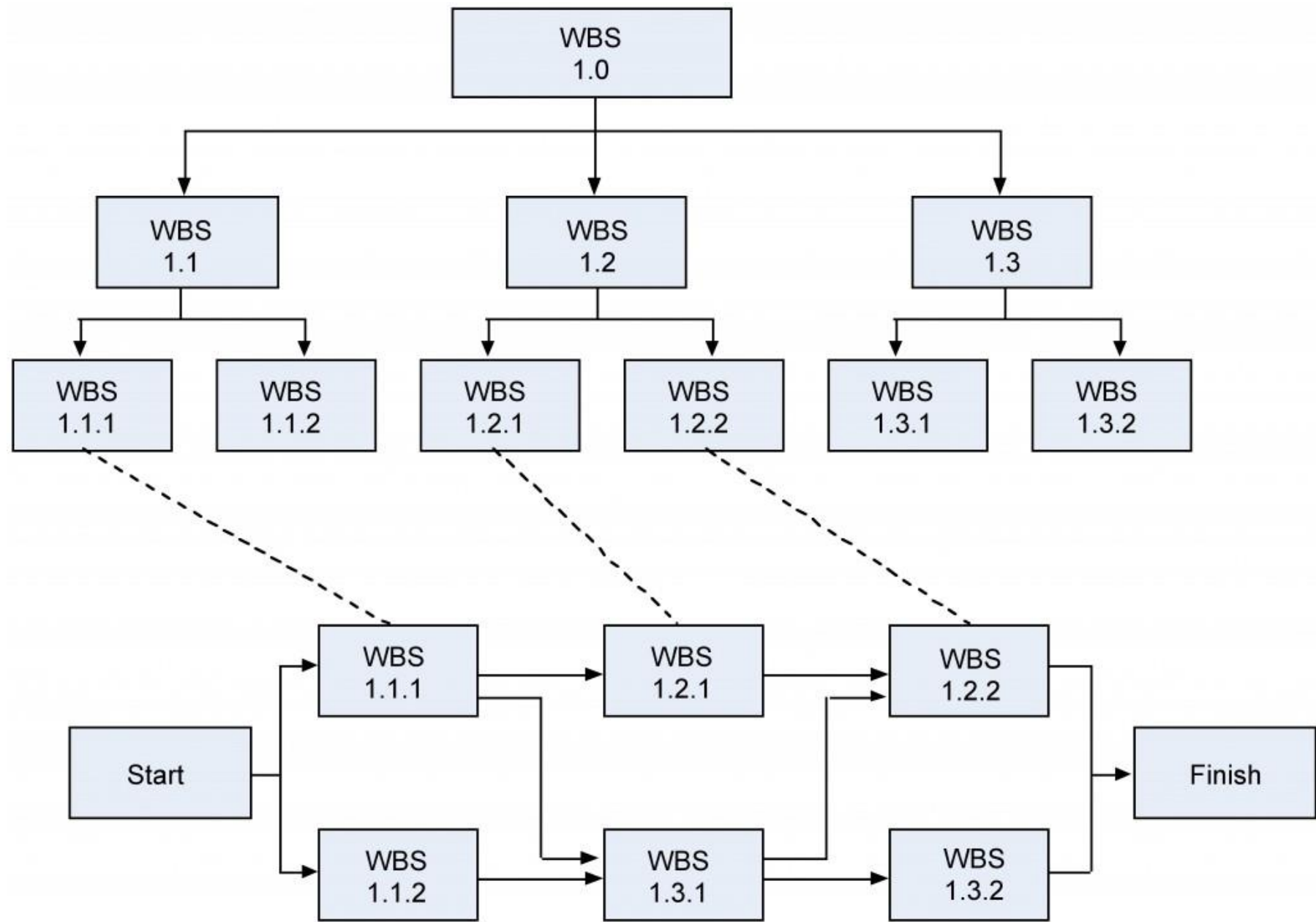


Task Name
1- POC
1.1 Architecture technique
Inventaire des contraintes techniques
Investigation sur Etat de l'art
Choix des composants logiciels
Tutos sur composants non connus
Discussions avec mentors
Specs/Schéma d'architecture technique
Architecture technique validée
1.2 Développement d'une application minimum
Création d'un environnement de dev/test
Installation des composants logiciels
Création application minimum
1.3 Tests de faisabilité
Tests technologie d'enregistrement NFC
Tests Tablettes/téléphones
Tests avec Application minimum

From SCOPE to Project Schedule

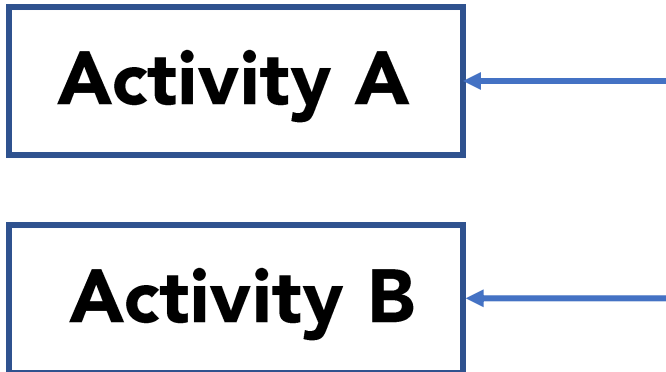


Define the **Order
the work should be done**

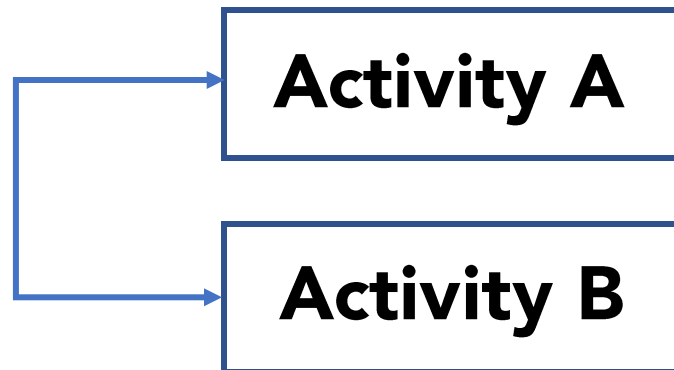




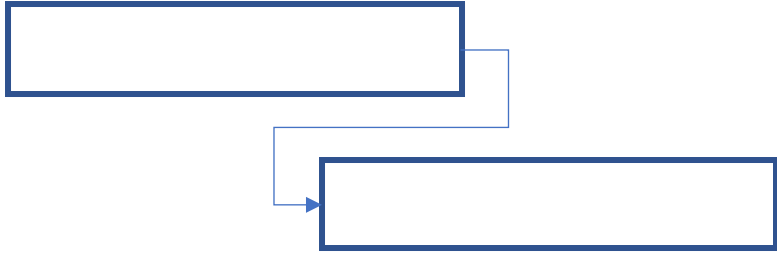
FS: Finish To Start



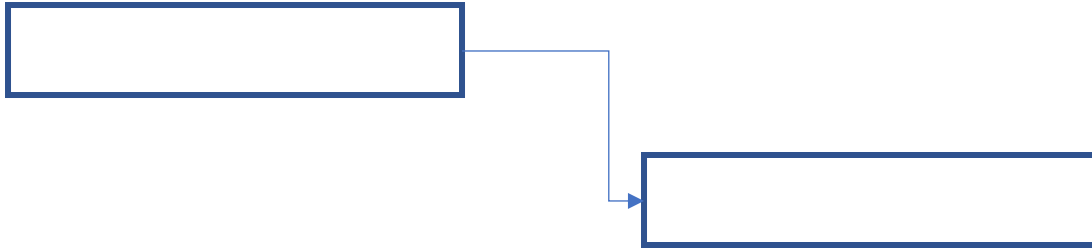
FF: Finish To Finish



SS: Start To Start



Lead



Lag

Resources



Need for expert judgement



Duration



Need for expert judgement



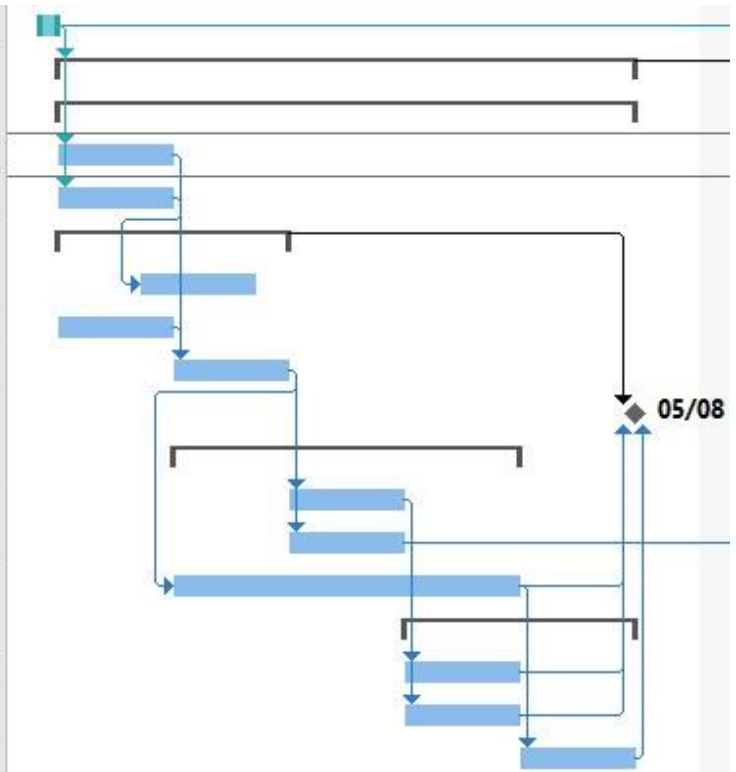
Estimate

TOP Down vs Bottom UP

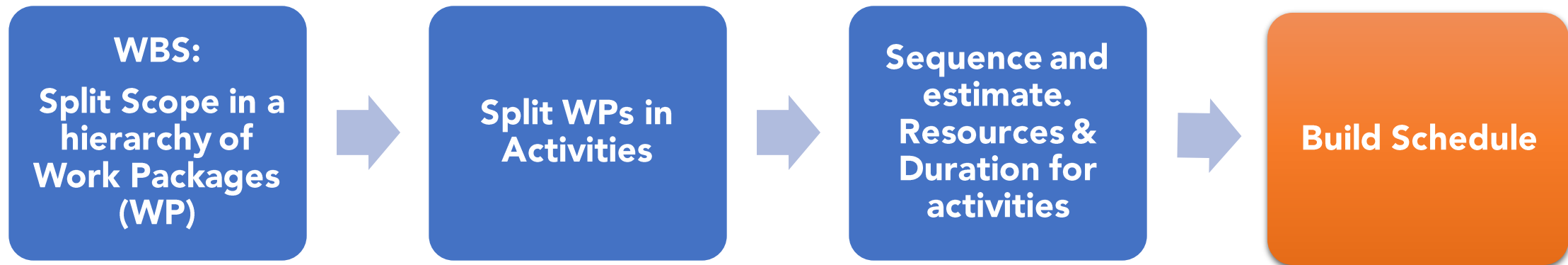
Ordonner et Estimer

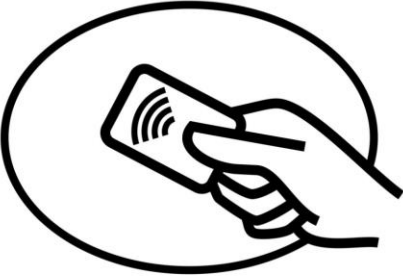


T0 Projet	1 day?	Wed 01/07/21	Wed 01/07/21
▀ 1- POC	25 days	Thu 02/07/21	Wed 05/08/21 1
▀ 1.1 Architecture technique	25 days	Thu 02/07/21	Wed 05/08/21
Inventaire des contraintes techniques	5 days	Thu 02/07/21	Wed 08/07/21 1
Investigation sur Etat de l'art	5 days	Thu 02/07/21	Wed 08/07/21 1
▀ Choix des composants logiciels	10 days	Thu 02/07/21	Wed 15/07/21
Tutos sur composants non connus	5 days	Tue 07/07/21	Mon 13/07/21 5FS-2 days
Discussions avec mentors	5 days	Thu 02/07/21	Wed 08/07/21
Specs/Schéma d'architecture technique	5 days	Thu 09/07/21	Wed 15/07/21 4;5;8
Architecture technique validée	0 days	Wed 05/08/21	Wed 05/08/21 6;14;18;16;17
▀ 1.2 Développement d'une application minimum	15 days	Thu 09/07/21	Wed 29/07/21
Création d'un environnement de dev/test	5 days	Thu 16/07/21	Wed 22/07/21 9
Installation des composants logiciels	5 days	Thu 16/07/21	Wed 22/07/21 9
Création application minimum	15 days	Thu 09/07/21	Wed 29/07/21 9FS-5 days
▀ 1.3 Tests de faisabilité	10 days	Thu 23/07/21	Wed 05/08/21
Tests technologie d'enregistrement NFC	5 days	Thu 23/07/21	Wed 29/07/21 12
Tests Tablettes/téléphones	5 days	Thu 23/07/21	Wed 29/07/21 12
Tests avec Application minimum	5 days	Thu 30/07/21	Wed 05/08/21 14

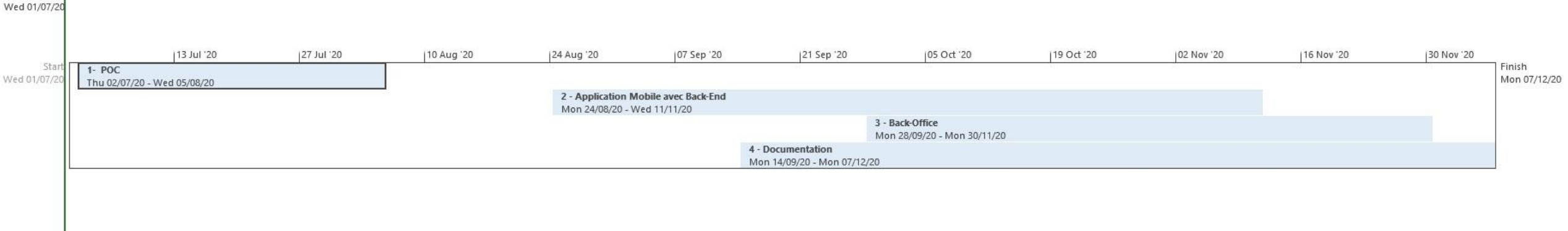


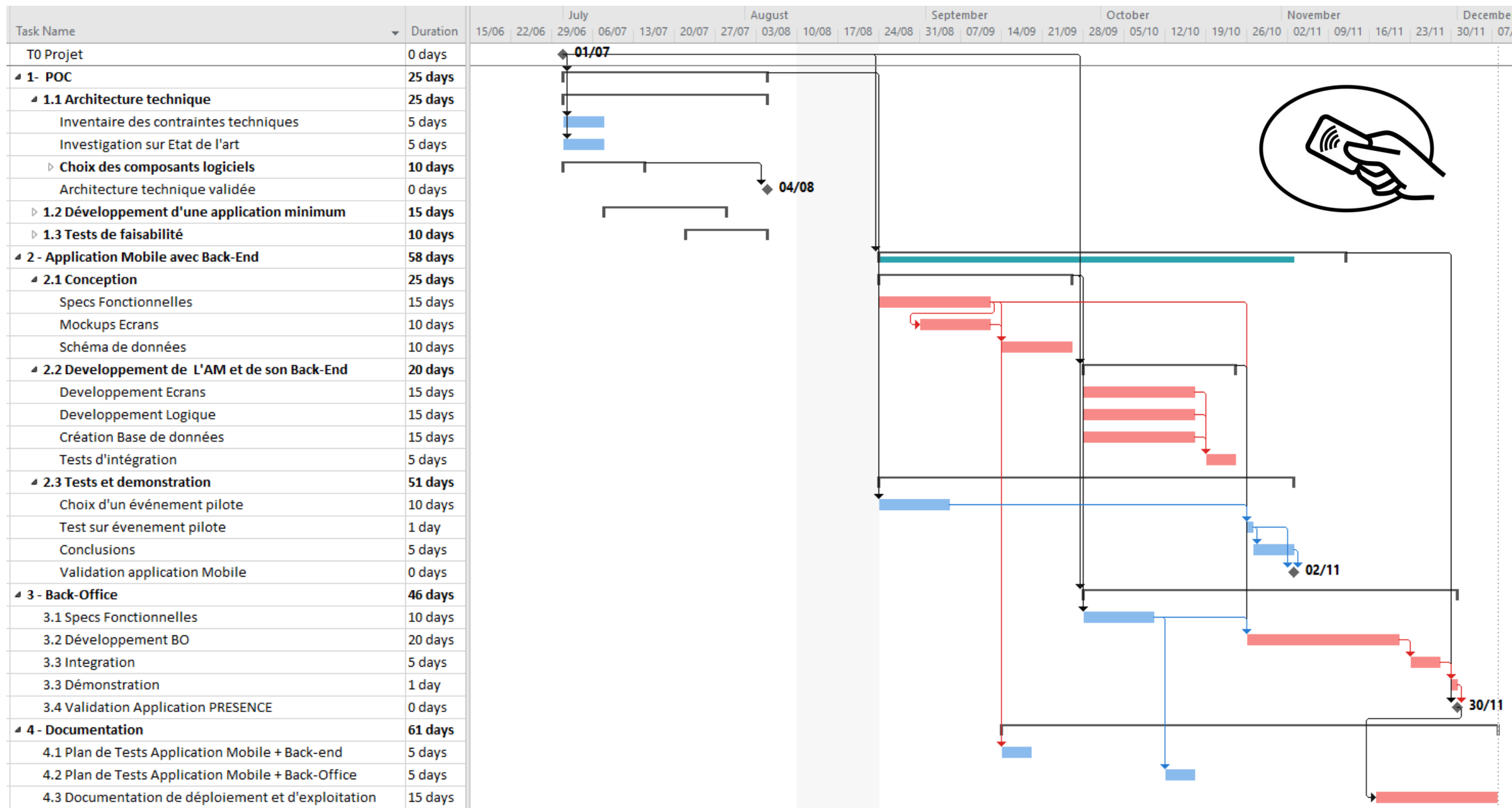
From SCOPE to Project Schedule





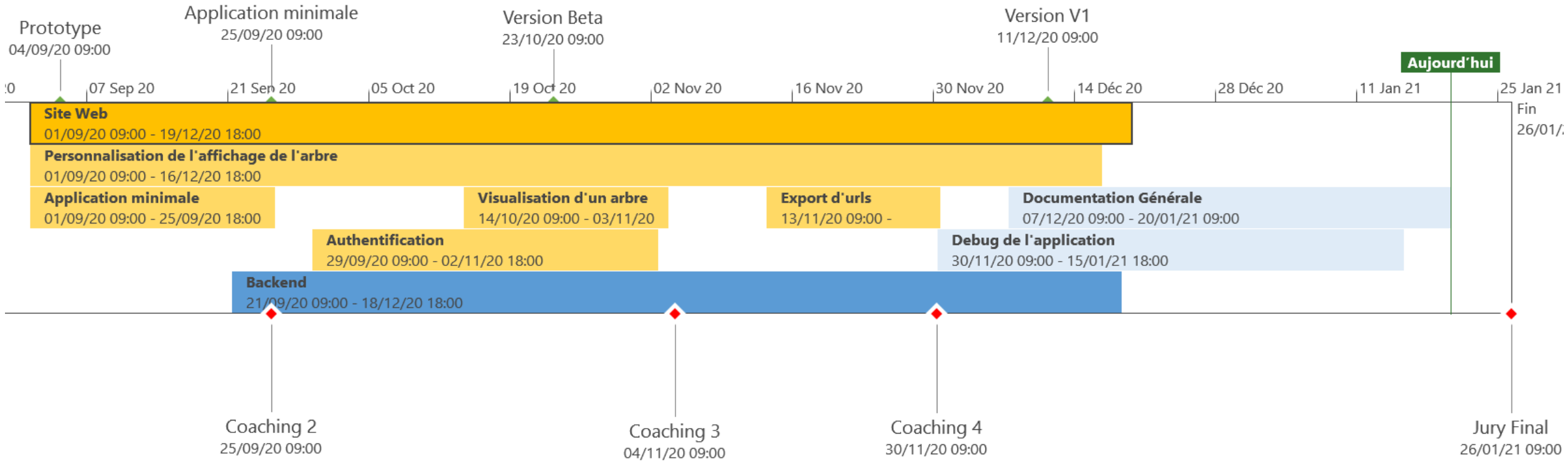
Timeline



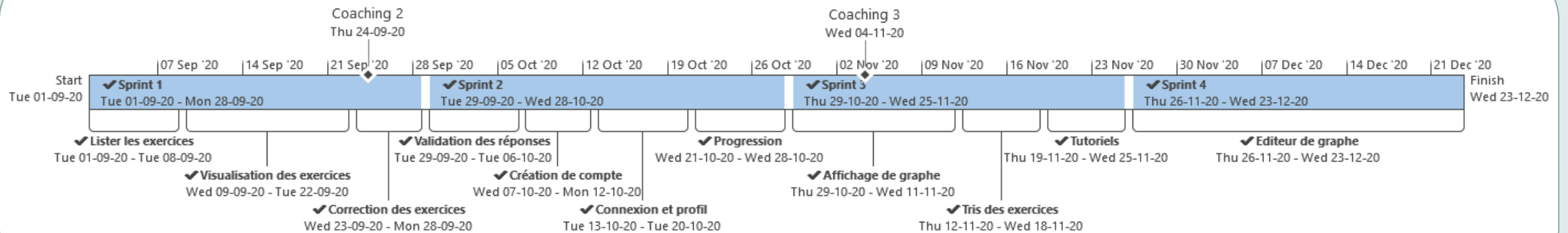


Examples from MTI PFE Timelines

Timeline



TIMELINE



QUIZZ 4

Parmi les activités suivantes , quelle est celle qui est menée lors de la construction du planning (Schedule) dans une approche classique en gestion de projet

- | | |
|---|---|
| A | Identifier les risques associés au projet |
| B | Dresser le tableau des exigences |
| C | Répartir les fonctionnalités dans des modules techniques |
| D | Découper les lot de travaux (Workpackages) en activités et estimer leur durée |
| E | Confier des missions aux ressources du projet |

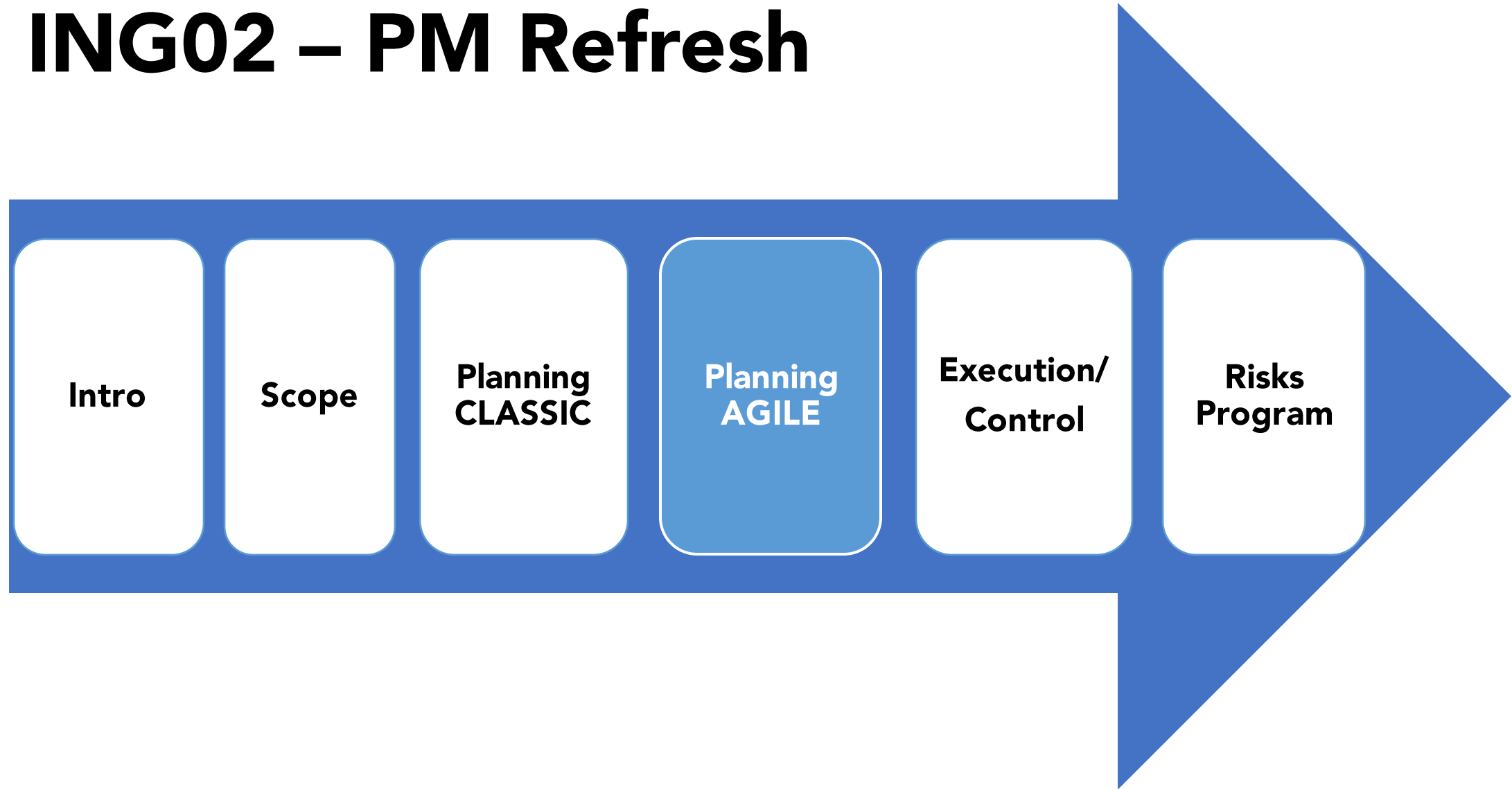
En résumé ,

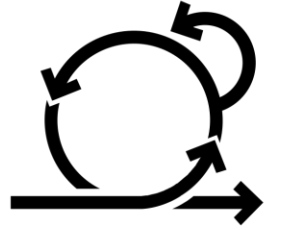
En découpant l'ensemble des productions à réaliser et le travail qu'elles représentent.

Puis après estimation , en répartissant dans le temps ces activités .

Vous disposez d'un plan et d'un planning initial (BASELINE) de réalisation de votre projet complet.

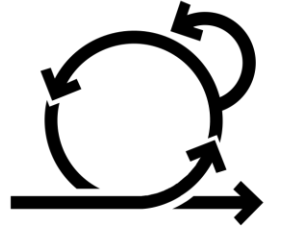
ING02 – PM Refresh





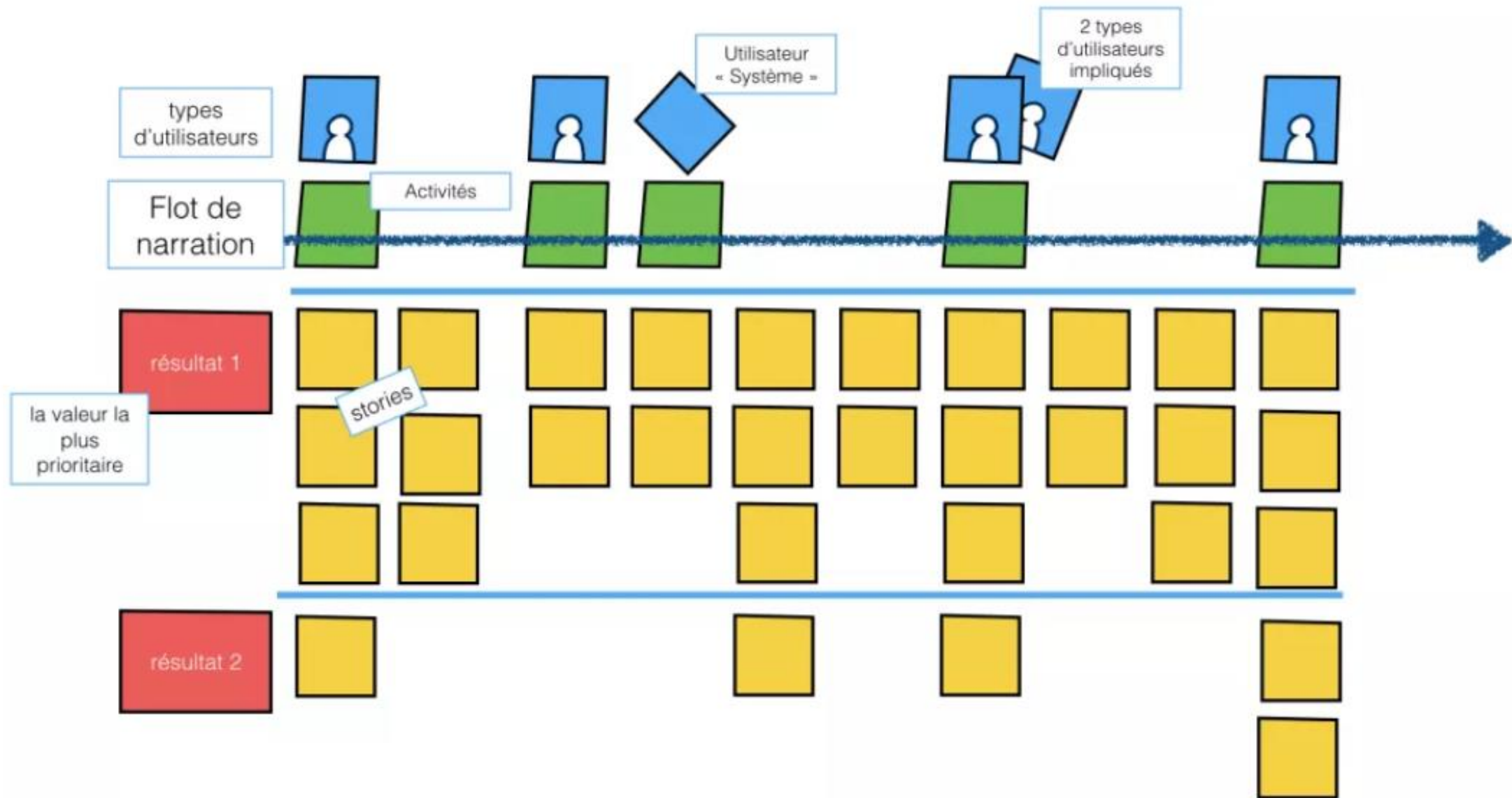
Set an order to User stories

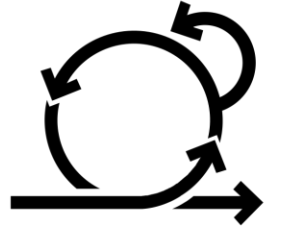
Ordonner les User Stories



Set Priorities

Affecter des priorités

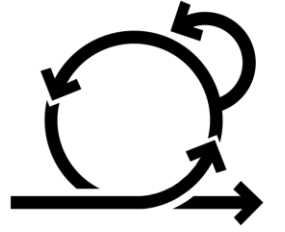




Release Carving

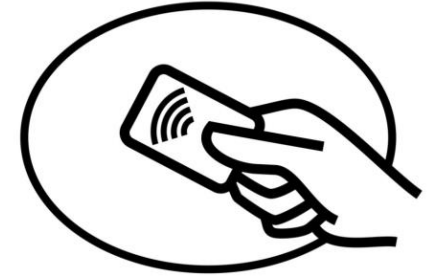
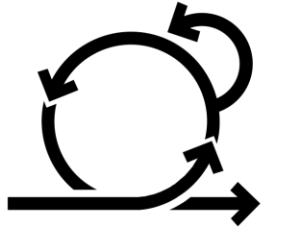
Découpage en Releases

Quelles sont les fonctionnalités essentielles que l'on doit mettre en Release 1 Par exemple ?

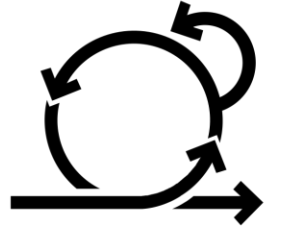


Assign « Story Points »
Affecter des « Story points »

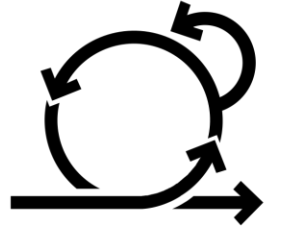
Presence Project : Story points ?



En tant que	Je veux	Afin de	Points
Resp. Événement	m'identifier en badgeant ma carte et voir les événements qui me sont associés sur le device d'enregistrement	de pouvoir retrouver l'événement en cours	
Resp. Événement	lancer la session de présence sur un événement	commencer le badgeage de présence des participants	
Administrateur	Gérer la liste des événements	créer , supprimer ,modifier les événements	
Professeur	Controler la présence sur la base d'une liste d'élèves devant suivre le cours	pointer les absents aux cours apprentis	
Participant	la lecture du badge RFC soit rapide en ne necessite pas des essais infructueux	d'assurer la fluidité des operation	



Sprint = Timebox < 1 mois



Sprint Carving

Découpage en Sprints

En résumé ,

Vous avez convenu dans le Productbacklog le périmètre de la release à réaliser.

Vous avez décomposé cette release en N Sprints d'un poids équivalent pouvant être réalisés successivement a priori dans le temps fixé pour un sprint

En tant que	Je veux	Afin de	Critère d'acceptation	Type	Size	Sprint
Resp. Événement	lancer la session de présence sur un événement	commencer le badgeage de présence des participants	device prêt à l'operation de recueil de présence	Requirement	8	Sprint 1
Participant	pouvoir badger ma carte RFC sur un Mobile	de m'neregistrer à l'évènement en cours	Les badges lus sont enregistrés dans la liste des présents	Requirement	3	Sprint 1
Resp. Événement	Clore la session d'enregistrement	fermer la prise de présence sur l'évènement et produire la liste de présence	Evenement clos plus de prise en compte de nouvelle présence .	Requirement	5	Sprint 1
Resp. technique	disposer d'un ensemble de documents (architecture , spec fonctionnelle , documenatation de lala réalisation)	de pouvoir confier la poursuite de la réalisation et la maintenance à d'autres équipes		Non Fonction.	13	Sprint 1
Resp. Événement	pouvoir proposer un enregistrement manuel	enregistrer des participants sans carte	prêt à saisir	Requirement	5	Sprint 2
Participant	Saisir les information me concernant sur enregistrement manuel	enregister ma présence	presence enregistrée	Requirement	5	Sprint 2
Resp. Événement	verrouiller toutes les actions qui me sont réservées par un code pendant l'utilisation en mode présence	d'interdire une utilisations par les participants de mes prérogatives	accès impossible sans code de déverrouillage	Requirement	3	Sprint 2
Administrateur	raccéder à une interface WEB d'administration accessible sur le réseau de l'école en m'identifiant avec mes credential habituels	d'administrer les évènements	connexion à l'application Web après authentiifcation	Requirement	8	Sprint 2
Resp. technique	soit utiliser l'interface CRI pour permettre l'authentification des administrateurs et professeurs	d'éviter de créer une source supplémentaire de gestion d'authentification		Non Fonction.	8	Sprint 2

Exemple de Product backlog ordonné

**Des prerequis avant de
commencer le développement
Sprint 0 ?**

Des prerequis avant de commencer le développement

Organization of the Dev. Team :
Team charter



Des prerequis avant de commencer le développement

Un sprint vise à realiser un product increment : qui est un element de code fonctionnel.

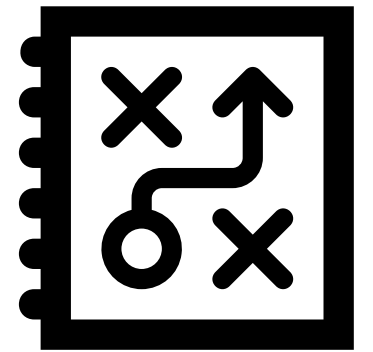
Un sprint n'est pas une phase de définition de besoin , ou une étape de mise en place de moyens techniques

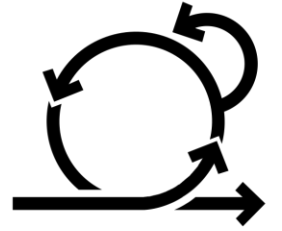
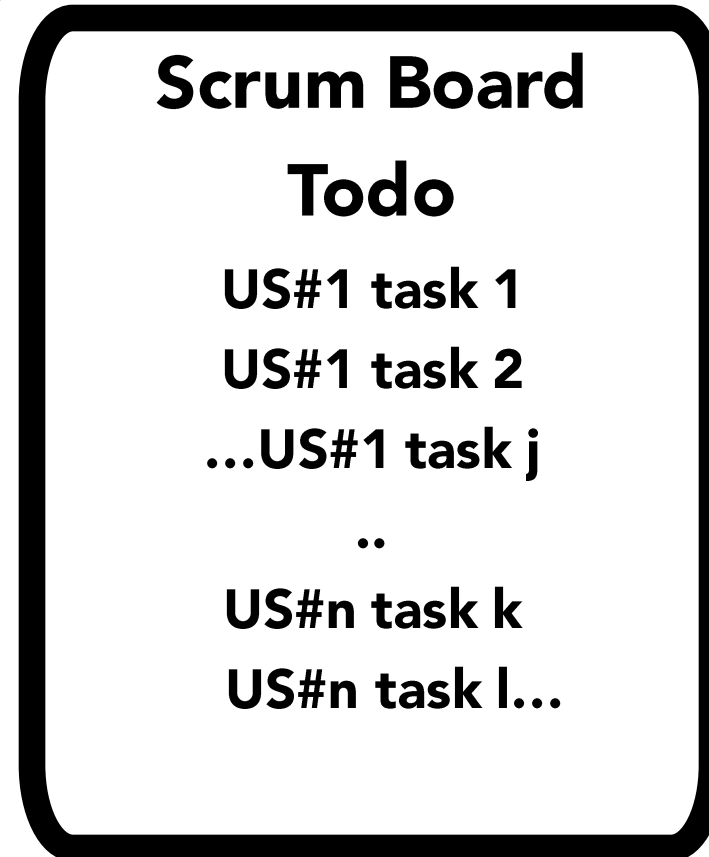
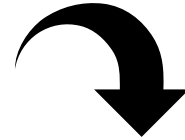
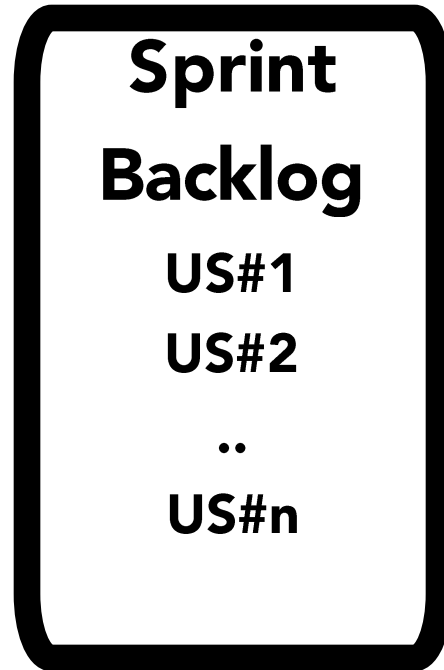
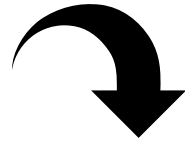
**Product backlog is now splitted
in Sprints and Realeases**

Let us start our first Sprint

Each Sprint Starts with:

SPRINT PLANNING





Exemple de Trello

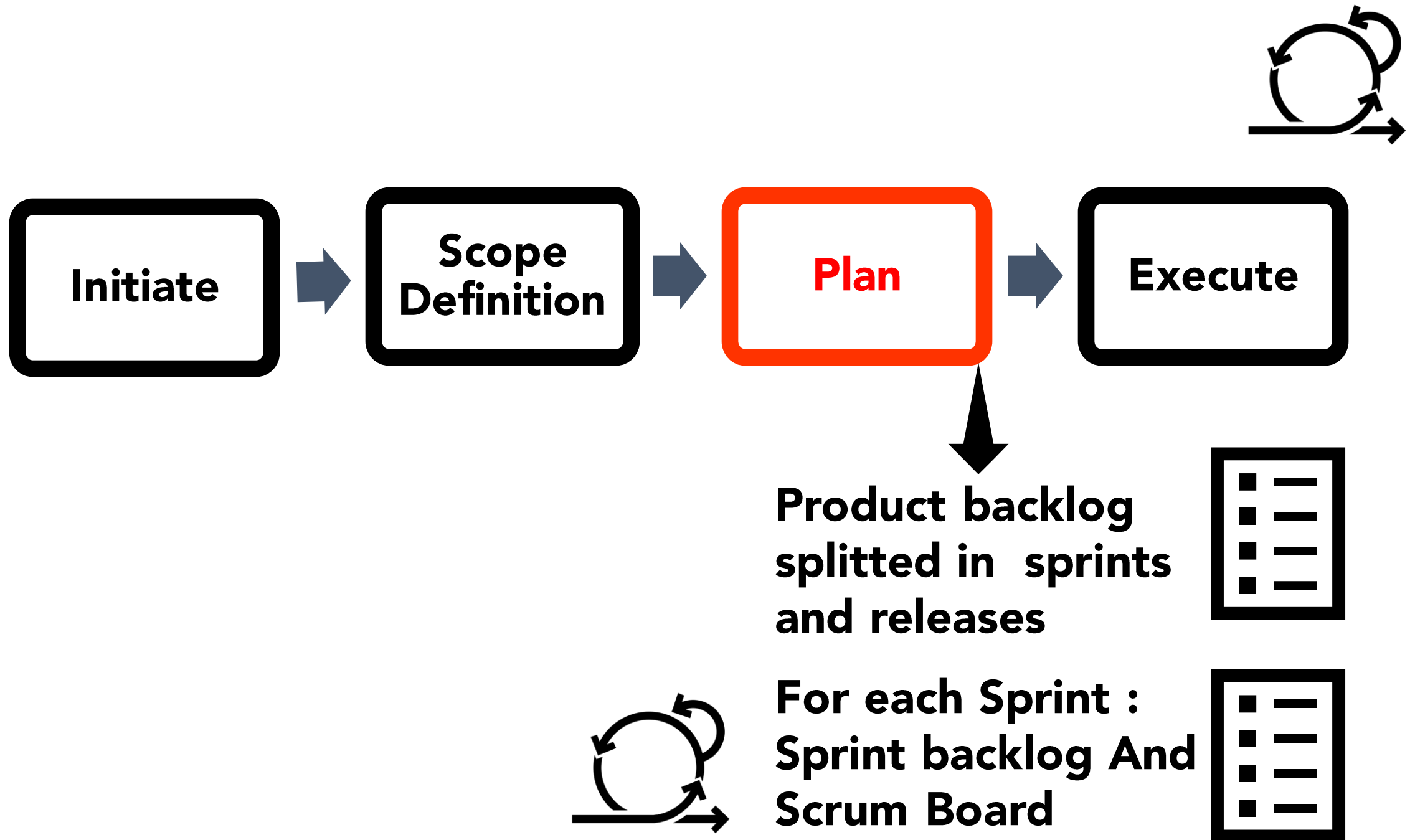
QUIZZ 5

Quelle est la SEULE affirmation vraie concernant un SPRINT dans la méthode Agile ?

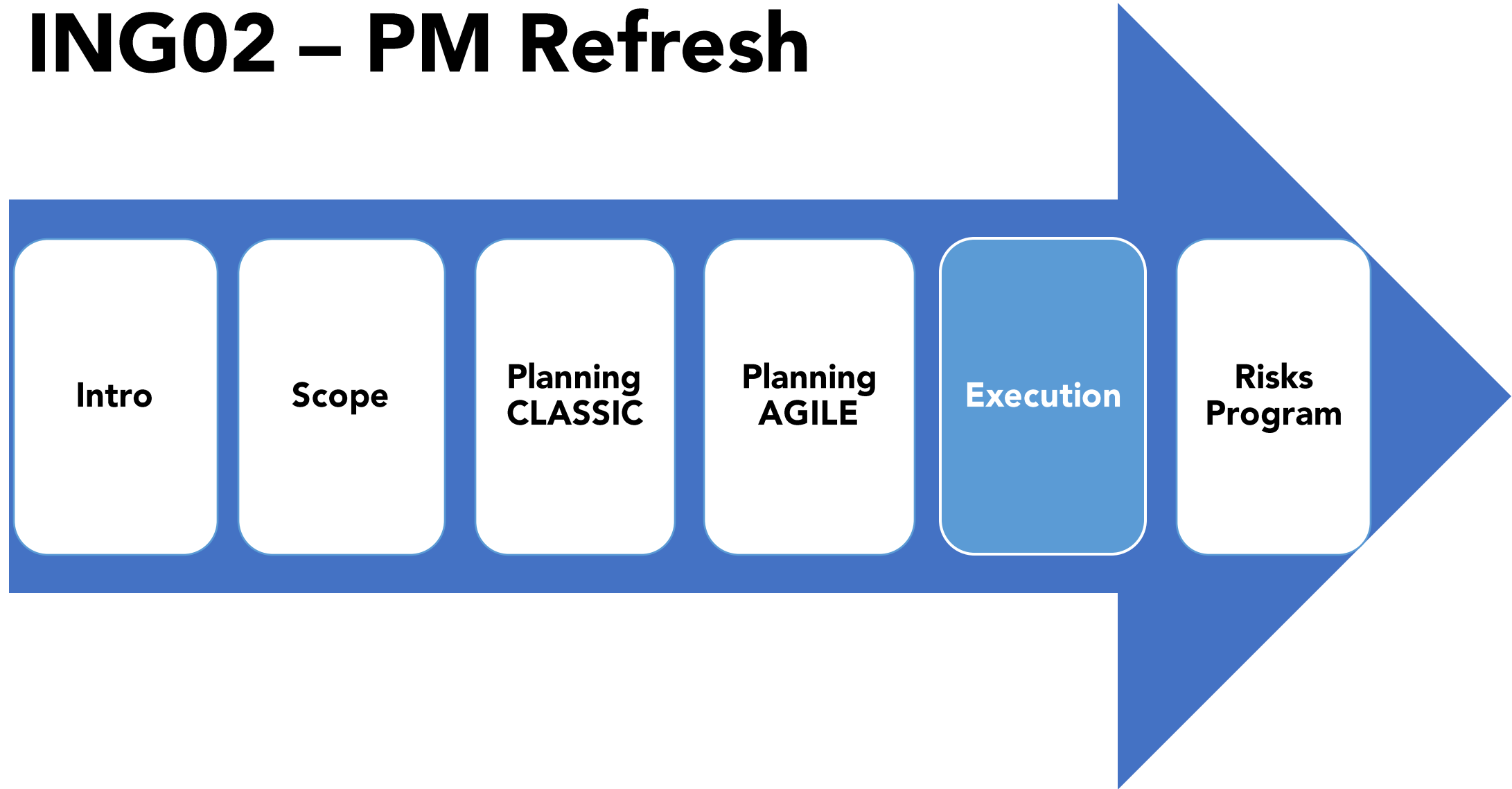
- | | |
|----------|--|
| A | La durée d'un Sprint peut être de 3 mois |
| B | Lors de l'exécution d'un Sprint , le client peut procéder à des changements de périmètre qui sont gérés dans la gestion des changements |
| C | Un Sprint peut débuter même si le Sprint Précédent n'est pas terminé |
| D | un Incrément Produit « Fini » fonctionnel et potentiellement utilisable, est produit lors d'un SPRINT |
| E | La durée des Sprints est variable et s'adapte aux taches à réaliser pour chacun d'eux |

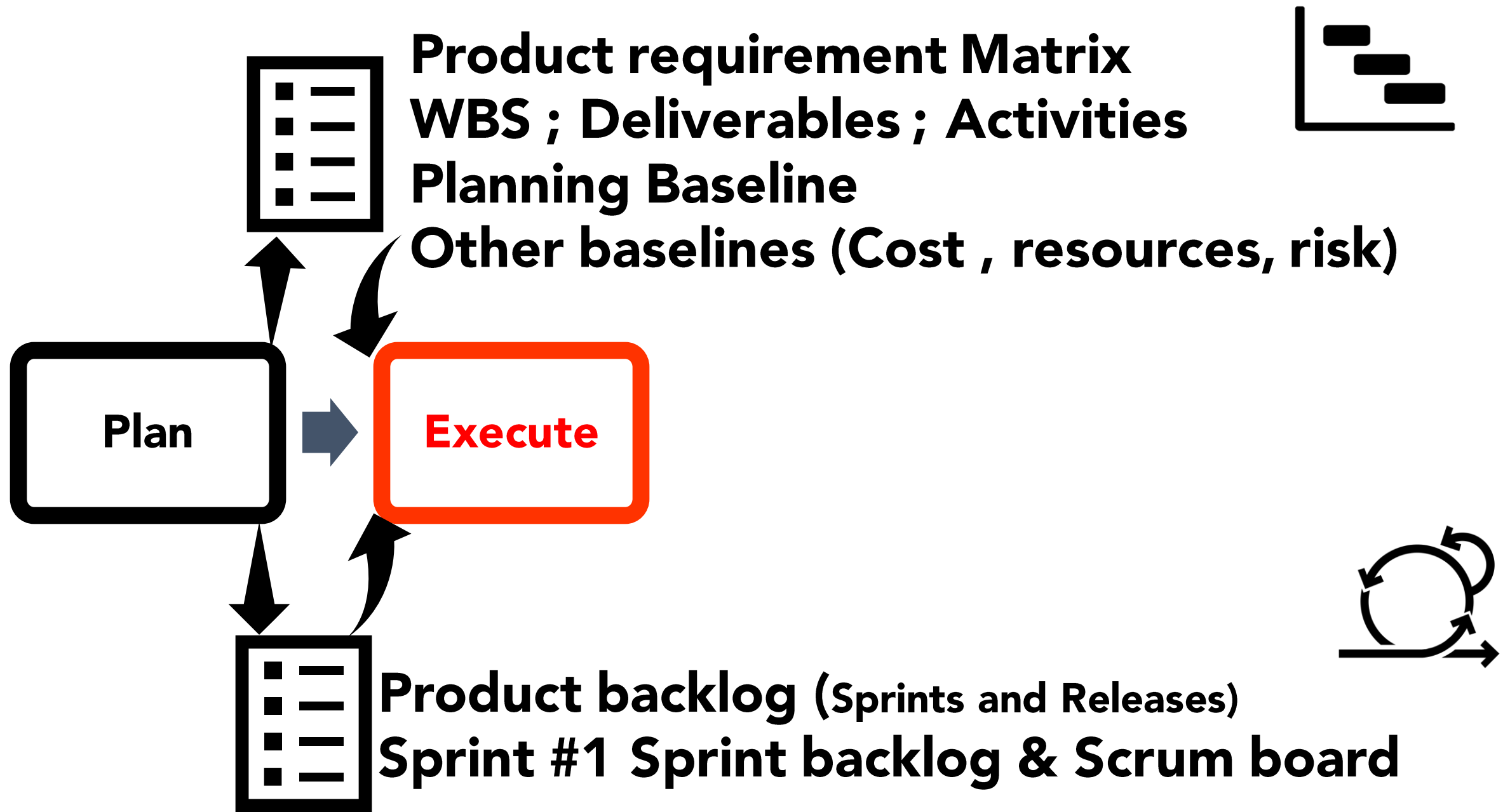
En résumé ,

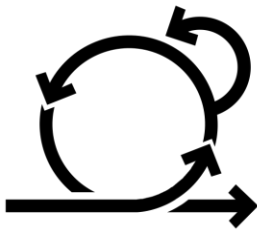
**Vous avez un plan et un
planning détaillé pour toutes
les activités à mener lors du
sprint que vous entamez**



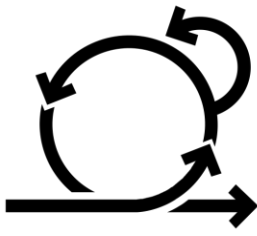
ING02 – PM Refresh





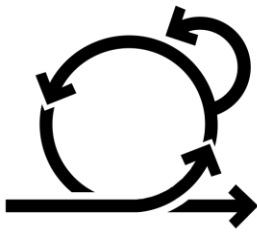


Executing in Agile Methodology



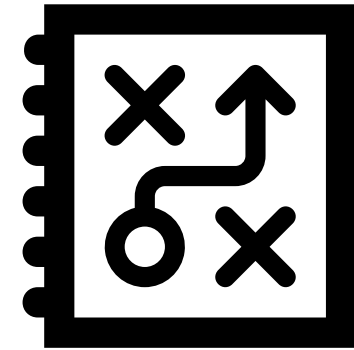
Making a Sprint

Réaliser un Sprint



Start the Sprint :

SPRINT PLANNING



Tableaux

Agile Sprint Board

Personnel

Privé

JJG PR

Inviter

Butler

Afficher le menu

Backlog

Product Owner: Brian

(3) Pre-load card attachments

(8) renderable CardDetailView

(21) New Android Design

(1) fix markAsViewed logic

(5) renderable action

(2) Client release provides `index` as direct file as well as `\_at least\_`

Ajouter une autre carte

Sprint Backlog

(8) Clicking the collection beneath a board should filter by collection, not open collections pop-over

(2) BC3 team boards page: Show Other Private Boards

(1) Add post-message-io

Ajouter une autre carte

In Progress

Multiple due dates

(5) EditableFieldView

(21) Update CSS

(1) Attach URLs from comment

(1) Show collection helper text in collections menu

Ajouter une autre carte

8.9.17 Sprint - Complete

(8) Let the server choose the default name when creating a card from a URL

(3) plugins: attachment preview icon

(1) Decouple board page list CSS

(2) Restructure KnownUrls

(3) Plugin enable/disable actions

Ajouter une autre carte

8.2.17 Sprint - Cor

Sprint Review

(3) Restore hidden up to you)

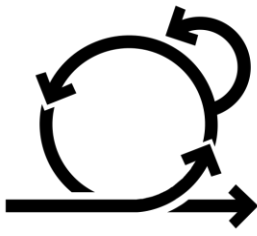
(1) Button color cl

(3) plugins(beta) ic fixes

(1) plugins: plugin board menu shoul

Ajouter une au

https://trello.com/c/CJFC0vUn/39-multiple-due-dates

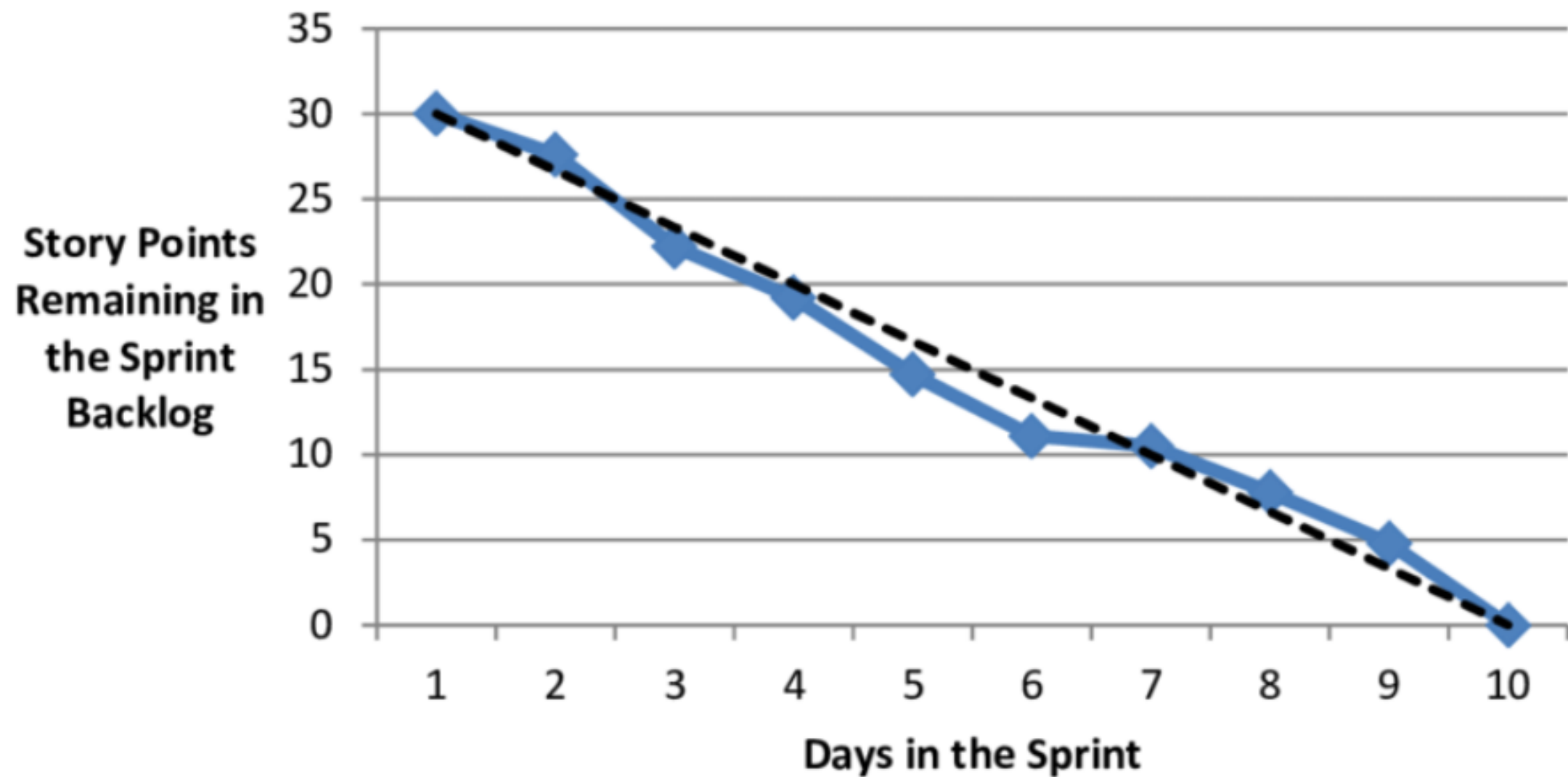


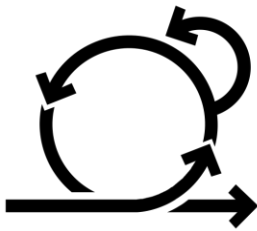
Monitoring Sprint Execution:

« Daily » SCRUM

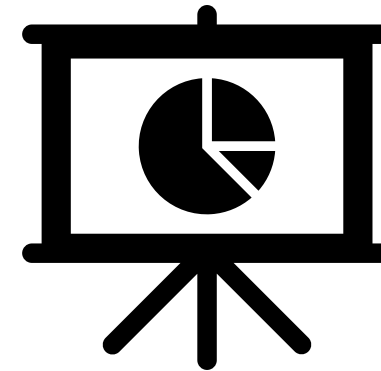


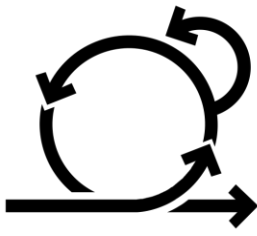
Sprint Burn-Down Chart



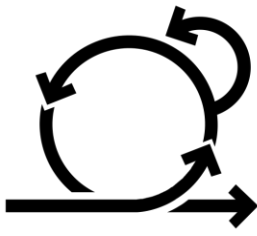


End of SPRINT : SPRINT REVIEW

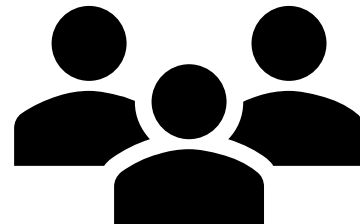




Product Backlog Grooming



Fin de SPRINT: **SPRINT RETROSPECTIVE**

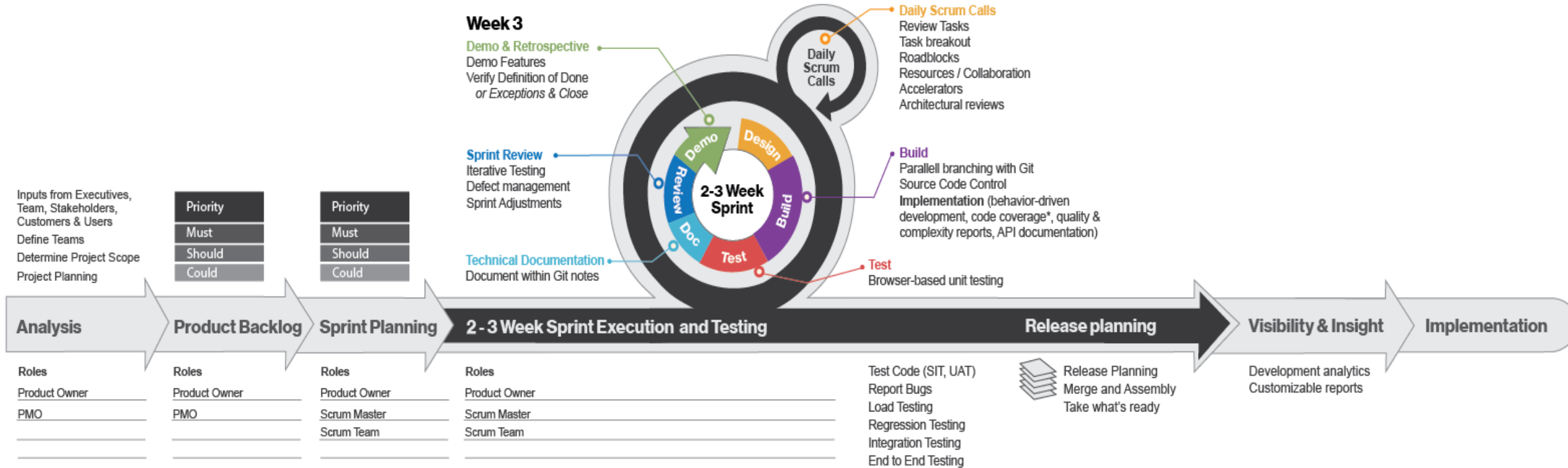
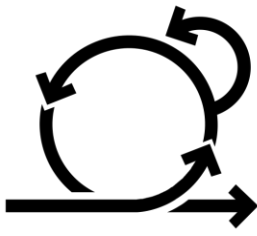


Communication Client-Developpeurs

Construite dans la méthode SCRUM , si le client a opté pour AGILE , il doit **imperativement se plier a minima aux évènements prévus dans la méthode.**

Bien s'accorder sur les moyens (canaux , convocation, calendrier) pour fluidifier le processus

Comprehensive view





Executing in Predictive /Classic Project Management



BASELINES TO CONTROL

- **PRODUCT SCOPE BASELINE**
- **PROJECT SCOPE BASELINE**
- **PLANNING BASE LINE**
- **RESOURCE BASELINE**
- **COST BASELINE**
- **RISK BASELINE**



**In Predictive jut follow the Plan
but lot of unexpected Events ...**



**Mettre en place un cadre de
communication pour contrôler le
déroulement du projet**

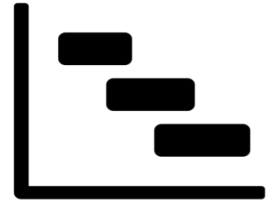
Exemple de plan de communication

Type d'événement	but	Fréquence habituelle
Réunion de lancement	Se faire rencontrer les acteurs Partager le plan projet Fixer clairement les outils /moyens de communication utilisés	A démarrage projet
Revue interne Equipe	Voir l'exécution des travaux en cours (équivalent Daily Scrum AGILE)	2 / 3 fois par semaine
Revue Client / Comité de Pilotage	Voir l'exécution et les fournitures de part et d'autres Valider des réalisations intermédiaires (Equivalent Sprint Review Agile)	Hebdomadaire le plus souvent
Processus de gestion des changement	Processus se déroulant dans les comité clients pour les changements de périmètre (equivalent AGILE PB Grooming)	En fonction demandes
Comité Directeur	Grande Validation, Orientation gestion de crises	Trimestriel ou selon demande

Formalisez le plan de communication ,

Faites approuver par le client

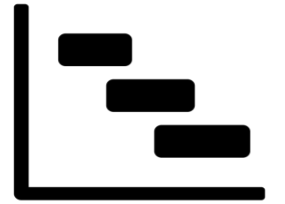
**Planifier la logistique des évènements de com
(placer les RDV , format, diffusion des
Comptes rendus ..)**



kick off Meeting : lancement

Exemple of Tools: (for Software Dev Projects)

- **Technical env: Products, DevOps, Test tools, physical env...**
- **Repository: GitHub, GitLab..**
- **Activity tracking: Trello , GITHUB Project, JIRA...**
- **Communication: Mail, Slack, Skype, Discord...**



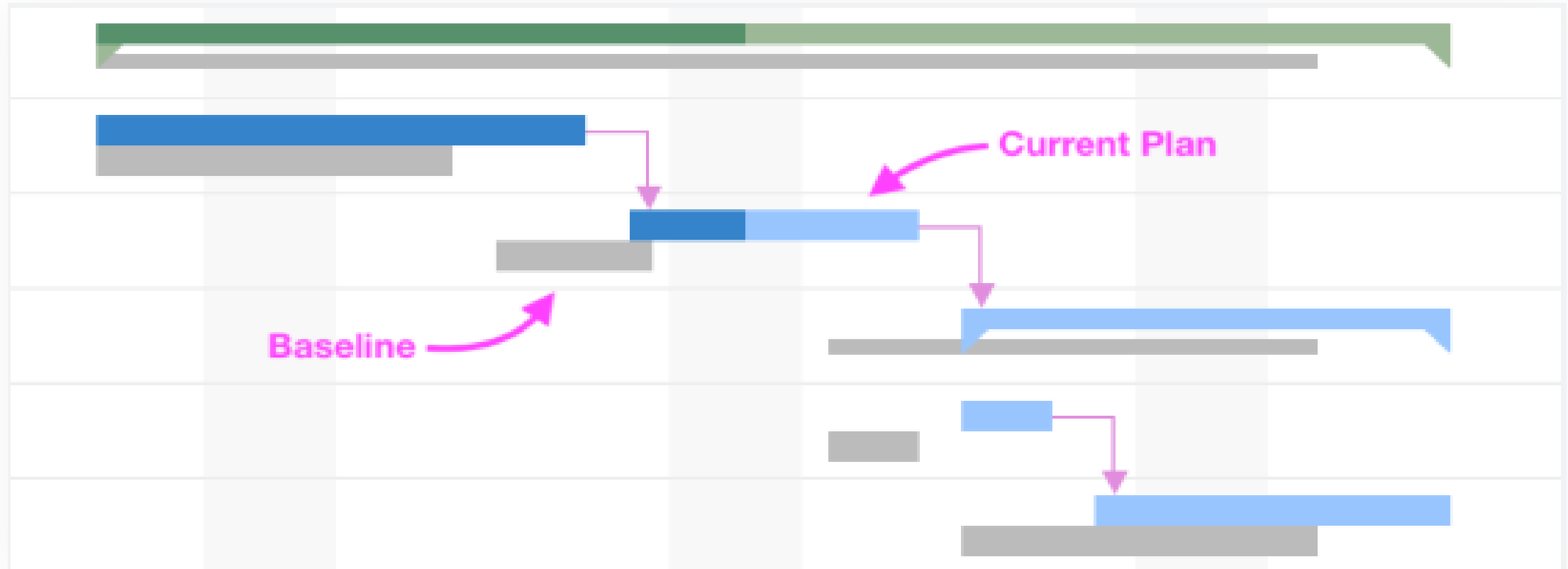
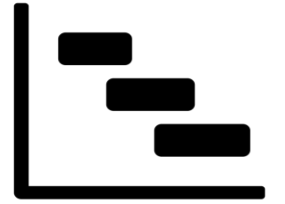
Internal review meetings

Réunions de suivi internes

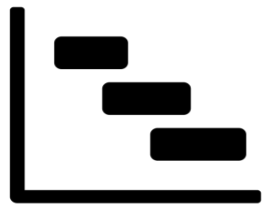
Kanban : des outils qui peuvent aussi être utilisés pour le suivi des travaux des équipes :

Ex: Mettre dans Trello les activités identifiées dans le Gantt et suivre leur avancement

Analysing delays in Gantt Chart



Analysing the cost variations



Used Values & Abbreviations:

BAC: Budget at Completion

EAC: Estimated Costs at Completion

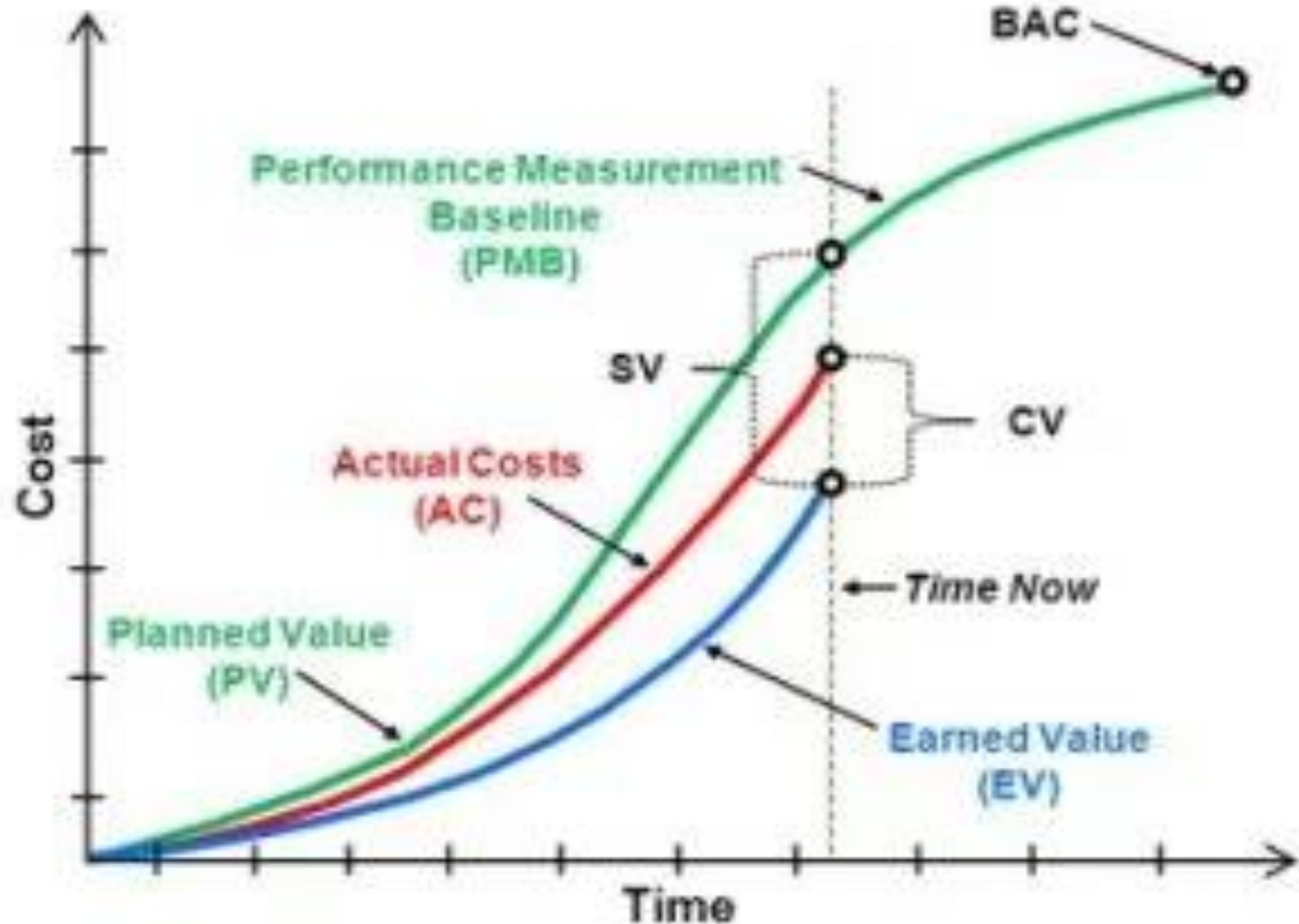
PV: Planned Value

EV: Planned Value =
Sum(Planned Value of completed Work)

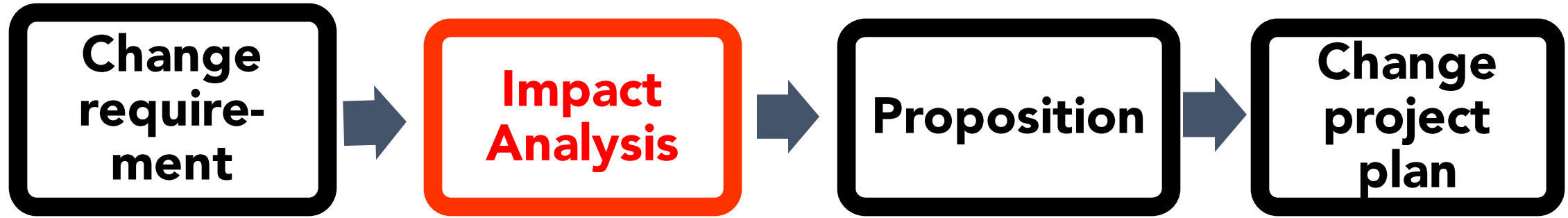
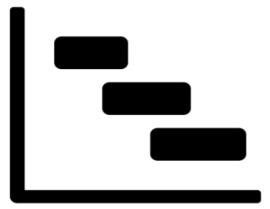
SPI: Schedule Performance Index = EV/PV

CV: Cost variance

SV: Schedule Variance



Change Management



Modify :
Product requirement Matrix
Deliverables; Activities
Planning and Cost



QUIZZ 6

Les differences entre une exécution en Mode Agile et en mode Classique sont nombreuses. Dans les affirmations ci-dessous. une SEULE EST FAUSSE

	A	Au début de l'exécution , dans la méthode prédictive je dispose d'une vision compète et planifiée du Projet jusqu'à la fin de celui-ci.
	B	Au début de l'exécution,dans la méthode Agile je n'ai une vision claire que sur le ou les premiers SPRINTS
	C	Dans la Méthode Agile, je devrai après chaque itération de sprint, reprendre la planification les sprints suivants
	D	Dans la méthode Agile, je ne m'interesse pas aux risques puisque je suis en cycle court
	E	Dans la méthode Classique, je n'aurai à retravailler la planification du projet qu'en cas de dérive ou de changement

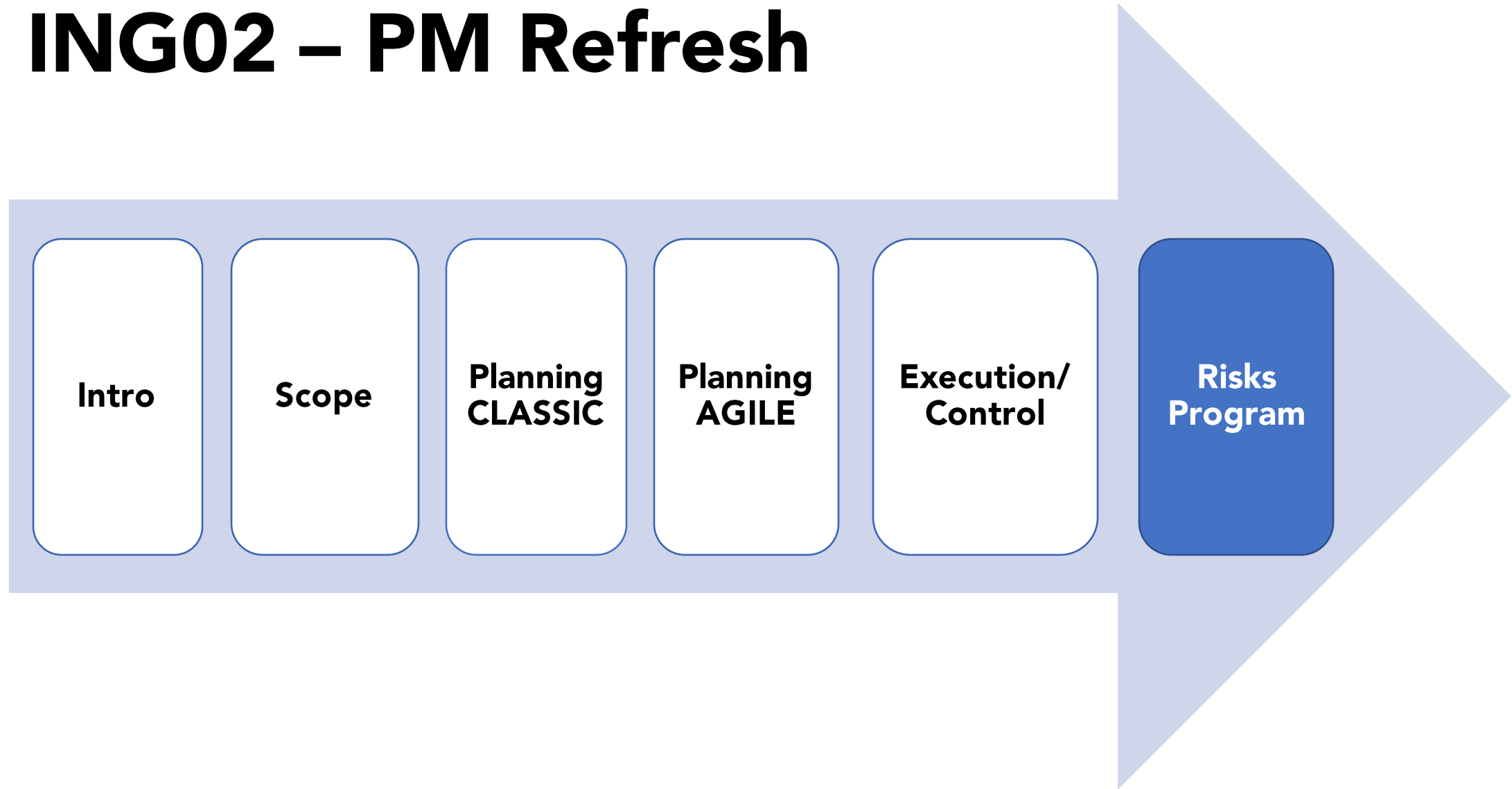
En résumé ,

En méthode Agile appliquez les processus de contrôles prévus par la méthode

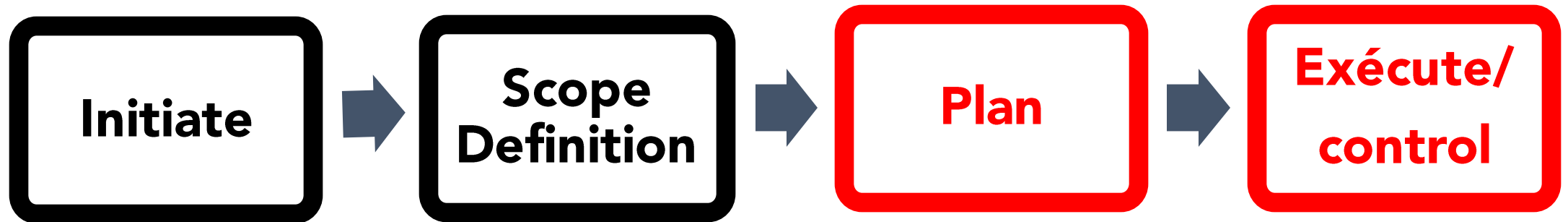
En classique définir un plan et une méthode de suivi et de contrôle , insistez pour que le client y joue bien son rôle

Réagissez vite aux imprévus , aux difficultés pour maintenir la cohésion et la cohérence du projet en impliquant le client fortement.

ING02 – PM Refresh



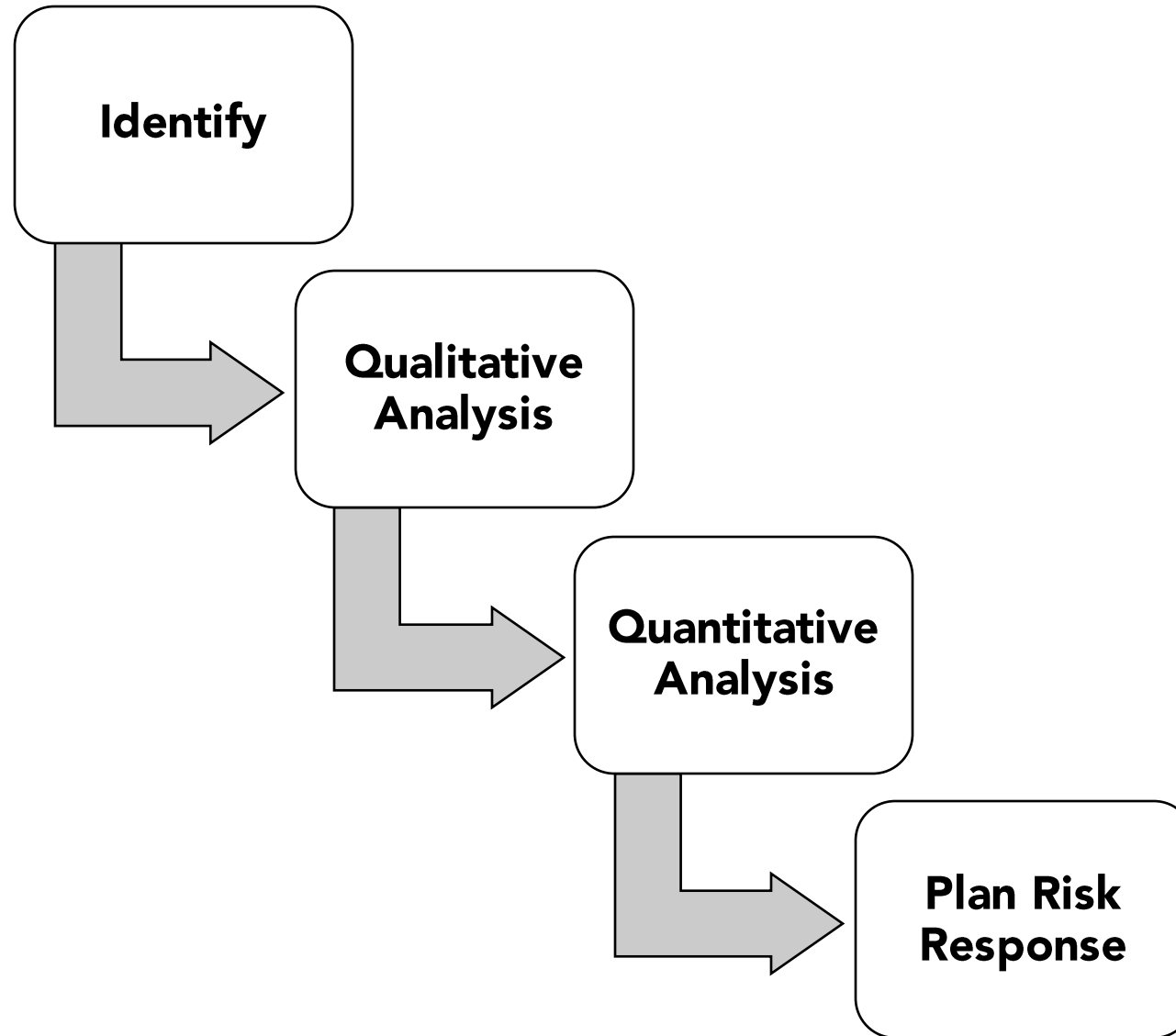
Project Life Cycle



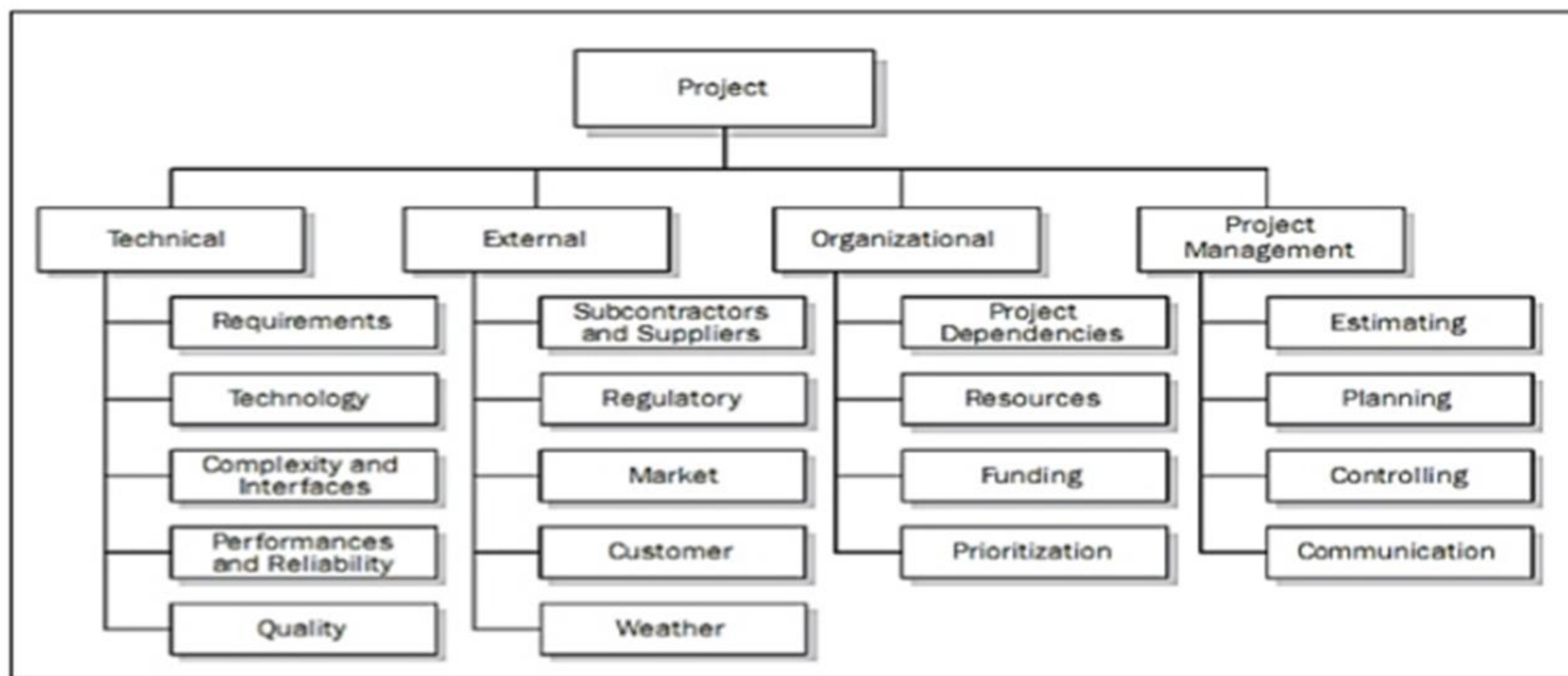
Risks

Individual project risk is an uncertain event or condition that, if it occurs, has a positive or negative effect on one or more project objectives.

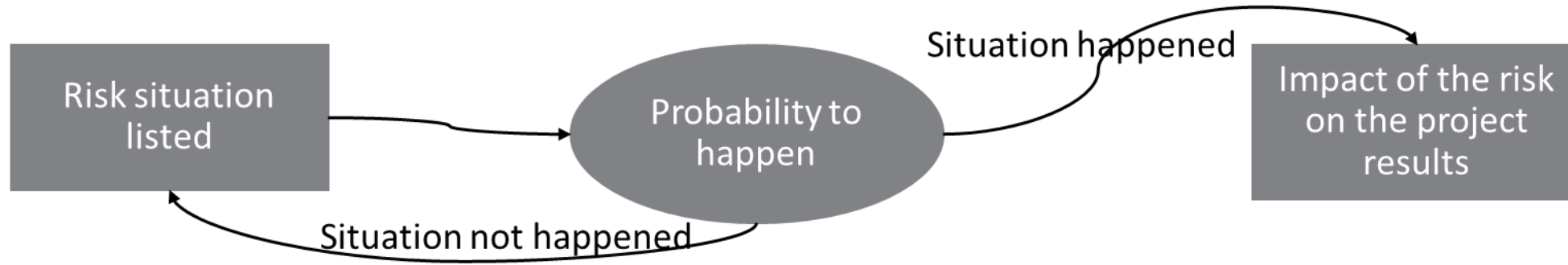
Risk Management



RBS Example



**There is a chance that this
«event» happens
because of this «situation»**



Very High - The event is very likely to occur	85% +
High - The event will probably occur	65% - < 85%
Medium - The event could occur	35% - < 65%
Low - There is a slight chance the event may occur	10% < 35%
Very Low - The event is unlikely to occur, but may still occur	< 10%

Very High - Most / critical Project Objectives will be seriously impacted/ will not be achieved (cost, schedule, quality, quality, customer satisfaction)
High - Many and/or critical Project Objectives are under threat
Medium - Some Project Objectives may be affected
Low - Easily remedied. Project Objectives will not be affected

MANAGE THE RISKS

Risks ranked as Very High and High should receive careful analysis, planning and tracking.

KEEP TRACK

Consider managing some Medium probability risks as assumptions.

Impact	Probability				
	A: VH	B: H	C: M	D: L	F: None
1: VH	1-VH	2-H	2-H	2-H	None
2: H	2-H	2-H	3-M	3-M	None
3: M	2-H	3-M	3-M	4-L	None
4: L	4-L	4-L	4-L	4-L	None
5: None	None	None	None	None	None

Consider that some Low impact risks may not be worth the effort to manage.

Risk Response Strategy

- ✓ **Accept**
- ✓ **Avoid**
- ✓ **Transfer**
- ✓ **Mitigate**

En résumé ,

Identifiez les risques qui peuvent affecter le projet

Filtrez pour ne conserver que les plus significatifs

Définir des stratégies et des plans d'action pour les risques retenus

Au cours de l'exécution repassez en revue très régulièrement les risques pour éliminer ceux qui ne sont plus d'actualité , revoir les plans , identifier si de nouveaux risques apparaissent