

	PROCEDURE Réalisation d'un produit et service Développement et recherche	PRO-405
		ÉMISE LE : 1 MAI 2015
		REVISE LE 1 MAI 2015
		VERSION : 1
		POINTS DE LA NORME : SMQ-7.1 A 7.6

1.0 But

Le but de cette procédure est de déterminer les différentes activités ayant trait au département de Recherche et développement et de déterminer les interactions entre ces activités. Ce département comprend des activités de Recherche et Développement ainsi que des activités de Recherche scientifique et Développement expérimentale.

2.0 Domaine d'application

Cette procédure s'applique à toutes les activités relevant du Département de recherche et développement.

3.0 Responsabilités

Voici les responsabilités qui incombent au personnel de Recherche et Développement :


Activités	Responsabilités	Description des tâches
Développer un produit dans le cadre d'un programme de recherche et développement	Tous les employés du département	Participer de façon active à la technique SCRUM qui est une méthodologie de travail en équipe. Tenir informer l'équipe de travail Évaluer tout obstacle et faire part des avancements au groupe de travail.

4.0 Références

- Carnet du produit (Fichier excel sur Constellio : Recherche et Développement)
- Roll map (Fichier excel sur Constellio : Recherche et Développement)
- Bug tracking (Fichier excel sur Constellio : Recherche et Développement)
- Fichier RSDE sprint
- Update center
- Tableau de bord
- Diagramme de transmission d'information
- Burn Down Chart
- F-405-A Rétrospective du sprint
- Points contrôle de validation (Fichier excel sur Constellio : Recherche et Développement)

5.0 Abréviation/Définition

Scrum : Framework d'organisation de développement de produits complexes. Il est défini par ses créateurs comme un « cadre de travail permettant de répondre à des problèmes complexes et changeants tout en livrant de manière productive et créative des produits de la plus grande valeur possible ». ¹ Scrum est considéré comme une méthode agile.

	PROCEDURE Réalisation d'un produit et service Développement et recherche	PRO-405
		ÉMISE LE : 1 MAI 2015
		REVISE LE 1 MAI 2015
		VERSION : 1
		POINTS DE LA NORME : SMQ-7.1 A 7.6

La méthode s'appuie sur le découpage d'un projet en boîtes de temps, nommés « sprints ». Les sprints peuvent durer entre quelques heures et un mois (avec une préférence pour deux semaines). Chaque sprint commence par une estimation suivie d'une planification opérationnelle. Le sprint se termine par une démonstration de ce qui a été achevé. Avant de démarrer un nouveau sprint, l'équipe réalise une rétrospective. Cette technique analyse le déroulement du sprint achevé, afin d'améliorer ses pratiques. L'adaptation et la réactivité de l'équipe de développement est facilitée par son auto-organisation.

Les trois piliers de Scrum

- **La transparence** : Scrum met l'accent sur le fait d'avoir un langage commun entre l'équipe et le management. Ce langage commun doit permettre à tout observateur d'obtenir rapidement une bonne compréhension du projet.
- **L'inspection** : À intervalle régulier, Scrum propose de faire le point sur les différents artefacts produits, afin de détecter toute variation indésirable.
- **L'adaptation** : Si une dérive est constatée pendant l'inspection, le processus doit alors être adapté. Scrum fournit des rituels, durant lesquels cette adaptation est possible. Il s'agit de la réunion de planification de sprint, de la mêlée quotidienne, de la revue de sprint ainsi que de la rétrospective de sprint

Sprint : Période d'un mois au maximum, au bout de laquelle l'équipe délivre un incrément du produit, potentiellement livrable. Une fois la durée choisie, elle reste constante pendant toute la durée du développement. Un nouveau sprint démarre dès la fin du précédent. Chaque sprint possède un **but** et on lui associe une liste d'éléments du carnet du produit (fonctionnalités) à réaliser. Durant un sprint :

- l'objet du sprint ne peut être modifié ;
- la composition de l'équipe reste constante ;
- la qualité n'est pas négociable ;
- la liste d'éléments est sujette à négociations entre le propriétaire du produit et l'équipe de développement.

La limitation est d'un mois afin de limiter la complexité et donc les risques liés au sprint.


Si l'objet du sprint devient obsolète pendant celui-ci, le propriétaire du produit peut décider de l'annuler. Dans ce cas, les développements terminés sont revus par le propriétaire du produit, qui peut décider de les accepter. Les éléments du sprint n'étant pas acceptés sont ré-estimés et remis dans le carnet du produit. Un nouveau sprint démarre alors.

Mêlée quotidienne : Réunion de planification « juste à temps » et permet aux développeurs de faire un point de coordination sur les tâches en cours et sur les difficultés rencontrées. Cette réunion dure 15 minutes au maximum. Le *Scrum Master* s'assure que la réunion ait lieu à heure fixe. Le propriétaire du produit est également présent. À tour de rôle, chaque membre aborde 3 sujets :

- ce qu'il a réalisé la veille,
- ce qu'il compte réaliser aujourd'hui pour atteindre l'objet du sprint,
- les obstacles qui empêchent l'équipe d'atteindre le but du sprint.

Cette réunion permet la synchronisation de l'équipe, l'évaluation de l'avancement vers l'objectif de l'itération, la collecte d'information nécessaire à l'auto-organisation. C'est le niveau quotidien des principes inspection et adaptation de Scrum.

Réunion de planification d'itération : Toute l'équipe Scrum est présente à cette réunion, qui ne doit pas durer plus de 8 heures pour un sprint d'un mois. Pour un sprint plus court, la durée est réduite proportionnellement. À l'issue de cette réunion, l'équipe a décidé des éléments du carnet du produit qu'elle traitera dans le cadre de la prochaine itération, et comment elle s'organisera pour y parvenir.

	PROCEDURE Réalisation d'un produit et service Développement et recherche	PRO-405
		ÉMISE LE : 1 MAI 2015
		REVISE LE 1 MAI 2015
		VERSION : 1
		POINTS DE LA NORME : SMQ-7.1 A 7.6

La réunion de planification d'itération (Sprint Planning Meeting) se passe en deux temps. Dans la première partie, l'équipe de développement cherche à prévoir ce qui sera développé durant le prochain sprint. À l'entrée de cette phase, l'équipe doit avoir à sa disposition :

- le carnet du produit priorisé,
- l'incrément réalisé à la dernière itération,
- ainsi que la capacité de production prévue pour la prochaine itération, dont l'estimation est la prérogative de l'équipe de développement uniquement.

L'équipe et le propriétaire du produit cherchent alors à déterminer le but du sprint.

Dans un second temps, l'équipe, aidée du propriétaire du produit, se focalise sur la manière dont ses membres atteindront le but du sprint, en découpant en activités d'une durée d'une journée au plus le travail à effectuer pendant le sprint.


Revue de sprint : À la fin du sprint, l'équipe Scrum et les parties-prenantes invitées se réunissent pour effectuer la *revue de sprint*, qui dure au maximum 4 heures. L'objectif de la revue de sprint est de valider l'incrément de produit qui a été réalisé pendant le sprint. L'équipe énonce les éléments du carnet de produit sélectionnés en début de sprint. L'équipe présente les éléments finis (complètement réalisés). Les éléments non finis (partiellement réalisés) ne sont pas présentés. Une fois le bilan du sprint réalisé, l'équipe de développement et le propriétaire du produit mettent à jour le carnet du produit en fonction de ce qui a été réalisé (fini). Ils discutent avec les parties-prenantes de l'état courant du projet (budget, financement, conditions du marché), pour ajuster les éléments de carnet de produit et la planification selon les opportunités découvertes.

Rétrospective du sprint : Elle est faite en interne à l'équipe Scrum (équipe de réalisation, propriétaire du produit et Scrum Master). Elle dure 3 heures pour un sprint d'un mois, et réduit selon la durée du sprint. Elle a pour but l'adaptation aux changements qui surviennent au cours du projet et l'amélioration continue du processus de réalisation. L'objectif est d'inspecter l'itération précédente, afin de déterminer quels sont les éléments du processus de développement qui ont bien fonctionné et ceux qui sont à améliorer. L'équipe de développement déduit un plan d'actions d'amélioration qu'elle mettra en place lors de l'itération suivante.

Carnet du produit (*Product Backlog*) : Liste ordonnée de tout ce qui pourrait être requis dans le produit et est l'unique source des besoins pour tous les changements à effectuer sur le produit ¹¹. C'est un document qui évolue constamment au cours de la vie du produit et n'est « jamais fini ». Chaque élément du carnet représente une fonctionnalité, besoin, amélioration et correctif, auquel sont associés une description, une estimation de l'effort nécessaire à la réalisation de l'élément et une grandeur permettant d'ordonner les éléments entre eux. Le carnet de produit, son évolution et sa publication sont de la responsabilité du propriétaire du produit. Il peut changer à discrétion l'ordre des éléments, en ajouter, modifier le découpage en éléments, modifier leur description, ou supprimer des éléments qui n'ont pas encore été réalisés par l'équipe de développement. Les éléments en tête du carnet de produit sont destinés à être traités dans la prochaine itération et sont les plus finement décrits et estimés. Ils sont dits « prêts » dans la terminologie Scrum. Les éléments moins prioritaires peuvent être découpés plus grossièrement en attendant de devenir prioritaires et affinés à leur tour. L'activité d'affinage du carnet de produit et de ses éléments est effectuée conjointement par le propriétaire du produit et par l'équipe de réalisation. C'est notamment elle seule qui a le mot final sur les estimations des éléments du carnet du produit.

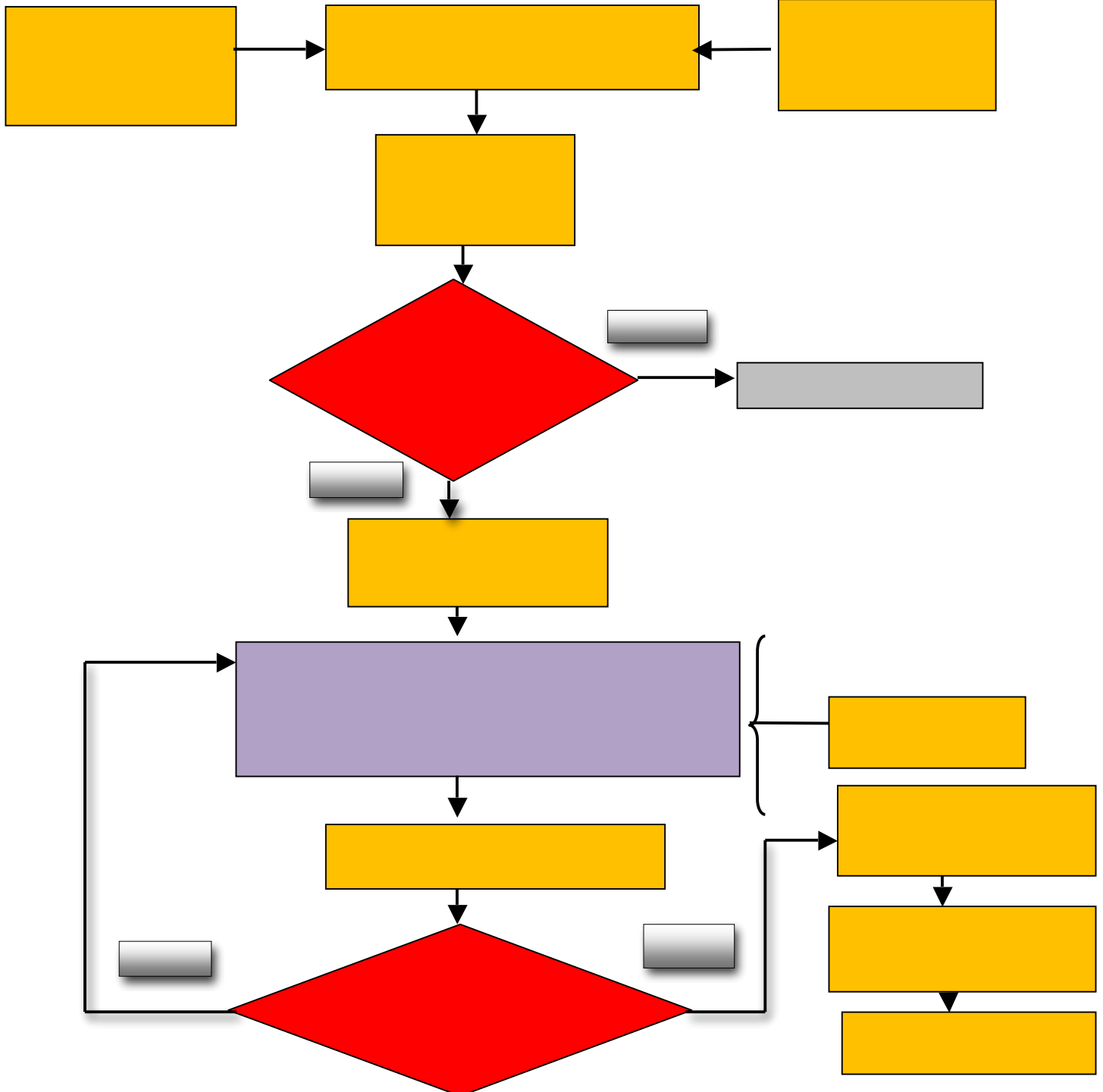
Carnet de sprint (*Sprint Backlog*) : En début de sprint, un but est décidé. Pour atteindre cet objectif, l'équipe de développement choisit lors de la réunion de planification de sprint quels éléments du carnet de produit seront réalisés. Ces éléments sont alors groupés dans un carnet de sprint. Chaque équipe met à jour régulièrement le carnet de sprint au cours de son activité, afin que celui-ci donne une vision la plus précise possible de ce que l'équipe prévoit de réaliser pour atteindre l'objectif du sprint. Le carnet de sprint est sous la responsabilité de l'équipe et elle est seule à pouvoir le modifier en cours d'itération.


Incrément de produit : Ensemble des éléments du carnet de produit finis pendant ce sprint, et aussi ceux finis pendant les sprint précédents. Les éléments sont finis lorsqu'ils remplissent la définition de fini. Cet incrément doit être utilisable, qu'il soit publié ou non.

	PROCEDURE Réalisation d'un produit et service Développement et recherche	PRO-405
		ÉMISE LE : 1 MAI 2015
		REVISE LE 1 MAI 2015
		VERSION : 1
		POINTS DE LA NORME : SMQ-7.1 A 7.6

6.0 Procédure


6.1 Schéma des interrelations entre les services pour la réalisation du produit :



	PROCEDURE Réalisation d'un produit et service Développement et recherche	PRO-405
		ÉMISE LE : 1 MAI 2015
		REVISE LE 1 MAI 2015
		VERSION : 1
		POINTS DE LA NORME : SMQ-7.1 A 7.6


6.2 Recherche et développement

Qui	Quoi	Comment
Directeur de production et vice-présidente	Détermine le projet RD	<p>Il est responsable de la compréhension, de l'adhésion et de la mise en œuvre de la méthode. C'est un « leader au service de l'équipe », il assiste chaque rôle de l'équipe Scrum dans son activité et promeut le changement des interactions entre les rôles dans le but de maximiser la valeur de ce que produit l'équipe. Son autorité s'exerce sur le processus de développement (définition de la durée des itérations, des modalités de tenues et de l'ordre du jour des réunions Scrum, etc), mais il ne dispose d'aucune autorité sur les autres membres de l'équipe Scrum⁹.</p> <ul style="list-style-type: none"> • communiquer la vision et les objectifs à l'équipe ; • apprendre au propriétaire du produit à rédiger les composantes du carnet de produit ; • faciliter les rituels de Scrum ; • coacher l'équipe de développement ; • faciliter son intégration à l'entreprise, surtout si celle-ci n'est pas pleinement agile ; • écarter les éléments pouvant perturber l'équipe ; • aider l'adoption des méthodes agiles au niveau de l'entreprise ; • travailler avec les autres Facilitateurs/animateurs pour coordonner plusieurs équipes, s'il y a lieu.
Président, vice-présidente, vice-président opérations et employés de RD	Définir le carnet du produit et s'y tenir	<ul style="list-style-type: none"> • Il explicite les éléments (Items) du Carnet du produit. • Il définit l'ordre dans lequel les fonctionnalités seront développées. Il prend les décisions importantes concernant l'orientation du projet. • Il s'assure que le carnet du produit est visible et compris de l'équipe de développement. • Il fixe, en accord avec l'équipe, les objectifs d'un incrément (Sprint) au début de celui-ci. Si ces objectifs deviennent obsolètes pendant le sprint, il a alors la possibilité d'interrompre le sprint en cours. • Il reste très disponible pour répondre aux questions de l'équipe et pour lui donner son avis sur divers aspects du logiciel.
Équipe de développement	Développer le produit Déterminer les projets RSDE	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de livrer à chaque fin d'itération une nouvelle version de l'application enrichie de nouvelles fonctionnalités et respectant le niveau de qualité nécessaire pour être livré. • Ne comporte pas de rôles prédéfinis ; elle est « structurée et habilitée par l'entreprise à organiser et gérer son propre travail ». • Elle est auto-organisée et choisit la façon d'accomplir son travail, sans que ce soit imposé par une personne externe. Il n'y a pas non plus de notion de hiérarchie interne : toutes les décisions sont prises ensemble. Ce mode d'organisation a pour objectif d'augmenter l'efficacité de travail de l'équipe. • Elle est pluridisciplinaire et comporte toutes les compétences pour réaliser son projet, sans faire appel à des personnes externes à celle-ci. • L'objectif de l'équipe est de livrer le produit par petits incréments. Ainsi,

	PROCEDURE Réalisation d'un produit et service Développement et recherche	PRO-405
		ÉMISE LE : 1 MAI 2015
		REVISE LE 1 MAI 2015
		VERSION : 1
		POINTS DE LA NORME : SMQ-7.1 A 7.6

		<p>à tout instant, il existe une version du produit « potentiellement utilisable » disponible.</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'équipe s'adresse directement à la direction, et ne prend ses instructions que de lui. Son activité est issue du carnet de produit uniquement. Elle ne peut pas être multi-produits.
Équipe de Recherche scientifique et Développement expérimental	Développer une méthodologie systématique et scientifique pour développer les projets comportant des obstacles technologiques	<ul style="list-style-type: none"> • Développer les hypothèses • Définir les expérimentations à effectuer • Rédiger dans le fichier RSDE Sprint tous les expérimentations faites, les résultats des essais et la conclusion. • Évaluer les temps personnes attirés au projet. • Décrire un rapport scientifique sur les projets exécutés. • Rendre compte à la direction et l'équipe de développement des avancements de la RSDE.

Rédigé par : _____ Date : _____
Approuvé par : _____ Date : _____

	PROCEDURE Réalisation d'un produit et service Développement et recherche	PRO-405
		ÉMISE LE : 1 MAI 2015
		REVISE LE 1 MAI 2015
		VERSION : 1
		POINTS DE LA NORME : SMQ-7.1 A 7.6

7.0 Documents attitrés aux activités de réalisation du produit

7.1 Réalisation du produit/service

Document	Responsable	Durée d'archivage	Endroit archivage
Carnet du produit	Président, vice-présidente, vice président opérations	3 ans	Logiciel Constellio Secteur Recherche et Développement
Roll map	Employés Recherche et Développement	3 ans	Logiciel Constellio Secteur Recherche et Développement
Bug tracking	Employés Recherche et Développement	3 ans	Logiciel Constellio Secteur Recherche et Développement
Fichier RSDE sprint	Employés Recherche et Développement	3 ans	Logiciel Constellio Secteur Recherche et Développement
Update center	Employés Recherche et Développement	3 ans	Logiciel Constellio Secteur Recherche et Développement
Tableau de bord	Employés Recherche et Développement	3 ans	Logiciel Constellio Secteur Recherche et Développement
Diagramme de transmission d'information	Employés Recherche et Développement	3 ans	Logiciel Constellio Secteur Recherche et Développement
Burn Down Chart	Employés Recherche et Développement	3 ans	Logiciel Constellio Secteur Recherche et Développement
Rétrospective du sprint F-405-A	Employés Recherche et Développement	3 ans	Logiciel Constellio Secteur Recherche et Développement
Points contrôle de validation	Employés Recherche et Développement	3 ans	Logiciel Constellio Secteur Recherche et Développement