

Cahier des Charges



**Choisir le bon outil de gestion du prêt de ses
dispositifs médicaux**



Rédigé par :

Pierre Dylan NGAHA SIZIBOUE

Alban Loique KAMGA KAMGA

Tan WEI

Bin ZHANG

Suiveur UTC :

Mme CLAUDE Isabelle

Suiveur Externe :

M. DE LAUBIER Guillaume

Disponible sur <https://travaux.master.utc.fr/formations-master/ingenierie-de-la-sante/ids080/>

Année Universitaire 2020-2021

Table des matières

1. Introduction	3
2. Résultats attendus	3
3. Spécifications générales	3
3.1. Environnement de développement de l’outil	3
3.2. Nature des objets prêtés	3
3.3. Motifs de prêt	4
3.4. Environnement réglementaire de prêt	4
4. Processus de Prêt	4
4.1. Liste des acteurs impliqués	4
4.2. Etapes et rôles des différents acteurs	4
4.3. La convention de prêt	7
5. Les fonctionnalités de l’outil	7
5.1. Gestion du Parc d’équipement et la GMAO	7
5.2. Gestion de Prêt	7
5.2.1. Demandes et validations	7
5.2.2. Annulations et vérifications automatiques	8
5.2.3. Retour du matériel	8
5.3. Tableaux de bords	8
5.4. Alertes automatiques	9

1. Introduction

Les entreprises du secteur des dispositifs médicaux doivent pouvoir gérer de manière efficace le prêt de leurs matériels auprès de leurs services internes comme auprès de leurs clients.

Les objectifs de cette gestion de prêt sont nombreux : inventorier le parc de matériel de prêt et optimiser son utilisation, localiser le matériel et coordonner sa sortie et son retour dans les différentes zones de stockage, contractualiser et tracer les demandes de prêt, assurer la maintenance du matériel pour garantir la sécurité et la satisfaction des utilisateurs.

Un outil de gestion fonctionnel et pratique d'utilisation est essentiel pour atteindre ces objectifs. Le présent document constitue le cahier des charges de ce futur outil.

2. Résultats attendus

L'objectif principal de l'outil de gestion de prêt est d'optimiser l'utilisation du parc de matériel de prêt. L'outil devra donc permettre de :

- ❖ Référencer le matériel de prêt
- ❖ Localiser le matériel en stock et le matériel prêté
- ❖ Éditer des demandes et validations de prêts
- ❖ Editer/Consulter l'état des prêts et des enlèvements
- ❖ Déterminer les rôles et responsabilités des différents acteurs
- ❖ Homogénéiser les processus et les documents du processus de prêt
- ❖ Editer le prix de vente et de dépréciation en cas de vente du matériel de prêt

3. Spécifications générales

3.1. Environnement de développement de l'outil

L'outil devra fonctionner sur les technologies suivantes : **Android, iOS, Windows. Différents utilisateurs doivent être définis selon leur rôle dans le processus de prêt, leur donnant des droits différents pour utiliser l'outil.** Les personnes habilitées dans le processus de prêt auront des **logins** et des **passwords** pour accéder à l'outil.

3.2. Nature des objets prêtés

Un prêt concerne un dispositif médical ou un lot de dispositifs médicaux. Chaque matériel est caractérisé par :

- ❖ Le code barre et/ou le numéro de série qui lui sert d'identifiant unique
- ❖ Le modèle
- ❖ La marque
- ❖ Le type
- ❖ Le nom du fabricant
- ❖ Le nom de la famille
- ❖ Une photo

- ❖ La Documentation Technique
- ❖ Le nom du site d'emplacement
- ❖ L'état de vétusté

Pour un lot de spécimen, les informations suivantes sont à ajouter :

- ❖ Le Numéro d'inventaire
- ❖ La quantité

Tous ces éléments sont sauvegardés dans une **base de données** et constituent la *fiche de vie* du matériel.

3.3. Motifs de prêt

Un matériel peut faire l'objet d'un prêt pour les motifs suivants :

- ❖ Démonstrations
- ❖ Formations
- ❖ Dépannages de matériels
- ❖ Ventes

3.4. Environnement réglementaire de prêt

Un prêt est toujours consenti pour une durée limitée. Le prêt n'est possible que s'il existe un emprunteur dont les responsabilités sont définies dans la convention de prêt.

4. Processus de Prêt

4.1. Liste des acteurs impliqués

Les acteurs intervenants dans le processus de prêt sont les suivants :

- ❖ Service Financier
- ❖ Service Marketing
- ❖ Service Commercial
- ❖ Service Logistique
- ❖ Service Technique
- ❖ Service Après-Vente (SAV)
- ❖ Client

Le service technique et le SAV peuvent être une même entité dans l'entreprise.

Le créateur d'une demande de prêt est la personne physique ou morale qui initie le prêt. Le bénéficiaire est la personne physique ou morale qui utilisera le matériel.

4.2. Etapes et rôles des différents acteurs

Le processus de prêt se décompose en plusieurs étapes :

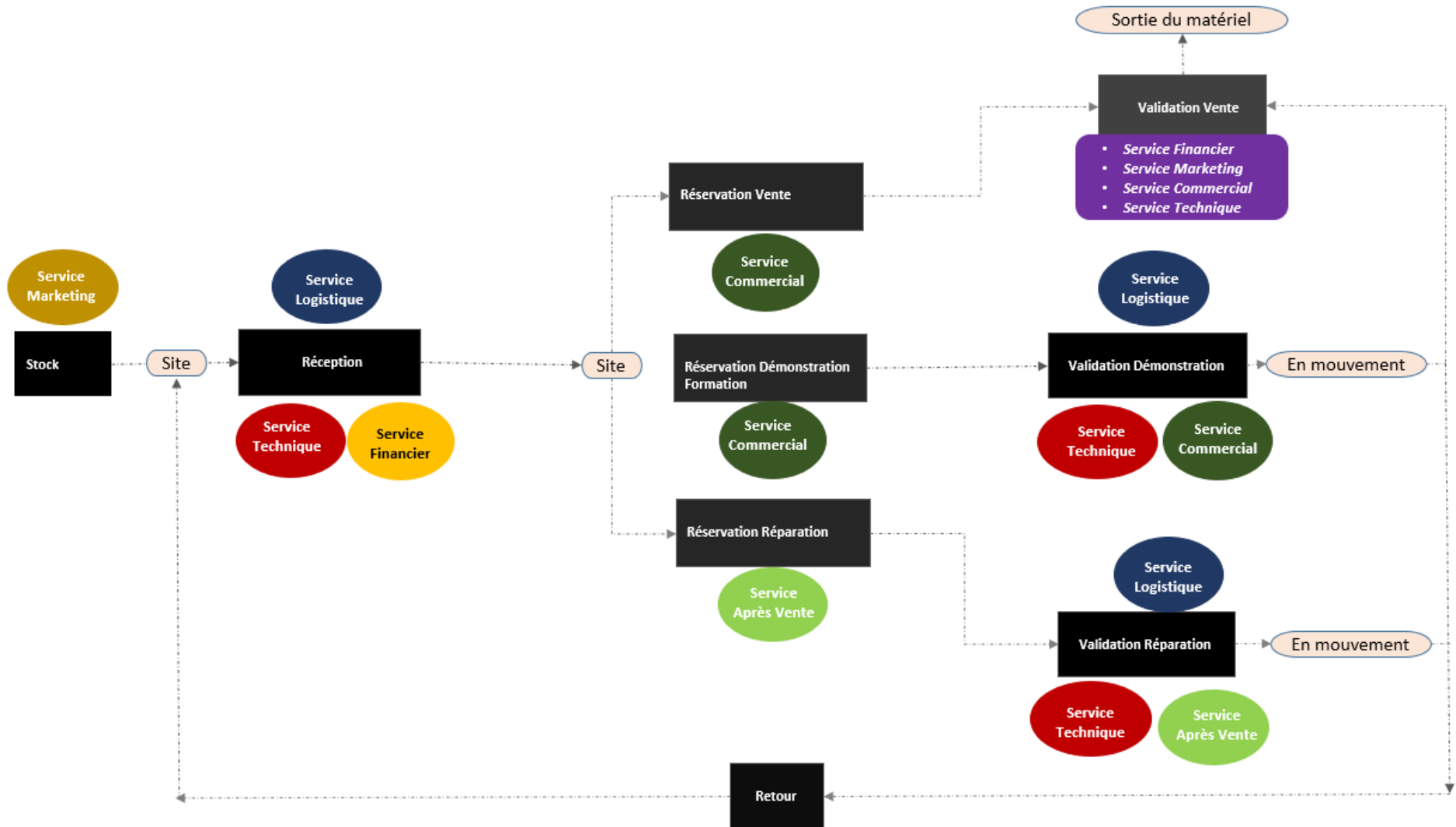


Figure : Interactions entre les différents services pendant le cycle de prêt d'un appareil

N°	Nom	Services / acteur	Taches	Logiciel	Document	
1	Stock	Marketing	- Définit le contenu du stock	- Crée la fiche du contenu du stock	- Enregistrement de la liste des besoins	
2	Réception	Logistique	- Enregistre toutes les informations sur le dispositif médical avec l'appui du service technique	- Crée la fiche de vie du matériel	- Envoi de l'email au service Marketing	
		Technique	- Vérifie la conformité du dispositif médical. - Évalue l'état général de l'équipement. - Vérifie la disponibilité de tous les accessoires.	- Entre les informations sur l'état de vétusté du matériel		
		Logistique	- Place le matériel dans le parc d'équipement - Vérifie la conformité entre le stock réceptionné et celui créé par le service Marketing	- Entre les informations sur le site et la position de l'équipement		
3	Réservation	SAV	- Sélectionne le ou les équipements demandé (s) avec les accessoires au besoin	- Crée une demande de prêt	- Création de la Fiche de demande de prêt - Envoi de l'email au service logistique ou service Financier	
		Commercial		- Entre les informations sur le bénéficiaire		
4	Validation achat et Vente	Financier	- Approuve le prêt - Propose une marge pour le prix de vente		- Elaboration de la Fiche de vente	
		Bénéficiaire	- Approuve la fiche de vente			
		Marketing	- Définissent le prix de vente			- Edite le prix de vente du matériel
		Commercial				
5	Prêt avec retour	Logistique	- Approuve le prêt	- Vérifie l'intégrité des données	- Elaboration de la Convention de prêt	
		Technique	- Vérifie l'état de sortie du matériel - Définit les modalités d'installation de l'équipement	- Edite au besoin l'état de vétusté du matériel		
		Bénéficiaire	- Approuve la convention de prêt			
		Commercial				
6	Retour	Technique	- Vérifie l'état de vétusté du matériel - Assure la maintenance	- Edite au besoin l'état de vétusté du matériel		
		Logistique	- Place le matériel dans le parc d'équipement	- Edite la position de l'équipement - Termine le processus prêt		

4.3. La convention de prêt

La convention de prêt a pour objectif de déterminer les conditions dans lesquelles le Fournisseur (Mindray France) remet en prêt, c'est-à-dire à disposition, au client/bénéficiaire des dispositifs médicaux selon les différents motifs de prêt.

Une convention de prêt est proposée en pièce-jointe de ce document.

5. Les fonctionnalités de l'outil

5.1. Gestion du Parc d'équipement et la GMAO

- **Saisie des informations sur l'équipement** (modèle, numéro de série, marque, type, fabricant, famille, photo, code barre) : qui permettra de retrouver les informations sur l'article, du site d'emplacement, de la documentation technique, de l'état de vétusté (neuf, occasion) de l'équipement.
- **Suivi de l'état des équipements** : Une fiche de maintenance issue de la GMAO permet de suivre l'état des équipements. L'état de renouvellement de l'équipement est éditable.
- **Traçabilité des mouvements et inventaires** : L'utilisateur peut effectuer des recherches ou faire des listes d'équipements selon les critères voulus. La recherche peut s'effectuer par période, type, fabricant etc....
- **Intégration de la GMAO pour la maintenance**
- **Valorisation des actifs** : L'outil propose des équipements pour la réservation. Cette proposition est basée sur la rotation et implique une utilisation optimale des équipements.
- **Gestion des stocks** : Il existe des stocks régionaux et des stocks nationaux. Les services commerciaux sont habilités à valider des prêts pour des stocks régionaux et seul le service logistique valide le prêt pour un stock national. L'outil doit permettre de transférer les stocks d'un dépôt à un autre.

5.2. Gestion de Prêt

5.2.1. Demandes et validations

- **Création des demandes de prêt** : Le service commercial est habilité à faire cette opération. Il s'agit ici de donner le ou les motifs (démonstration, séminaire, test chez un client...), de saisir la période de prêt souhaitée.
- **Validation des demandes** : Le service logistique ou toute personne habilitée approuve ou désapprouve la demande sur l'outil.
- **Saisie d'un prêt immédiat** : Le service logistique peut prêter un matériel sans réservation faite au préalable.
- **Génération automatique de la convention de prêt** et approbation par le bénéficiaire et/ou le créateur de la demande sur la plateforme

- **Contrôle de la durée de prêt** : Il est impossible d'imposer une durée maximale à ne pas dépasser pour la réservation selon le matériel.
- **Messagerie** pour permettre aux acteurs internes à l'entreprise d'échanger sur une demande
- **Demande de prolongation de prêt**
- **Planification des démonstrations**

5.2.2. Annulations et vérifications automatiques

- **Annulation automatique des demandes non approuvées**
- **Annulation automatique des prêts** dont les enlèvements n'ont pas été effectués après un délai défini par le service logistique ou le gestionnaire
- **Vérification automatique de la conformité du contenu de la demande**. Il s'agit de la cohérence de la date, l'intégrité des données du matériel à réserver, l'erreur logique, et le degré de satisfaction de l'inventaire pour la réservation etc.
- **Enregistrement automatique de toutes les activités du processus**
- **Génération automatique des prix de dépréciation et de vente**

5.2.3. Retour du matériel

- **Réservation automatique des équipements** dont les demandes ont été validées. Ils ne peuvent plus faire l'objet d'un autre prêt pendant toute la période de prêt.
- **Gestion des enlèvements et retours anticipés du matériel** : Il est possible de faire sortir le matériel du site avant la date prévue à cet effet.
- **Edition de l'état de l'équipement et de sa photo** lors du retour
- **Suivi de l'enlèvement des équipements** : Il se fait en scannant les codes-barres ou autres moyens d'identification de l'équipement.
- **Localisation du matériel**
- **Suivi de l'état de maintenance** de l'équipement
- **Accusé de réception** après livraison accompagné par la signature du destinataire et une photo du colis.

5.3. Tableaux de bords

Pour contrôler et optimiser les prêts, il est important pour l'entreprise d'avoir une vue globale de son activité.

- **Recherches multicritères** avec possibilité de sauvegarde
- **Suivi des taux d'utilisation des équipements** : Pour avoir un aperçu sur l'utilisation optimale des équipements.

- **Suivi des indicateurs** tels que la liste et nombre des prêts par période, de retour de matériels. Ces indicateurs peuvent se baser sur plusieurs critères.
- **Historique des mouvements** pour une traçabilité des opérations effectuées
- **Sauvegarde des résultats de recherches** sur des formats conventionnels PDF, excel, Word.

5.4. Alertes automatiques

Elles sont envoyées par **email ou SMS** pour les motifs suivant :

- Inventaire du matériel est inférieur au seuil de quantité minimale.
- Arrivée d'une demande de prêt
- Validation ou refus de la demande
- Retard d'enlèvement ou de retour de prêt
- Notification pour la relance