

Pharmaship

version 0.2

Mainteneur :
Matthieu MORIN

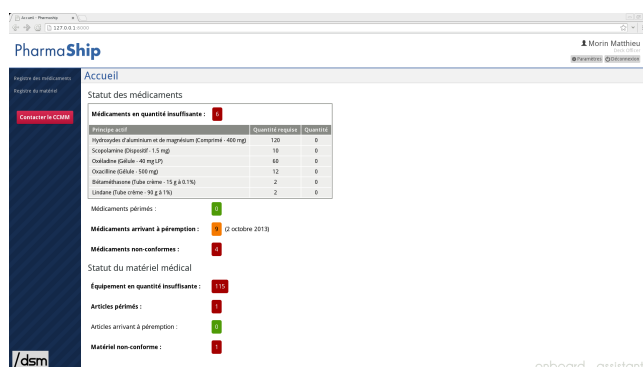
Généralités

Pharmaship est un logiciel *open source* développé pour les besoins des navigants et des compagnies maritimes. Après avoir remporté l'édition 2012 des Seagital Awards¹, démontrant à cette occasion le besoin d'un tel logiciel, son développement est assurée par l'association DSM. Le CCMM² s'est présenté comme étant très enthousiaste par ce concept et s'est alors impliqué afin de définir un cahier des charges très précis pour la conception du logiciel et ses évolutions futures.

Le but de *Pharmaship* est de simplifier les tâches liées à la gestion de la pharmacie à bord. Sa première fonction est la gestion du stock des médicaments et rendre compte d'une information claire sur les dates de péremption des médicaments, et du matériel médical le cas échéant.

La page d'accueil de *Pharmaship*

L'ouverture de *Pharmaship* affiche une page d'accueil résumant la situation actuelle de la pharmacie. En une vue, l'utilisateur comprend si le stock est en accord avec la réglementation en vigueur, et avec les consignes compagnie, ou alors, s'il manque des médicaments. Afin d'optimiser les commandes et de ne pas commander les médicaments arrivant naturellement à expiration de façon urgente, une fonction permet à l'utilisateur de saisir une date de commande, par exemple à + 3 mois, ou + 6 mois, selon les délais de livraison standard de la compagnie.



Médicaments en quantité insuffisante		
Principe actif	Quantité requise	Quantité
Hydroxydes d'aluminium et de magnésium (Comprimé) - 400 mg	120	0
Scopolamine (Dispositif) - 15 mg	10	0
Oxycodone (Gélule) - 40 mg (CP)	40	0
Oxycodone (Gélule) - 100 mg	12	0
Métoprolol (Tablet) - 15 g (0,1%)	2	0
Lidocaine (Fibre optique) - 50 g (1%)	2	0

Médicaments périmés : 0
Médicaments arrivant à péremption : 0 (2 octobre 2013)
Médicaments non conformes : 0
Statut du matériel médical
Équipement en quantité insuffisante : 0
Articles périmés : 0
Articles arrivant à péremption : 0
Matériel non conforme : 0

Illustration 1: Page d'accueil

Chaque ligne ayant quelque chose à signaler (avec le code couleur : orange ou rouge) est un lien. Par un clic de l'utilisateur, on déroule un tableau permettant de voir le détail de ce qui est signalé : quantité insuffisante, médicament périmé, ou arrivant en limite de péremption...

De même que pour les médicaments, *Pharmaship* gère également l'inventaire du matériel médical, avec ou sans date de péremption.

L'écran est divisé en trois zones : la barre du haut, avec le nom de l'application et le nom de l'utilisateur, la barre de menu à gauche, avec en bas le logo de l'association et la zone centrale avec le contenu – actuellement la page d'accueil.

Le registre des médicaments

Un clic sur « registre des médicaments » amène l'utilisateur sur la page du même nom permettant de parcourir l'intégralité de la dotation réglementaire, ainsi que les médicaments supplémentaires imposés par la compagnie.

¹ <http://www.seagital.com>

² Centre de Consultation Médical Maritime (Purpan)

Principe actif (DC)	Forme - Composition	Quantité	En demande	Date d'expiration
1. Cardiologie				
Acide acétylsalicylique	Sachet - 250 mg	52	0	12/09/2016
Amiodarone	Comprimé - 200 mg	30	0	08/05/2016
Aldeslil	Comprimé - 50 mg	28	0	25/11/2013
Atropine	Ampoule - 0.5 mg / 1 mL	10	0	20/05/2016
Enoxaparine sodique	Ampoule - 6000 UI antiXa / 0.6 mL	6	0	13/06/2014
Épisérine	Ampoule - 1 mg / 1 mL	10	0	15/08/2016
Flavanolol - Disomine	Comprimé - 500 mg	60	0	06/03/2015
Furazémodé	Ampoule - 20 mg / 2 mL	10	0	16/05/2016
Lisinapril	Comprimé - 20 mg LP	60	0	19/08/2014
Méthylergométrine	Ampoule - 0.20 mg / 1 mL	3	0	14/07/2015

Illustration 2: Registre des médicaments – vue initiale

Comme le montrent les images ci-dessous, pour chaque médicament, l'utilisateur est libre de le consommer, de mettre à jour la quantité disponible, ou de supprimer totalement ce médicament. Lorsqu'on clique sur un principe actif, entre le nom de la molécule et la liste des médicaments, sont affichés : la voie d'administration, la liste (s'il en fait parti), l'usage, et des remarques laissées au libre choix de l'utilisateur.

Principe actif (DC)	Forme - Composition	Quantité	En demande	Date d'expiration
1. Cardiologie				
Acide acétylsalicylique	Sachet - 250 mg	52	0	12/09/2016
Amiodarone	Comprimé - 200 mg	30	0	08/05/2016
Aldeslil	Comprimé - 50 mg	28	0	25/11/2013
Atropine	Ampoule - 0.5 mg / 1 mL	10	0	20/05/2016
Enoxaparine sodique	Ampoule - 6000 UI antiXa / 0.6 mL	6	0	13/06/2014
Épisérine	Ampoule - 1 mg / 1 mL	10	0	15/08/2016
Flavanolol - Disomine	Comprimé - 500 mg	60	0	06/03/2015
Furazémodé	Ampoule - 20 mg / 2 mL	10	0	16/05/2016

Illustration 3: Registre des médicaments

Principe actif (DC)	Forme - Composition	Quantité	En demande	Date d'expiration
1. Cardiologie				
Acide acétylsalicylique	Sachet - 250 mg	52	0	12/09/2016
Amiodarone	Comprimé - 200 mg	30	0	08/05/2016
Aldeslil	Comprimé - 50 mg	28	0	25/11/2013
Atropine	Ampoule - 0.5 mg / 1 mL	10	0	20/05/2016
Enoxaparine sodique	Ampoule - 6000 UI antiXa / 0.6 mL	6	0	13/06/2014
Épisérine	Ampoule - 1 mg / 1 mL	10	0	15/08/2016

Illustration 4: Registre des médicaments

Dans le bas de ce tableau, on observe deux nouveaux boutons, permettant d'ajouter un médicament correspondant à la molécule, ou un médicament équivalent.

Afin d'optimiser l'ergonomie de cette application, un code couleur a été mis en place tout au long de *Pharmaship*. Le rouge, une alarme indiquant quelque chose d'essentiel, tel un médicament périmé ou non conforme à la dotation, l'orange, une pré-alarme indiquant qu'on atteint la date de commande d'un médicament afin de ne pas être en retard par la suite, et plutôt que de mettre du vert pour dire que tout va bien, excepté sur la page d'accueil, l'utilisateur est informé par l'absence d'indicateur (blanc).

Principe actif (DC)	Forme - Composition	Quantité	En demande	Date d'expiration
1. Cardiologie				
Acide acétylsalicylique	Sachet - 250 mg	52	0	12/09/2016
Amiodarone	Comprimé - 200 mg	30	0	08/05/2016
Aldeslil	Comprimé - 50 mg	28	0	25/11/2013
Atropine	Ampoule - 0.5 mg / 1 mL	10	0	20/05/2016
Enoxaparine sodique	Ampoule - 6000 UI antiXa / 0.6 mL	6	0	13/06/2014
Épisérine	Ampoule - 1 mg / 1 mL	10	0	15/08/2016
Flavanolol - Disomine	Comprimé - 500 mg	60	0	06/03/2015
Furazémodé	Ampoule - 20 mg / 2 mL	10	0	16/05/2016

Illustration 5: Registre des médicaments

La barre de recherche

D'une part, la barre de recherche permet activement de sélectionner un médicament ou un procédé actif directement.

Plus que cela, elle permet de filtrer par dotation, usage et même emplacement de médicaments à bord, afin de réduire une longue liste et de retrouver rapidement le médicament, ou le matériel dont l'utilisateur a besoin.

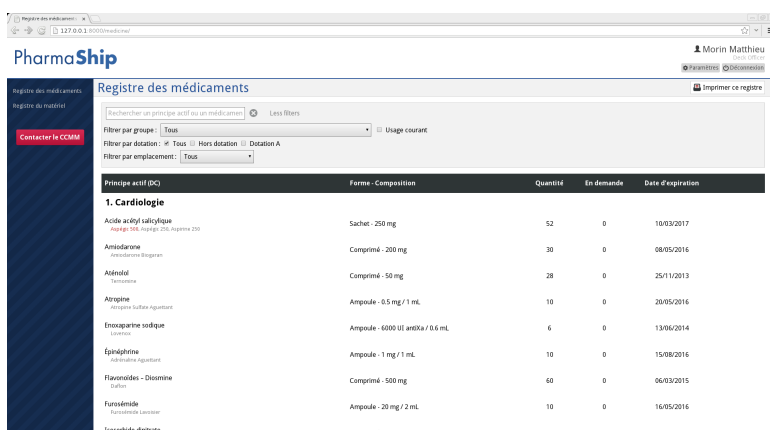


Illustration 6: Barre de recherche

Les paramètres

Informations indispensables à la bonne marche de cette application, devront être définies ici les éléments du navire, tel le nom, le MMSI, les contacts, ... toutes les informations qui serviront dans une prochaine version à pré-remplir le formulaire de téléconsultation médicale.

En outre, le responsable des soins sera enregistré dans le but de pouvoir par la suite générer et signer les *checklists* et autres rapports nécessaire une utilisation de la pharmacie et de *pharmaship* conforme à l'ISM de la compagnie.

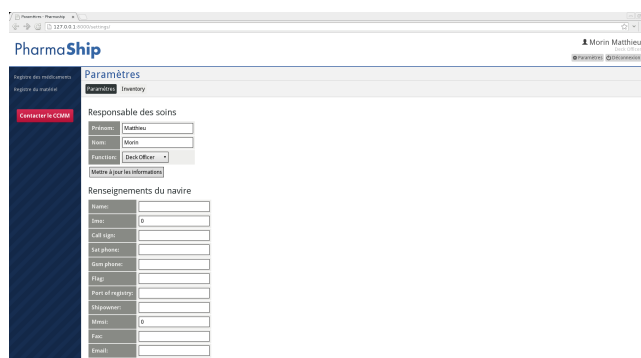


Illustration 7: Paramètres

Dans l'objectif d'assurer un *backup* des dotations, une fonction d'exportation est également disponible. Ces sauvegardes sont signées numériquement afin de protéger leur intégrité. La fonction d'import, permet la mise à jour de la base de donnée de médicaments, ou de matériel médicale par une source certifiée uniquement – tel le CCMM ou la compagnie dont fait partie le navire.

De plus, un champs personnalisable permet de renseigner, en jour, la période d'anticipation nécessaire, en fonction des délais de livraison pour ne jamais se retrouver avec des médicaments périmés, et une commande oubliée... C'est ce qui permet d'afficher les date de péremption en orange.

Enfin, cette page de configuration nous permet de renseigner les emplacements de rangement de la pharmacie, tel « armoire 1, étagère du haut » ou A7C, selon les codes que choisiront les responsables des soins sur leur navire respectif, selon les coutumes de leur compagnie.

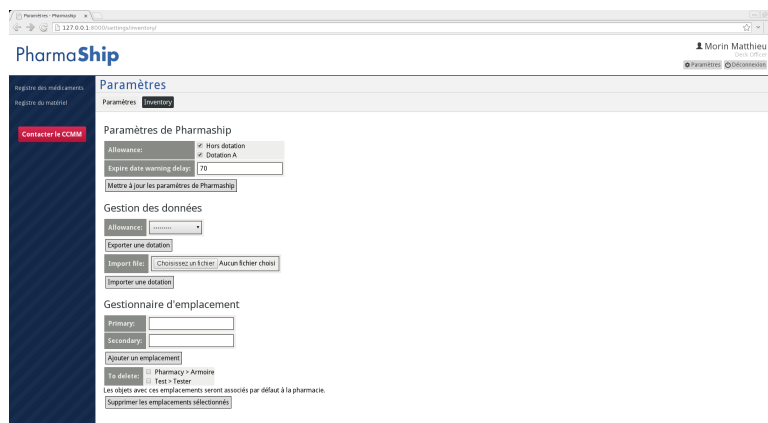


Illustration 8: Paramètres

Évolution future

Parmi les évolutions à venir avant d'arriver en version 1.0, il nous reste à ajouter la documentation des médicaments, et la gestion des photos du matériel médical.

Il nous faudra ensuite ajouter la gestion des téléconsultation et du suivi du dossier médical, le temps du traitement par le bord du patient.

Et, *last but not least*, il nous faut assurer la traduction multilingue du logiciel.

Conclusion

Pour conclure, *Pharmaship* est un logiciel ergonomique développé pour faciliter l'organisation de la pharmacie au sein du navire en maîtrisant les difficultés de la gestion d'une liste conséquente d'items avec date d'expiration tout en laissant libre le responsable des soins de s'organiser et de paramétrer chaque détail, afin que la gestion de sa pharmacie ne soit plus une contrainte, mais du temps de gagner.

Même si ce programme est encore jeune, dans sa version 0.2, il est tout à fait utilisable pour gérer l'inventaire de la pharmacie. Mieux encore, c'est en l'utilisant et en nous faisant part de vos retours d'expérience sur son utilisation que nous serons en mesure de l'améliorer le plus activement possible.

Afin de suivre l'évolution de ce projet et de découvrir les autres projets de l'association, rendez-vous sur www.devmaretique.com. Pour télécharger *Pharmaship*, ou en parcourir le code source, rendez-vous sur github.com/devmaretique/pharmaship. Enfin pour toute question, merci de vous adresser à pharmaship@devmaretique.com.

Pour DSM,
Hugues Desvaux.