

# Simulation d'un planning de distribution en lien avec la robotisation d'une pharmacie

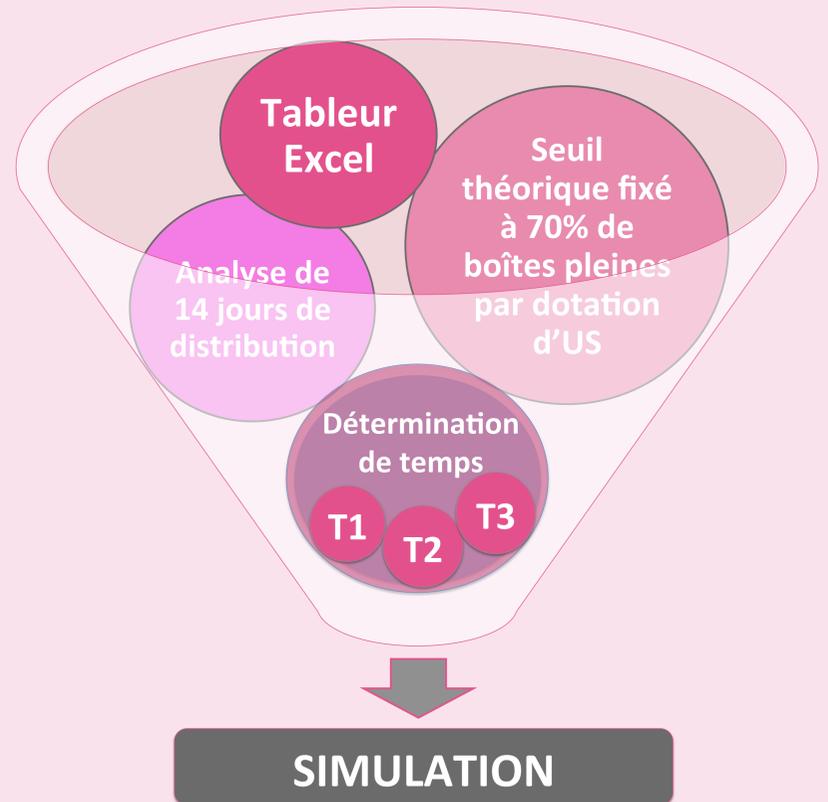
## CONTEXTE

Dans le cadre de l'acquisition d'un automate de dispensation globale, un gain théorique de temps de distribution est attendu. Si cette hypothèse se confirme, des répercussions sont à prévoir sur l'organisation globale de la pharmacie ainsi qu'au niveau de la logistique qui assure la livraison des produits de santé dans les unités de soins (US).

### Objectif :

Estimer la répercussion sur la durée de la distribution en vue de proposer un nouveau planning de mise à disposition des caisses de produits de santé à la logistique.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE



Les 3 temps ont été déterminés et additionnés pour chaque US. Le temps total de distribution quotidienne a été réparti selon les équivalents temps plein (ETP) affectés aux différentes tâches.

- T1** Temps de préparation par le robot des caisses contenant des boîtes pleines de médicaments selon les données fournisseurs (théorique) / actuel
  - T2** Temps de préparation des boîtes de médicaments à déconditionner par le préparateur (PPH)
  - T3** Temps de cueillette des produits stockés hors du robot
- Chronométrage moyen de 10 spécialités par 3 agents différents

## RÉSULTATS

57 US livrées par jour

<b>T1</b>	Actuel : <b>0,15 minutes</b> par boîte préparée	Théorique : <b>2,26 minutes</b> par caisse contenant en moyenne 52 boîtes
<b>T2</b>	<b>0,26 minutes</b> par boîte déconditionnée	
<b>T3</b>	<b>0,68 minutes</b> par ligne de commande	

**Temps déterminés**

Lundi										
	US	Etage	Jour de commande	T1 : Préparation boîtes pleines actuel	T1 : Robot théorique	T2 : Déconditionné actuel	T2 : Déconditionné théorique (70% bts pleines)	T3 : Hors robot	Total Réel	Total théorique
<b>Total</b>	60		Lundi	04:09:36	01:42:45	04:11:16	01:47:23	11:48:00	20:08:52	15:18:08
<b>Sous-total</b>	37	14	Lundi	02:12:36	00:57:05	02:40:52	01:08:11	08:24:33	13:18:01	10:29:48
	6300	NIVEAU 21	Lundi-Jeudi	00:07:48	00:02:17	00:09:28	00:03:25	00:17:05	00:34:21	00:22:47
	2110	NIVEAU 21	Lundi-Jeudi	00:04:21	00:02:17	00:12:40	00:04:38	00:13:50	00:30:51	00:20:46
	2041	NIVEAU 20	Lundi-Vendredi	00:00:54	00:02:17	00:01:00	00:00:26	00:52:17	00:54:10	00:54:59
	9191	NIVEAU 19	Lundi-Jeudi	00:05:06	00:02:17	00:10:48	00:04:38	00:21:21	00:37:15	00:28:16
	2130	NIVEAU 18	Lundi-Jeudi	00:13:30	00:02:17	00:18:28	00:07:55	00:09:34	00:41:32	00:19:46
	1745	NIVEAU 17	Lundi-Jeudi	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:31	00:00:31	00:00:31

Paramètres	Pratiques actuelles	Théorie (simulation)
Temps moyen cumulé de distribution quotidienne	<b>19,53 heures</b>	<b>11,35 heures</b>
Personnel affecté	<b>6 PPH / 3 opérateurs</b>	<b>2 PPH / 3 opérateurs</b>
Jours de distribution	<b>4 jours / 7</b>	

Répartition du temps			
Temps 1 : Robot	Temps 2 : Déconditionné		Temps 3 : Hors robot
08:30:00		08:30:00	08:30:00
08:32:17	PPH 1	08:35:42	08:52:47
08:34:34	PPH 2	08:39:12	08:53:03
08:36:51	PPH 1	08:37:17	09:29:33
08:39:08	PPH 2	08:43:50	09:14:08
08:41:25	PPH 1	08:49:20	09:02:37
08:41:25	PPH 2	08:43:50	09:30:04

Distribution terminée avant 13h00

Simulation de la durée de distribution : **3,83 heures / ETP / jour**

Gain de temps de **8,18 heures** par jour comparativement à l'organisation actuelle

Déploiement des PPH envisagé sur de nouvelles tâches : gestion des armoires à pharmacie des US, collaboration avec les pharmaciens sur l'activité de conciliation des traitements médicamenteux

Le planning actualisé avec le pourcentage réel de boîtes pleines de chaque dotation sera transmis au responsable de la logistique afin qu'il assure la livraison des produits pharmaceutiques à l'ensemble des US le matin en décalant par conséquent celle des autres produits qu'il a en charge (lingerie, alimentation, fournitures...)

## CONCLUSION

Réaliser une telle simulation semble indispensable pour anticiper et optimiser les flux de distribution au sein de l'établissement.