

Expérience Lean en plateforme logistique, magasin et distribution

Présentation Client
Cabinet LeanPerf

LeanPerf Mars 2014

Version 1



- Notre savoir-faire Lean
- Quelques exemples de missions et formations

Nos clients bénéficient de notre large expérience du secteur industriel...

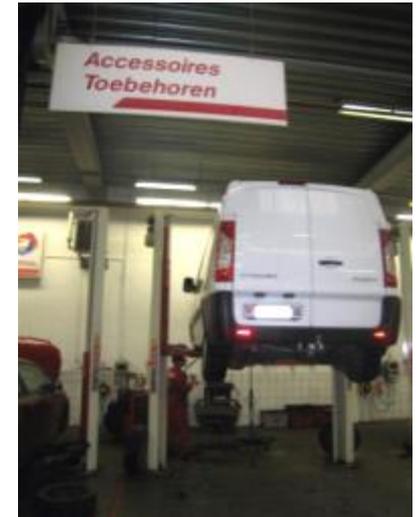
Expérience Industrie

- Automobile (process et assemblage) : constructeurs et équipementiers
- Aéronautique / Spatial / Défense : constructeurs et équipementiers
- Agro-alimentaire (process et conditionnement)
- Métallurgie : aciérie, laminoir, parachèvement, tréfileries (process), matériaux réfractaires
- Chimie (process)
- Emballage alimentaire (film alu laqué et boîtes boisson) (process)
- Emballage à usage industriel (extrudé soufflé et IBC)
- Tubes cathodiques (process et assemblage final)
- Usinage petite série (outillage, tracteurs agricoles, course automobile)
- Assemblage petite série
- Métiers d'affaire en usinage et assemblage
- Injection plastique
- Industrie du luxe et cosmétique (maroquinerie, rouge à lèvres, parfums, crèmes de soins)
- Armoires électriques de puissance (unitaire)
- Ferroviaire
- Pharmacie et médical
- Optique
- Revêtements de sol
- ...



Expérience Office

- Processus administratifs de reporting comptable, processus achats, processus de vente, processus de traitement des non conformités qualité, traitement des notes de frais, gestion de configuration, saisie de factures fournisseurs, management de la performance et déploiement d'objectifs pour un comité de direction, formations de cadres et ETAM financiers, juristes, commerciaux, marketers, RH, ...



Expérience Services et Distribution

- Bureau d'ingénierie, cabinet de conseil en informatique, opérateur télécoms, ferroviaire, succursales (concessions) automobile, grande distribution (retail), métiers d'ingénierie et de projets, métiers de la construction et de l'installation électrique, entrepôts logistiques et de e-commerce,...

Quelques exemples de missions en plateforme logistique, magasin et distribution



Secteur d'activité	Missions réalisées	Résultats
Entrepôt logistique	Chantier d'amélioration de la productivité main d'œuvre (5S / Lissage / Management Visuel)	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la productivité Cariste de 15 %
Plateforme logistique Agro-alimentaire frigorifique	Amélioration de l'ergonomie, de la productivité et de la qualité de l'activité stickage et co-packaging	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la productivité de stickage de 38 % et de la préparation de commande de 17 % Amélioration de l'ergonomie de 67 %
Entrepôt logistique distribution vestimentaire	Réalisation du diagnostic des potentiels d'amélioration et mise en œuvre du flux de produits traversant l'entrepôt	<ul style="list-style-type: none"> Identification des leviers d'amélioration et du plan de mise en œuvre Gain en délai 22 % Gain en productivité main d'œuvre 36 %
Fournisseur logistique transport de 1 ^{er} plan	Formation – Action Lean	<ul style="list-style-type: none"> Formation des relais Business Units Lean pour les rendre capables de déployer

- Notre savoir-faire Lean
- Quelques exemples de missions et formations

- Réalisation d'un chantier d'amélioration de la productivité en entrepôt logistique
- Réalisation d'un chantier d'amélioration de l'ergonomie et de la productivité en plateforme logistique agro-alimentaire
- Réalisation d'un diagnostic en entrepôt logistique de distribution et mise en œuvre
- Formation au Lean en logistique

Mise en œuvre d'un Chantier de productivité en logistique : Mise en place de 5S, Management Visuel et Lissage

Gain = 15% caristes



Planning quais visuel



Management visuel et suivi de performance des caristes par quai



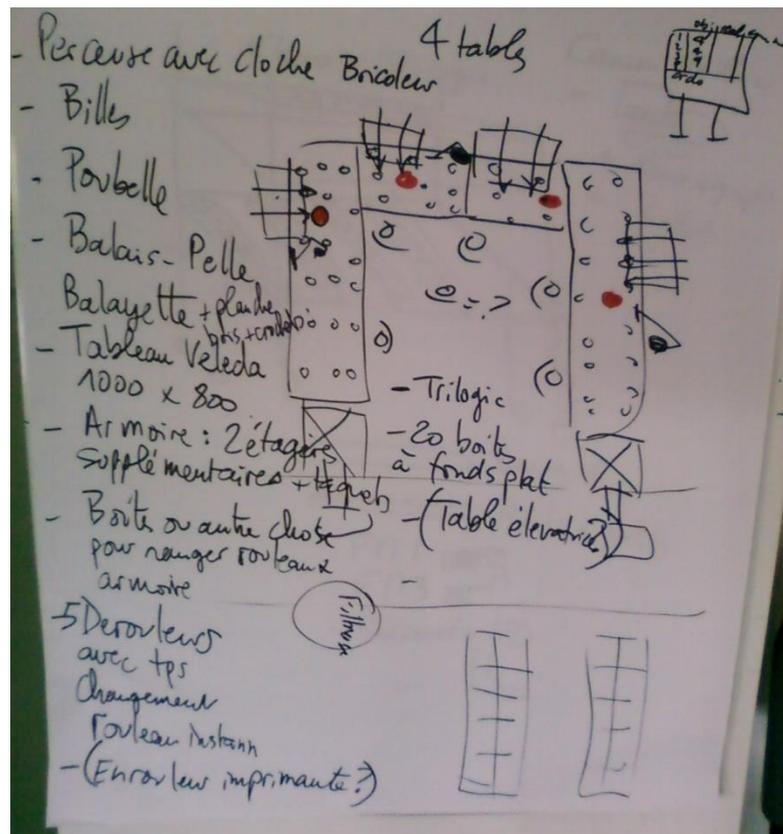
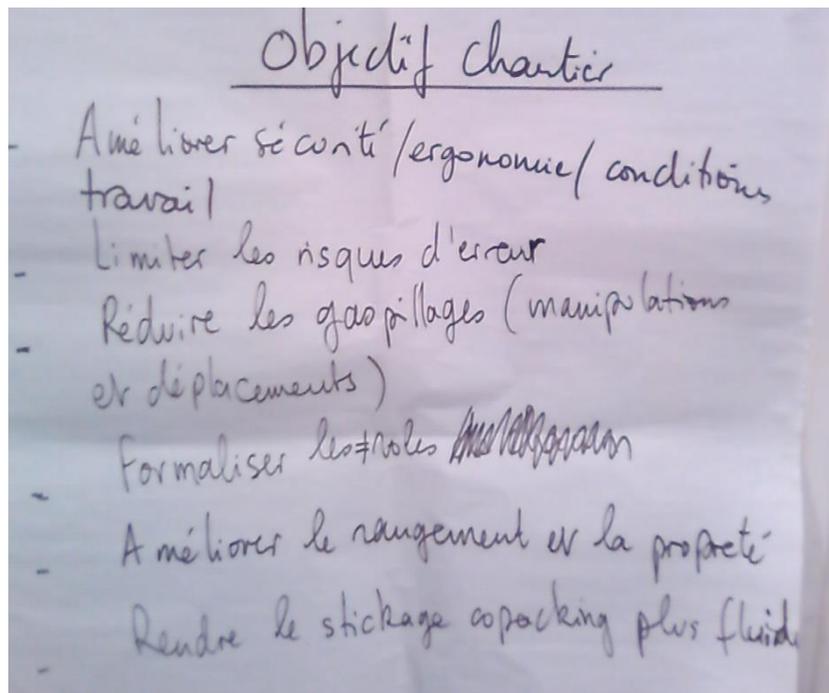
Amélioration poste de travail préparateurs camions (5S)



5S et gestion en Kanban stocks de proximité



- Réalisation d'un chantier d'amélioration de la productivité en entrepôt logistique
- Réalisation d'un chantier d'amélioration de l'ergonomie et de la productivité en plateforme logistique agro-alimentaire
- Réalisation d'un diagnostic en entrepôt logistique de distribution et mise en œuvre
- Formation au Lean en logistique

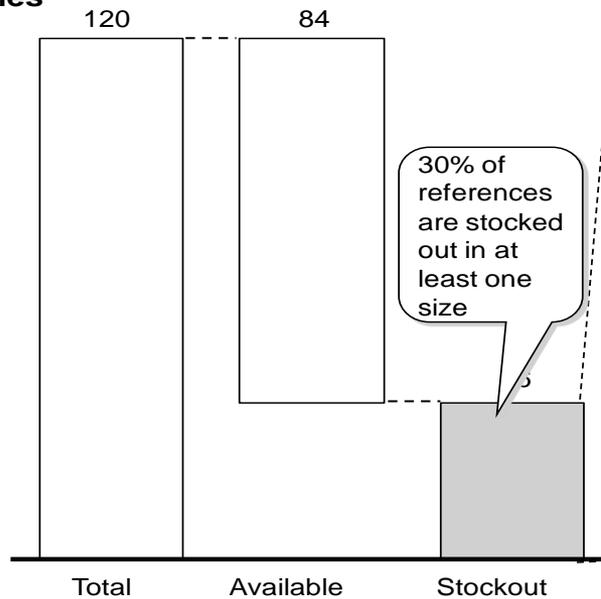


- Réalisation d'un chantier d'amélioration de la productivité en entrepôt logistique
- Réalisation d'un chantier d'amélioration de l'ergonomie et de la productivité en plateforme logistique agro-alimentaire
- Réalisation d'un diagnostic en entrepôt logistique de distribution et mise en œuvre
- Formation au Lean en logistique

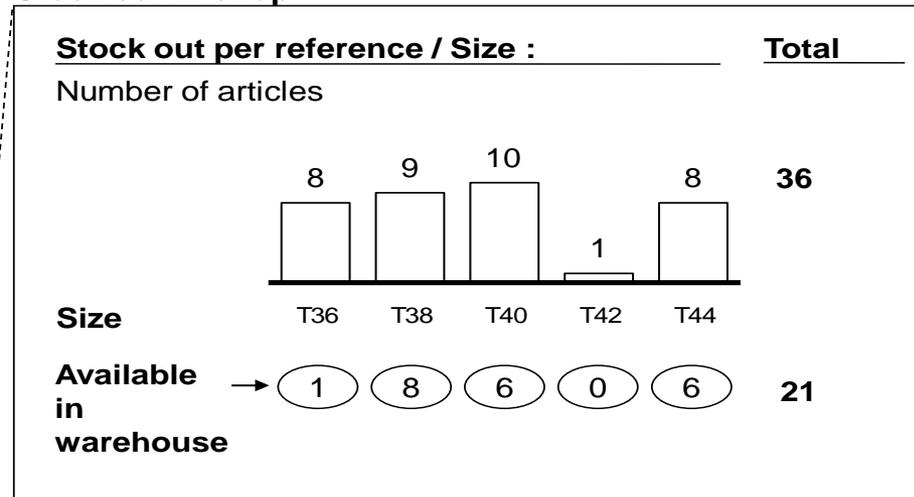
Comprendre les ruptures de stock en rayon et leurs causes racine

STOCK OUT ON ITEM / SIZE

Number of articles



Stock out in shop



30% of articles are stocked out
Out of which 58% are available in warehouse

VSM : comprendre les pistes d'amélioration de flux



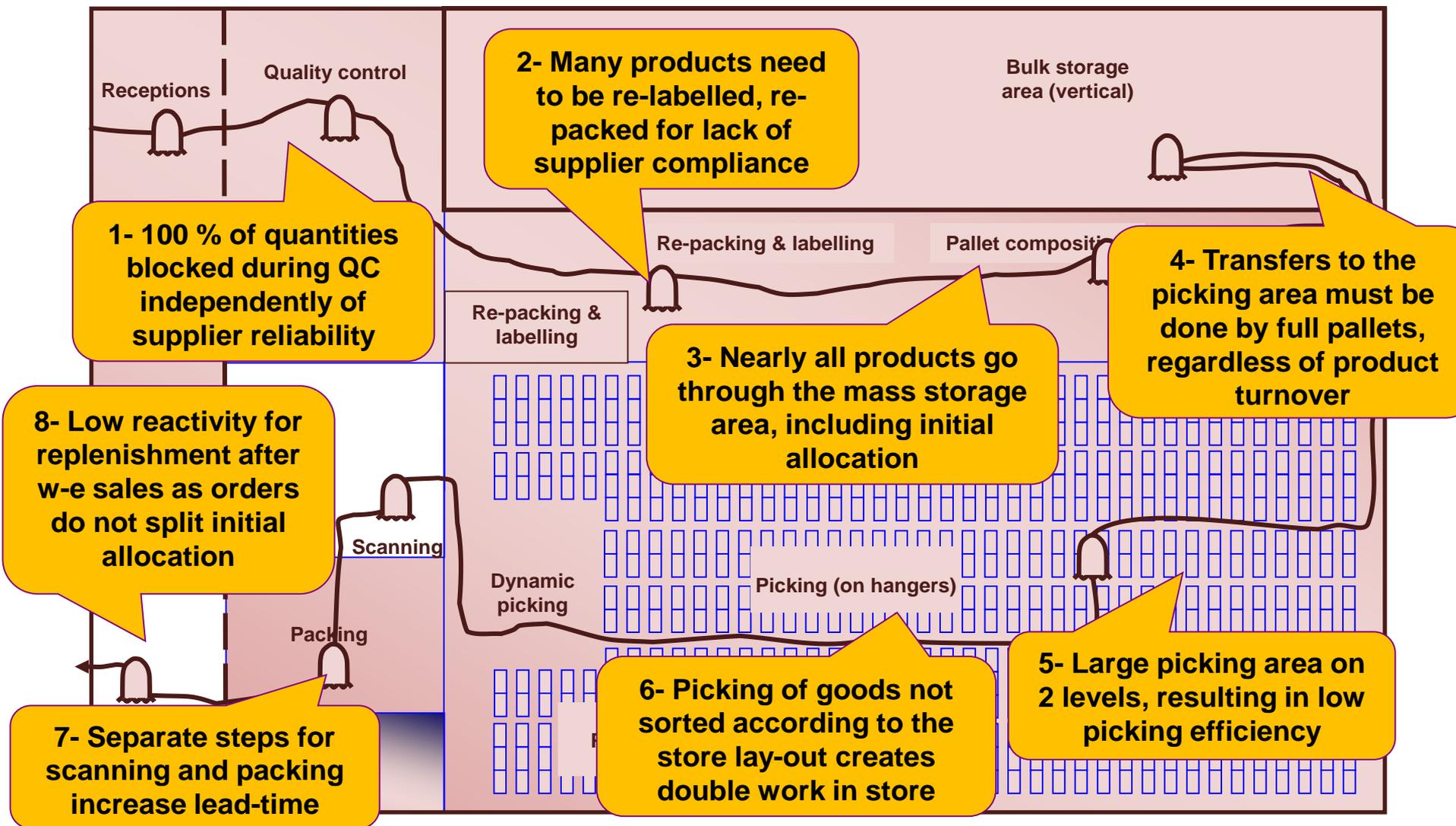
VSM sur processus logistique



Matrice impact faisabilité pour prioriser les actions

- 45 anomalies / gaspillages / problèmes à résoudre dans le process
- 45 actions priorisées en impact et faisabilité
- Potentiel d'amélioration de l'efficacité du processus = 23%
- Potentiel de réduction de délai = 44%

Comprendre l'organisation du flux de marchandise et du flux d'information : exemple



Gaspillages identifiés lors du diagnostic

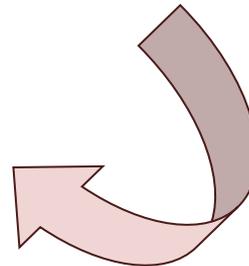
Large amounts of merchandise repacked....



.... Long distances to storage area



... before being disaggregated for despatch



Long distances in the picking area....



The store order is eventually complete...



....difficult motions at times



... using a paper picking list and pencil

Comprendre les causes de gaspillage dans le processus

Receiving

- Unreliable deliveries
- Quantities not matching the demand



1 % labor time

Unpacking - preparing

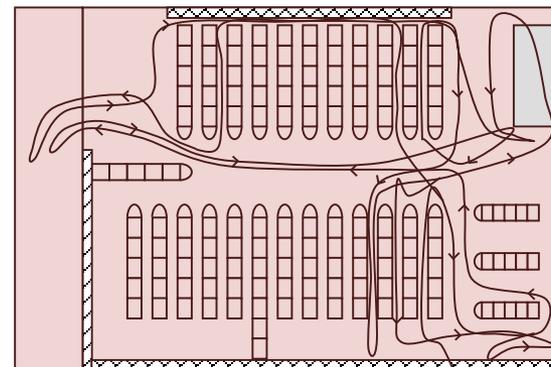
- No specific tools
- Too many packing layers
- No direct flow to the shop floor



32 % labor time

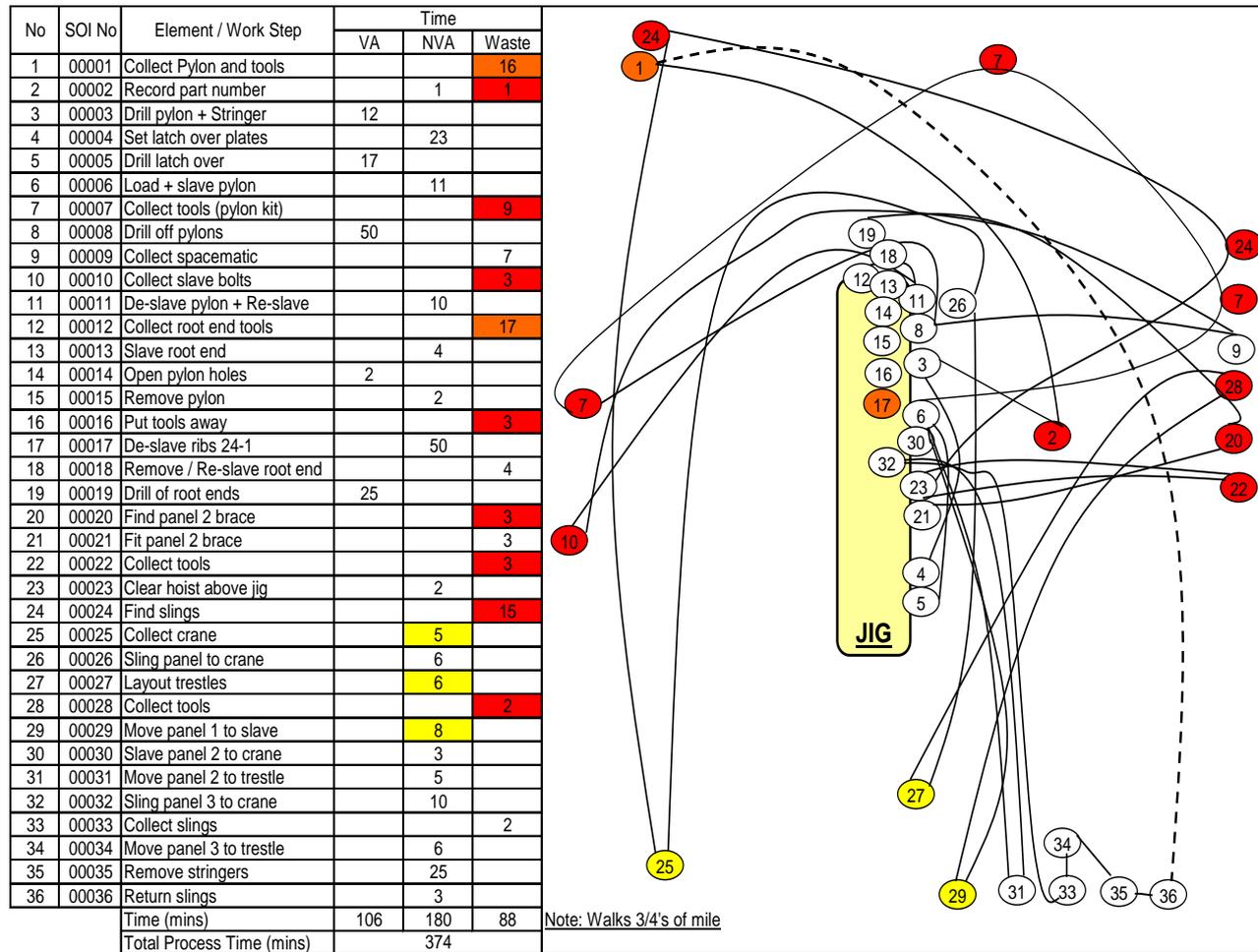
Shelving

- Products not sorted according to the store lay-out
- No adapted tools

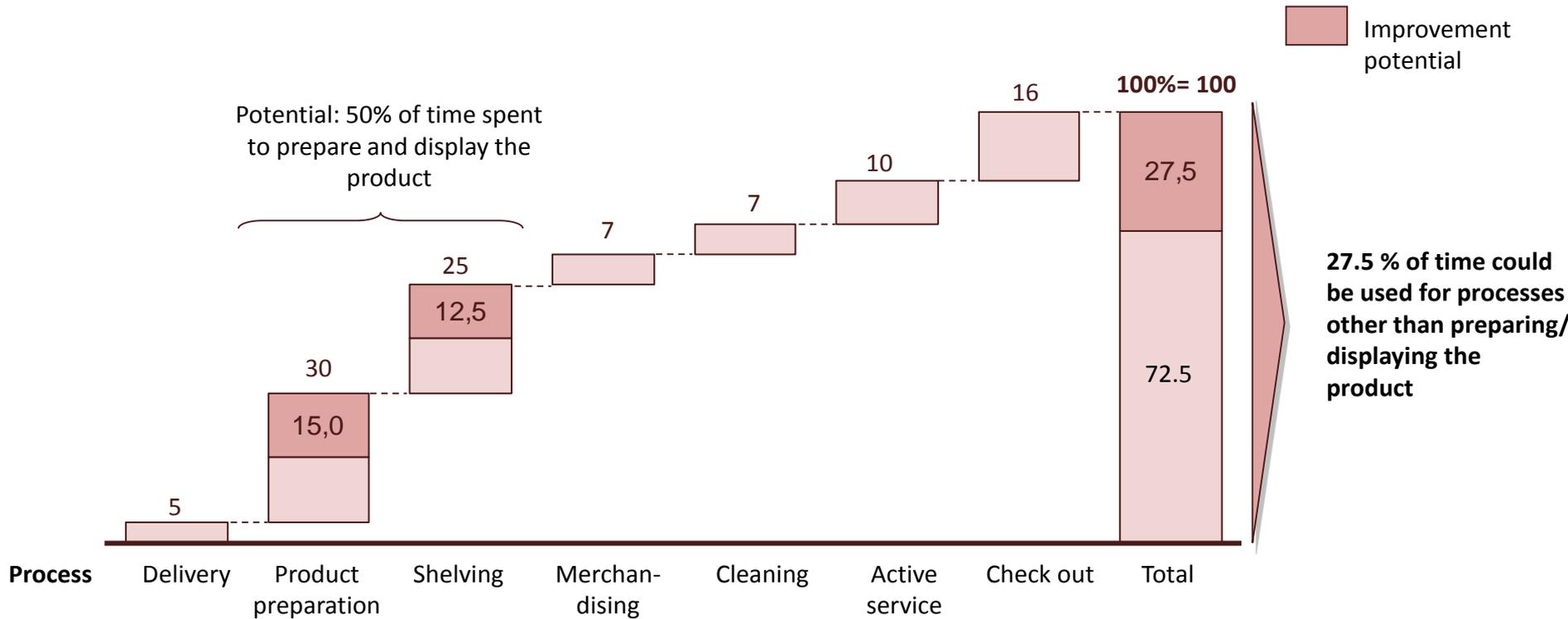


21 % labor time

Comprendre les mouvements / déplacements de l'opérateur pour voir comment éliminer les gaspillages



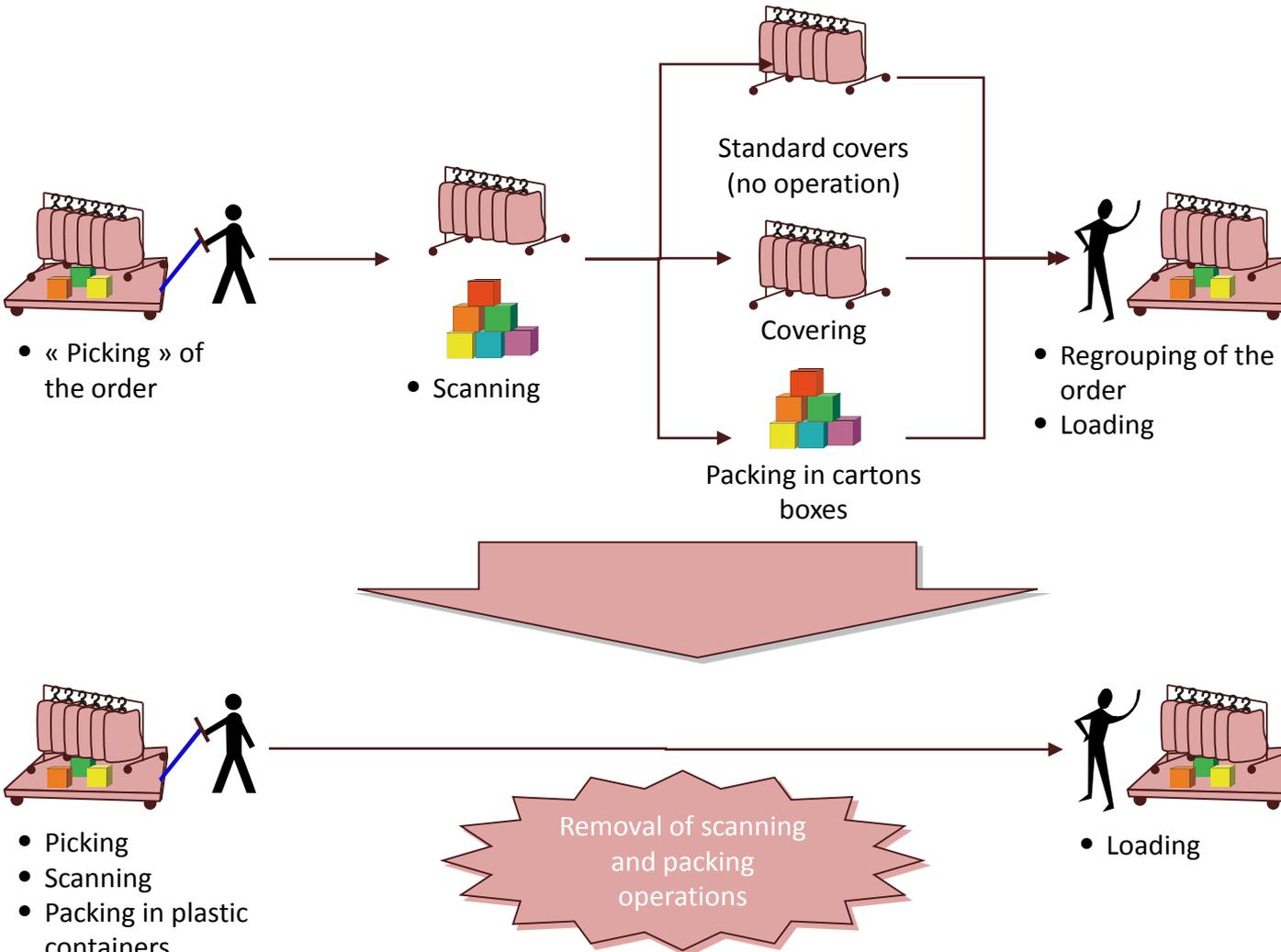
Evaluer le potentiel d'amélioration magasin



Main levers

- Finalize the planning given the volume delivered over the day
- Improve the efficiency of shelving processes by applying the standards

Exemple de mise en œuvre d'amélioration du flux en plateforme de distribution



- Save 2 to 4 hours of lead-time at DC
- Potential savings of 58 FTEs after impact on picking productivity
- To be checked :
 - Cost of plastic containers
 - Cost of portable scanning system

Exemple de mise en place d'un chariot adapté pour réduire les gaspillages dans le processus

Objectives of “lean equipment”

- Improve process efficiency by reducing motions and eliminating un-necessary steps
- Facilitate and standardize replenishment of parts & consumables
- Encourage / impose one-piece-flow & transfer in small batches
- Avoid breaking of bulk between operations
- Improve work conditions (reduce physical effort, increase safety and ergonomics)
- Increase flexibility of operations and polyvalence of workers

Example : picking trolley



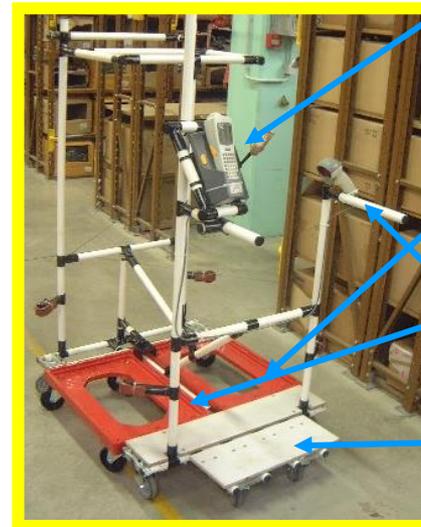
1 – Lighter and smaller trolley allows to enter secondary aisles and shorten circuit

2 – Embarked scanning eliminates separate control operation

3 – Plastic containers are stocked on detachable carts (both will be used for store delivery)

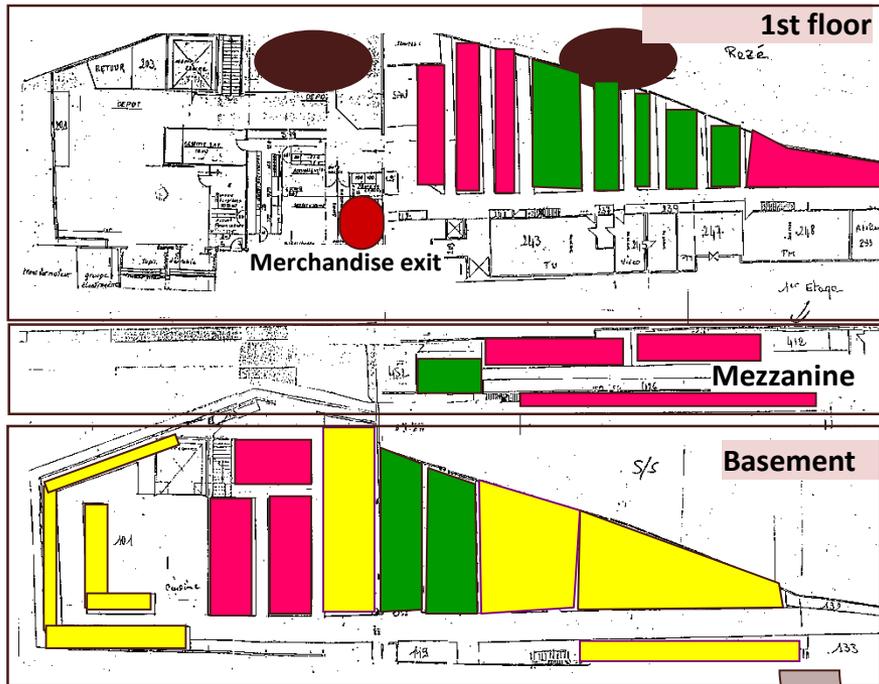
4 – 2 store capacity increased picking density

5 – Improved ergonomics thanks to handles, step, etc.

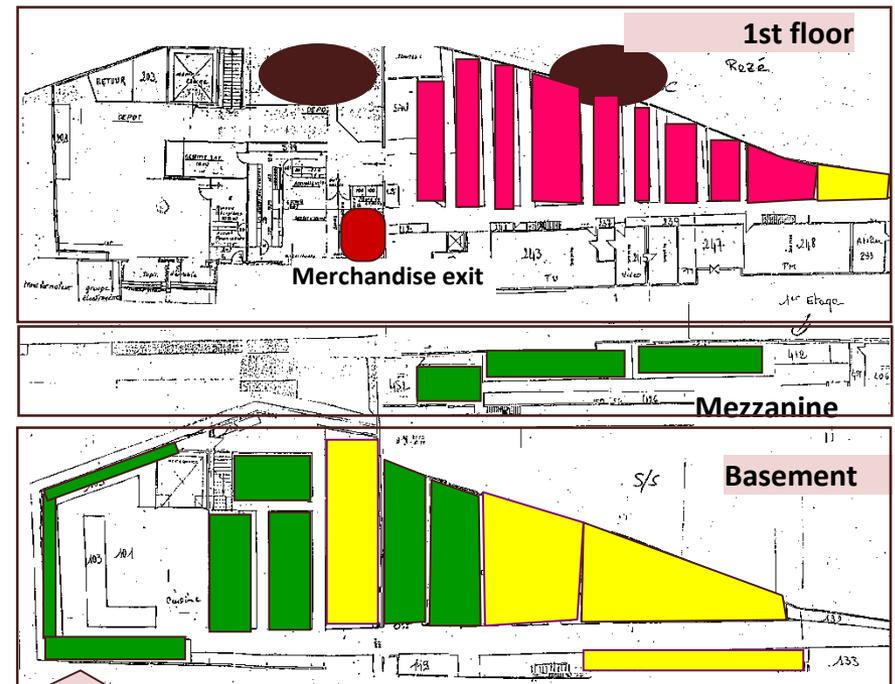


Réimplanter les magasins pour minimiser les gaspillages de déplacement

Before



After



Legend

-  >5000 motions / year
-  2000 to 5000 motions / year
-  < 2000 motions / year

- Identification of the frequency of motions by category
- Weighting by average product size by category
- Quantification of surface used by category
- Reshuffling of space allocation to minimize motions

Définition d'emplacements codifiés en magasin pour réduire les temps de recherche inutiles

Before

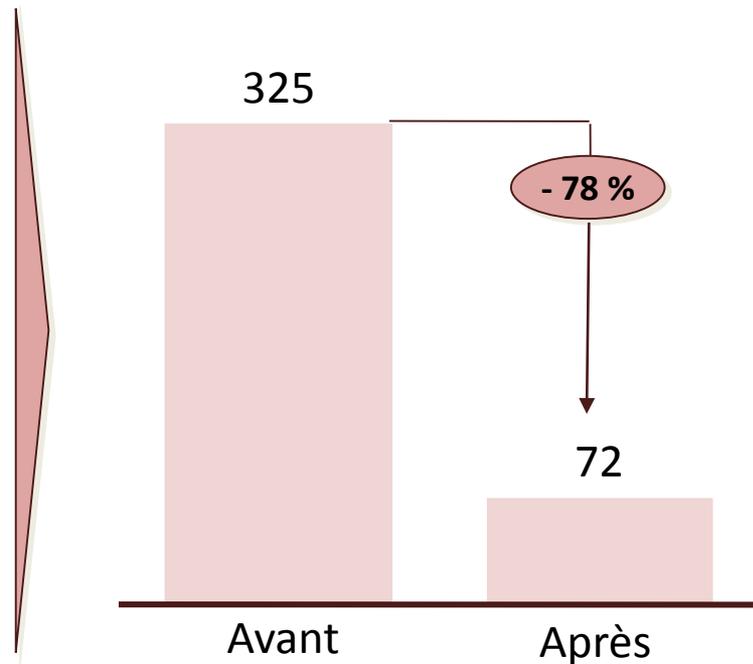


After



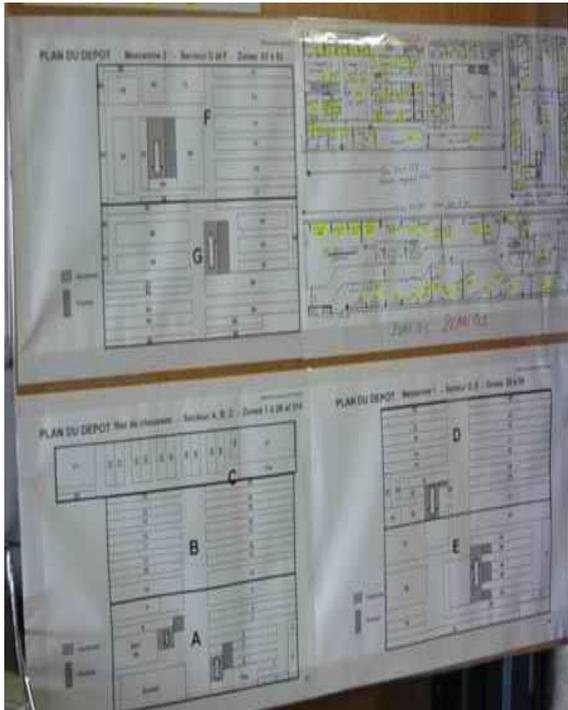
A board specifies product location
Inside the area

Time to pick 3 products (sec.)

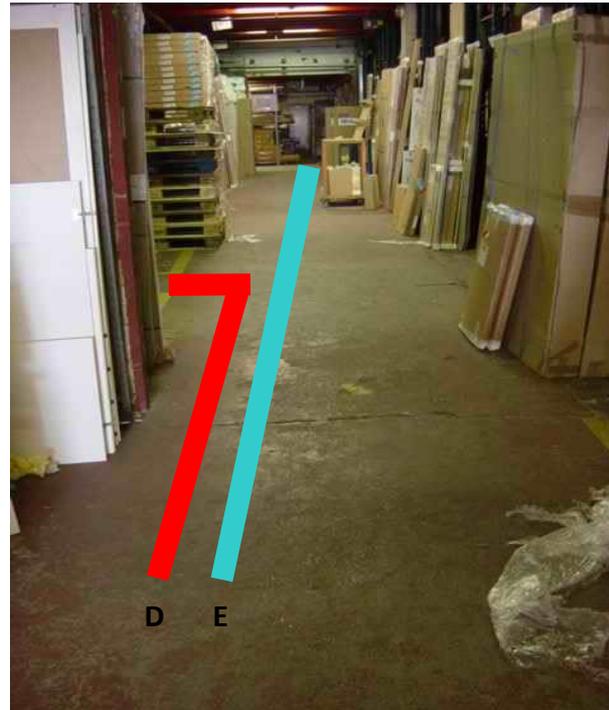


Améliorer la signalisation et le fléchage

Reach the sector

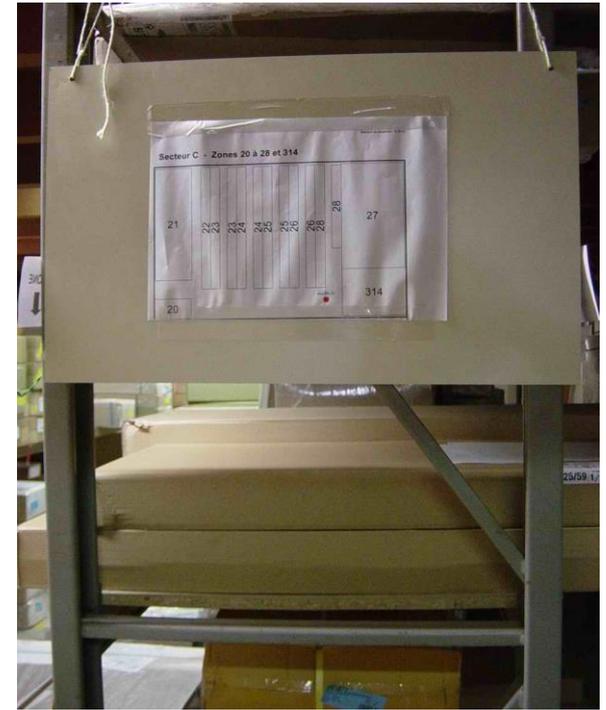


The general map of the store and warehouse is displayed next to the order preparation area



A color line by sector can accelerate access

Find the area



The picking area is identified on a map at the entrance of the sector

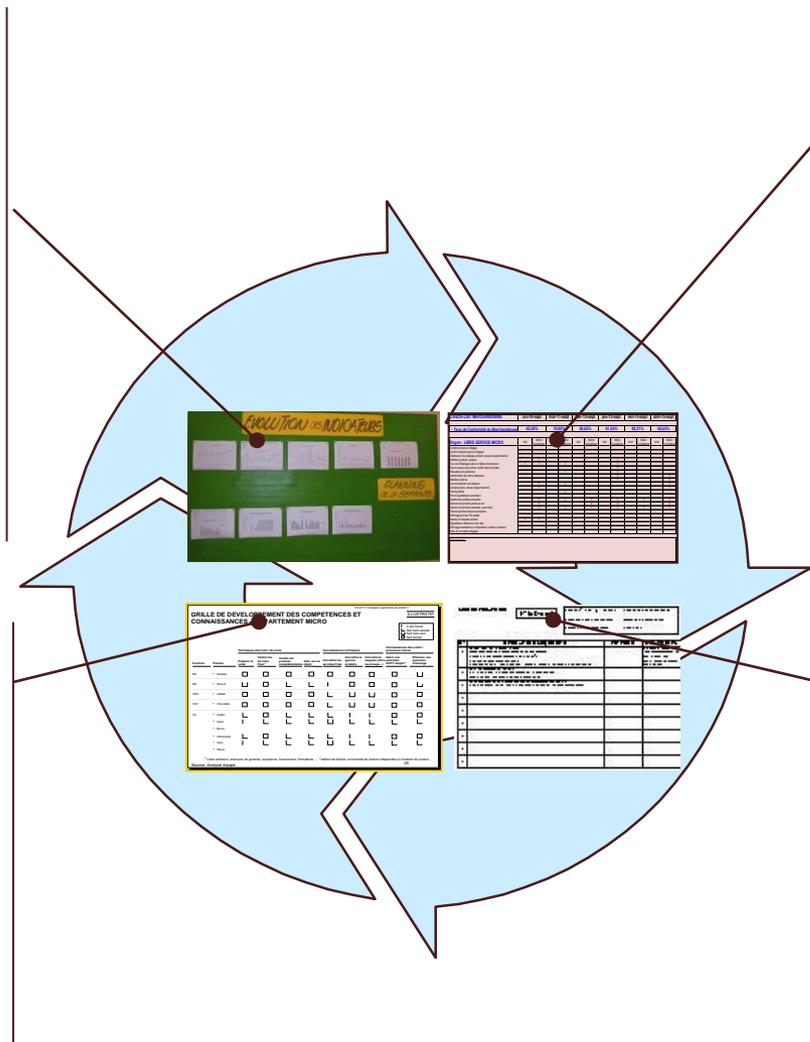
Mise en place du management de la performance au quotidien

Action-oriented indicators

- Measure improvement on levers driving operational excellence
- Allow direct and immediate impact by store staff
- Completed by store staff themselves
- In limited number: 7 to 9 maximum
- Permanent or temporary

Individual skills development for each operating standard

- I = Trained (class-room)
- L = Can do, with assistance
- U = Can do, autonomously
- ☑ Can train others



Checklists

- Control conformity according to chain standards (cleanliness, signage, merchandising...)
- Written by store staff themselves, with relevant upstream services
- No ambiguity and easily fulfilled (Yes/No for each criteria)
- Summarized by a conformity ratio

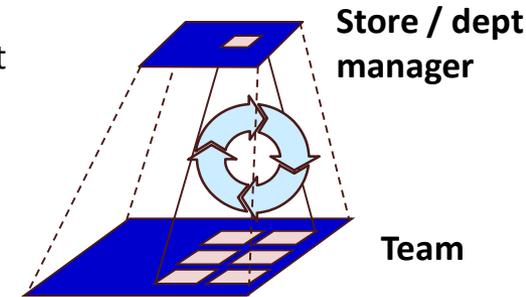
Operating standards

- Written by store staff themselves
 - Simple and visual
 - 10 bullets maximum, one page
 - Illustrated with pictures and drawings
- Examples :**
- Shelving
 - Changing a price label

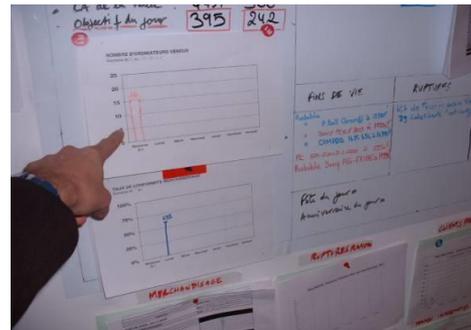
Mise en place d'animation à intervalles courts et de résolution de problèmes au quotidien

Performance review (Store Mgrs with their staff)

- Daily meeting (5 to 10 minutes)
- Fact-based and performance judged by action oriented indicators
- Individual and collective responsibility for improvement through joint problem solving
- Continuous improvement enhanced by the evolution of operating standards
- Permanent skills building measured by skill matrix



Visual management



Daily performance review

Daily issue identification

Action plans

Joint problem solving

- Necessary problem solving tools in support
 - Identification of waste (3Is: Irrelevant, Irregular, Illogic)
 - Root cause analysis (3Cs: Concern, Cause, Counter measure; 5 examples)
 - Development and control of action plans (Plan, Do, Check, Adjust, methodology)

Tableau d'affichage de la performance magasin servant à l'animation quotidienne

TABLEAU DE GESTION OPERATIONNELLE

This area is dedicated to team communication, objective setting and review

Problem and solution description and action plan monitoring, supporting progress meetings

Informations du jour

Informations générales	Objectifs du jour	Visites DR										
<ul style="list-style-type: none"> J-2 pour les soldes ! De faux billets de 50 € circulant : vigilance ! 	<ul style="list-style-type: none"> Finir le repérage shop femme branchée Mettre en TG les produits repérés (priorité aux -50 %) <table border="1"> <tr><th colspan="2">Livraison</th></tr> <tr><th>Pièces</th><th>Heure</th></tr> <tr><td>1283</td><td>11:30</td></tr> </table> <p>CA du jour 8500 € (Hier + 5 %)</p>	Livraison		Pièces	Heure	1283	11:30	<ul style="list-style-type: none"> Retards fréquents dans les livraisons Ouverture Kiabi dans la zone Attente en cabine le samedi Problème TPV 2000 en caisse <table border="1"> <tr><th colspan="2">Comptes-rendu de visite</th></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	Comptes-rendu de visite			
Livraison												
Pièces	Heure											
1283	11:30											
Comptes-rendu de visite												

Irritants et plans d'action

Irritants			
Problème	Observé par	Date	Lieu
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•
•	•	•	•

Plans d'action				
Carence	Cause	Contre-mesure	Responsable	Pour le Fait
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•

Indicateurs :

Vitesse de mise en rayon	Reste à mettre en rayon	Taux de conformité merchandising
Taux de conformité des élévations	OTIF OP	Suivi des points sensibles DI
Score Qualimétrie	Nombre d'articles par ticket	Suivi objectifs CA

Planning

Equipe 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

- Brigitte: Caisse 1 (9-11), Pause (11-12), Caisse 1 (12-14), OP 0/24 (14-16)
- Jocelyne: Cabine (10-12), Plac-Cintr. (12-14), Placage (14-16), Rang. (16-18)
- Béatrice: Merch (9-11), Pause (11-12), Caisse 2 (12-14), Merch. (14-16), Caisse (16-18)
- Nathalie: FBR OP (9-11), Cabine (11-13), Plac-Cintr. (13-15), Merch. (15-17)
- Betty: Caisse 1 (9-11), OP 0/24 (11-13), Pause (13-14), Merch. (14-16), OP 2/12 (16-18)

Listes de contrôle

- Conformité Merchandising
- Conformité OPs
- Conformité Elévations
- Fermeture
- Mise en route
- Réserve

Tableau ILUO

Equipe	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Brigitte													
Jocelyne													
Béatrice													
Nathalie													
Betty													

Méthodes de travail

- Flux produit
- Merchandising

9 action indicators with daily / weekly / monthly update

Daily planning for each team member

Skill matrix and related operating standards

Check-lists : merchandising, store opening, etc.

Rédiger les modes opératoires (standards) des opérateurs de la plateforme

MODE OPERATOIRE DEBALLAGE-PLACAGE-CINTRAGE (1/2)

Objectif : Préparer le produit pour sa mise en rayon (i.e. plaqué, clitré, mis sur portants)	Qui : Conseillère de clientèle ou merchandising	Quand : Immédiatement après la livraison
Etape 1 de taille :	Points clés	
Préparation de la table	Position du poste de placage (droitière)	
<ul style="list-style-type: none"> Positionner la table de placage et ses périphériques se au largeur maximale, à l'extrémité droite de ce référent Recharger la table avec des plaques, des clips, une base portante, éventuellement des ronds de taille Recharger toutes les barres de portants de clips avec les clips adéquats pour le rayon traité 	<ul style="list-style-type: none"> Recharger la table et le portants de clips en réserve, puis les transporter à rayon 	Vue de dessus
Mise en place du bac	<ul style="list-style-type: none"> Ouvrir le bac (jeter les clips et les étiquettes antivolantes) Rabattre les ouvertures de bac sur les côtés extérieurs Prendre le bac à deux mains Poser le bac sur la table 	<p>Conforme</p> 
Déballage/ placage du vêtement	<ul style="list-style-type: none"> Ne jamais lâcher le vêtement de la main gauche Se référer au standard de placage, table métro n°4 	<p>Acceptable</p> 
Pour une droitière		
<ul style="list-style-type: none"> Enlever le blister à deux mains, le jeter Prendre le vêtement de la main gauche Attraper le clip de la main droite Enfoncer le clip à l'extrémité et maintenir Prendre la plaque de la main droite Plaquer le vêtement 		
Dernière mise à jour : 25/05/2002		

- Réalisation d'un chantier d'amélioration de la productivité en entrepôt logistique
- Réalisation d'un chantier d'amélioration de l'ergonomie et de la productivité en plateforme logistique agro-alimentaire
- Réalisation d'un diagnostic en entrepôt logistique de distribution et mise en œuvre
- Formation au Lean en logistique

Exemple d'agenda Formation Lean en Logistique – 5 jours

Thème	Durée (h)	Cumul h	Cumul j
Tour de table + présentation de la formation	0,75	0,75	0,12
Histoire et fondements du Lean+utilité du Lean	1	1,75	0,27
Gaspillages et valeur ajoutée, incluant le jeu du mailing	1,5	3,25	0,50
Application de terrain incluant diag spaghetti	1,5	4,75	0,73
Debriefing de ce qui a été vu sur le terrain	0,25	5	0,77
VOC : comprendre le besoin client	0,5	5,5	0,85
Mesure de la performance KPI	0,75	6,25	0,96
Application de terrain sur la mesure de la performance	0,75	7	1,08
Debriefing de ce qui a été vu sur le terrain	0,25	7,25	1,12
5S incluant jeu des numéros et video 5S cuisine	0,75	8	1,23
Mgt visuel	1	9	1,38
Application de terrain : Mini chantier 5S (avec mise en place de standards visuels) + debriefing	1,5	10,5	1,62
Standards (travail standard, standardisation des flux, ...), incluant le jeu du tangram	1,5	12	1,85
Le lissage et le mixage des taches	0,5	12,5	1,92
Le flux poussé et le flux tiré avec jeu du flux tiré	1,5	14	2,15
Application de terrain flux tiré	0,75	14,75	2,27
Les chantiers Kaizen	0,75	15,5	2,38
Application pratique : quels chantiers Kaizen réaliser dans la zone d'application terrain	0,75	16,25	2,50
VSM actuelle yc exercice "Coils R us"	2,5	18,75	2,88
VSM future yc exercice "Coils R us"	2,5	21,25	3,27
OPTION mise en pratique sur un cas terrain VSM actuelle et future yc debriefing	6	27,25	4,19
Les A3	0,5	27,75	4,27
Résolution de problèmes	1,5	29,25	4,50
Application pratique : Résolution de problèmes à l'aide d'un A3	3	32,25	4,96
Brainstorm et système de suggestion	0,5	32,75	5,04

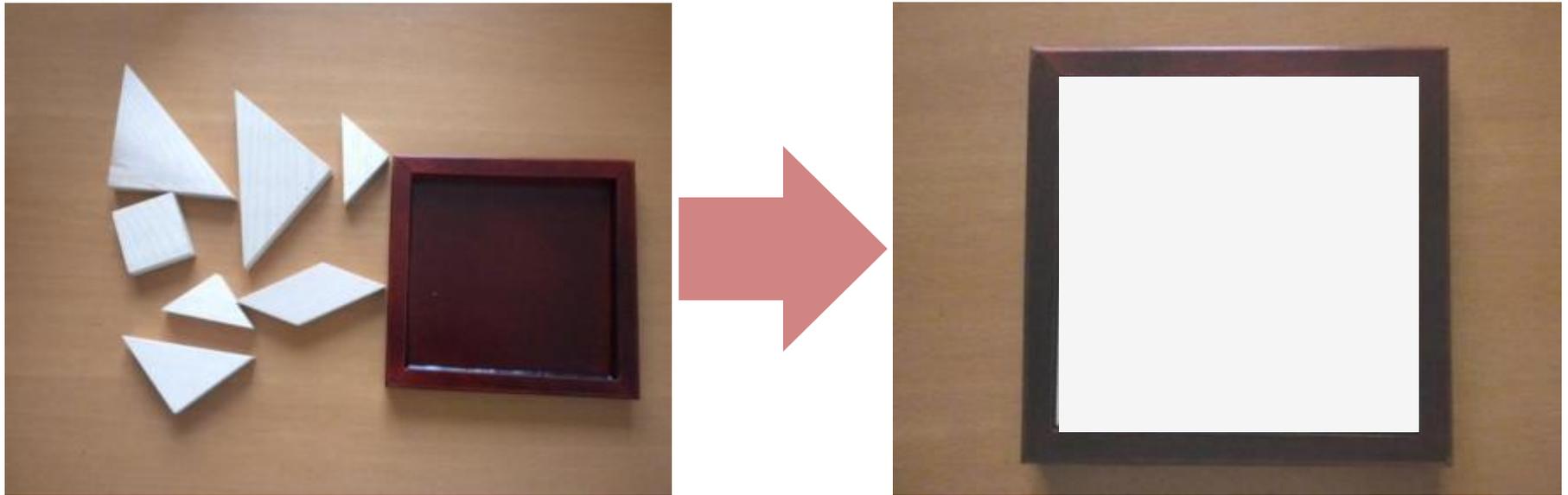
LEGENDE :	
en noir	modules théoriques
en bleu	jeux et exercices
en vert	Applications pratiques
	= mises en situation

HYPOTHESE :		
1journée de formation =	6,5	h
= 8h - 2*15 min de pause		
matin / soir - 1h déjeuner		

Slides rédigés en langue anglaise et utilisés pour les 2 sessions

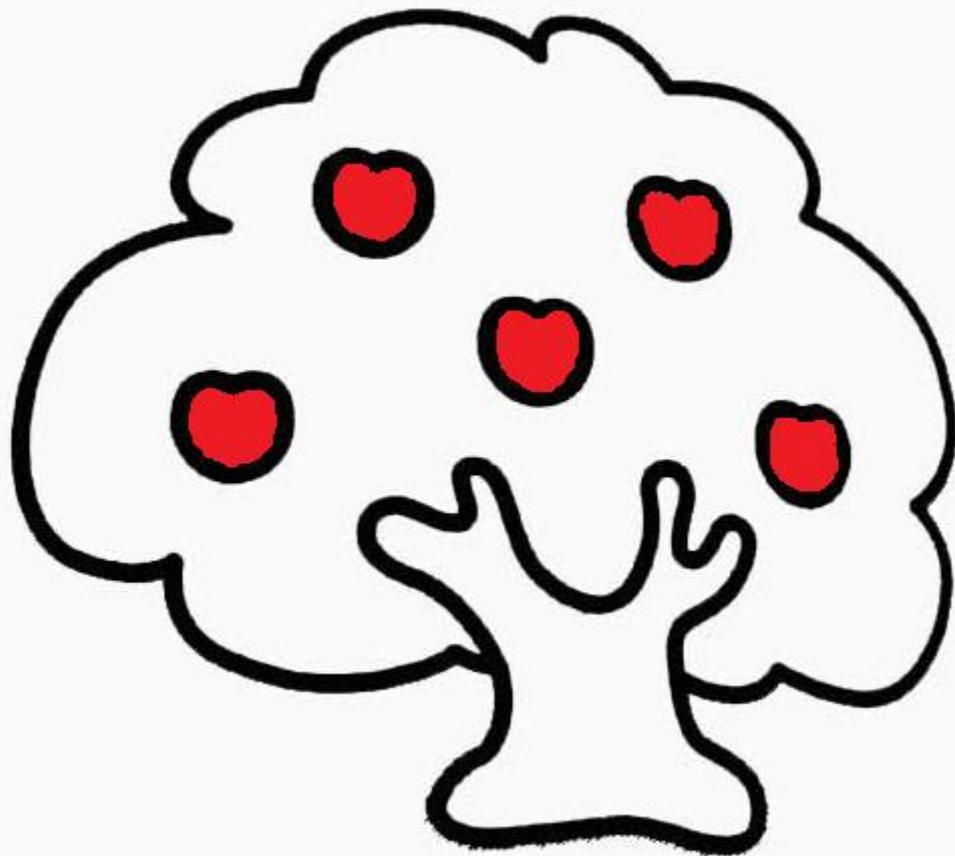
Total par session
:
5 jours
Agenda à
moduler selon
vos besoins

Le jeu du Tangram pour comprendre les avantages de la standardisation



- **Durée : 45 min**
- **Messages clé : les standards visuels produisent des améliorations de performance répétables
Ils sont le fondement d'améliorations futures (Kaizen) ; Nécessité de formaliser le savoir-faire**

Le Lean, c'est réaliser de petites améliorations tous les jours vs gros projets



Gros projets (nouveaux systèmes info, nouvelles machines) SAUTS TECHNOLOGIQUES
(pommes en haut de l'arbre)

Ou



Réaliser des petites améliorations tous les jours LEAN
(pommes en bas de l'arbre)

Est-ce un changement culturel pour vous?

Définition des activités à Valeur Ajoutée (VA) et Non Valeur Ajoutée (NVA)



- **Valeur Ajoutée (VA) =**
- Tout ce qui fait évoluer le produit vers son état final (en VSM manufacturing) ou tout ce qui fait évoluer le flux de service vers son état final (en VSM Office), c'est à dire **ce qui transforme le produit ou le flux de service**

- **Non Valeur Ajoutée (NVA) =**
- Tout ce qui n'a pas de valeur aux yeux du client, tout ce qui **ne transforme pas le produit ou le flux de service**, tout ce qui ralentit le flux de service, tout ce que le client n'est pas prêt à payer = MUDA = Gaspillage.

MUDA: les gaspillages



7 Gaspis	Quoi	Ex
Surproduction	Livrer PLUS ou plus TOT que demandé	Trop de destinataires aux mails, reporting inutile
Stock	Stock d'infos ou de matériel non utilisé	Dossiers empilés, mails dans boîte
Transferts / transports	Transferts des infos à d'autres	Changements de main des données, du projet, des appels, des infos, recours à des intermédiaires, voyages longs, changer de salle ou de bâtiment
Attentes	Attentes physiques sur infos, décision, matériels	Démarrage système ou ordinateur, attente signature ou validation ou retour d'info, réunion démarrant en retard
Processus	Processus trop complexes / service rendu	Réinvention, tâches redondantes, pas de standard, clics, validation de validation, invités non pertinents, ressaisies, meetings redondants
Mouvements	Mouvements en excès	Clics et menus déroulants, aller à l'imprimante, aller à l'armoire de fournitures, accéder à un système d'info, se connecter au mail
Défauts	Défauts à recontrôler	Pas bon du 1 ^{er} coup, travail à refaire, erreurs dans les dossiers, sur la fiche de paie, dans les factures

Apprendre en faisant : Observer les gaspillages sur le terrain

SHOPFLOOR OBSERVATION – 3M, 7 WASTES and KAIZEN

ITEM	OBSERVATIONS	QUANTIFICATION	IMPROVEMENT IDEAS
Evidence of Mura – Uneveled workload			
Evidence of Muri – Unreasonable burden			
Evidence of Overproduction			
Evidence of Inventory			
Evidence of Transportation			

ITEM	OBSERVATIONS	QUANTIFICATION	IMPROVEMENT IDEAS
Evidence of Waiting			
Evidence of Motion			
Evidence of Over-processing			
Evidence of Non quality			
Percentage of Value added amongst operator activities? Out of a snapshot of 10 operators how many are doing value added?			
Are Kaizen activities implemented? If so, with ones? And how?			

Apprendre en faisant : Mini Chantier 5S

BEFORE



AFTER





Conseil et formation en amélioration opérationnelle

21 rue Martial Boudet - 92370 Chaville – France

E mail : contact@leanperf.net

Site web : www.leanperf.com

Directeur Associé Gérant : Bertrand Olivar

E-mail : bertrand.olivar@leanperf.net

Bureau : +33 9 50 69 12 70

Mobile : +33 7 60 07 86 15

Fax : + 33 9 55 69 12 70

LeanPerf possède un bureau à Paris et un bureau à Pékin.

SARL au capital de 30 000 euros - RCS Nanterre 513 918 185

SIRET 513 918 185 000 10 – APE/NAF 7022 Z – TVA Intracom = FR 955 139 181 85

N°déclaration existence organisme formation : 11 92 17 211 92