

Le guide des bonnes pratiques du lean construction

AVANT PROPOS :

- Ce livret a été conçu pour permettre aux personnes désireuses d'améliorer leurs espaces de travail de mener à bien les missions d'analyses et d'optimisation des espaces de stockage 5S
- Ce livret est à titre indicatif, chaque personne adaptera en bonne intelligence les consignes du livret aux contraintes de son entreprise
- Tous les éléments de ce livret ont été testés au préalable sur plus de 10 ateliers ou espaces de stockage

Prestation d'analyses



VOTRE SOLUTION CLÉ EN MAIN CRÉATICE DES GAINS

Que contient la prestation d'analyses ?

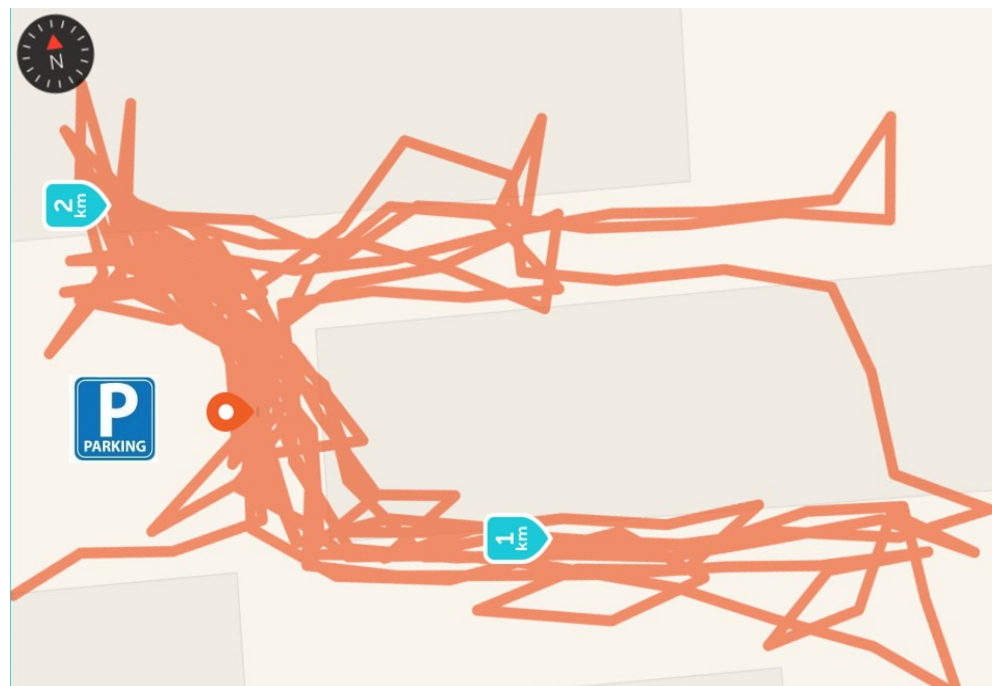
- Analyse des flux
- Analyse VA/NVA
- Analyse organisationnelle
- Analyse financière

Prestation d'analyse

Analyse des flux

Analyse des flux interne : Diagramme Spaghetti

Utiliser des applications de running (strava, runtastik, pumatrac...)



Comment faire une mesure simple ?

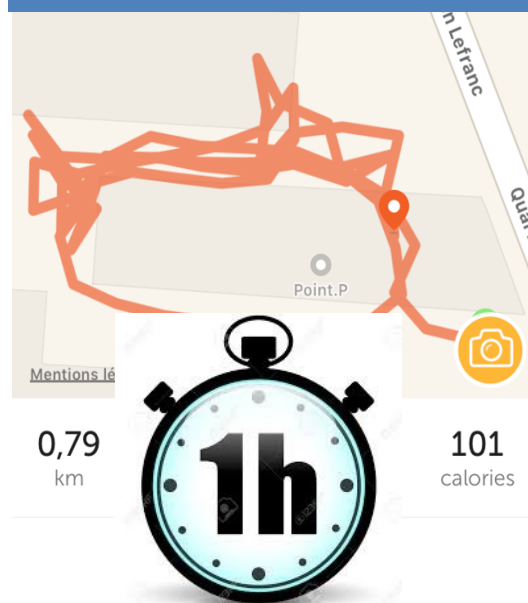
1

Donner smartphone avec appli lancée



2

Laisser 1h ou plus selon besoin



3

Analyser le graphique avec l'équipe de cour

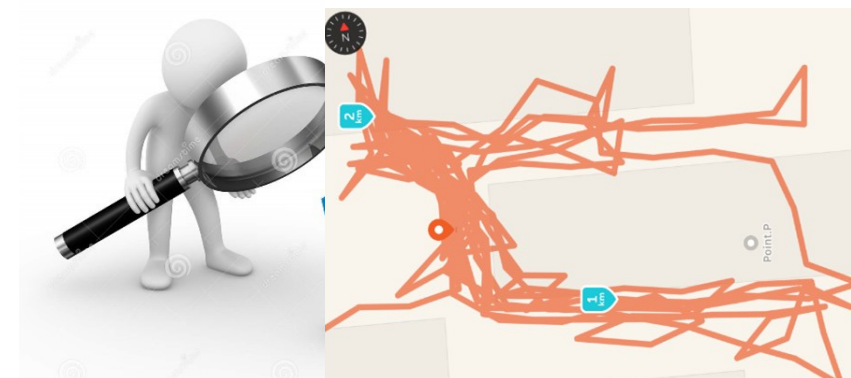


Diagramme Spaghetti

N°	Actions	Remarque
1	Visualiser les nœuds de déplacements	Les nœuds représentent potentiellement des dangers
2	Déterminer si la majorité des déplacements sont courts ou longs	Un maximum de trajets courts signifie un emplacement des stocks efficace
3	Déterminer s'il y a des nœuds dans les magasins de stock	Signifie que les caristes groupent les commandes sur la palette

Prestation d'analyses

Analyse VA/NVA

Les Pertes à éradiquer



Analyse VA/NVA

Exemple : Vendeur comptoir

1

Noter les temps récoltés sur les VA

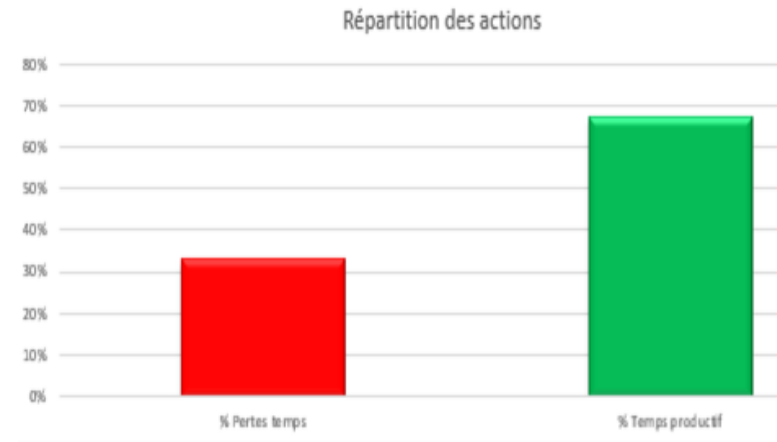
2

Noter les temps récoltés sur les NVA

Titre: Jean-Pierre vendeur comptoir Test n°1			
Nom observateur: Alicia		Date: 25/07/18_ durée 2h (début 13h30)	Entreprise: Point P Agence >
📌 Etapes	Nb total en min		Commentaires
Renseigner + encaisser client	13	17,1%	
Répondre au téléphone	20	26,3%	
Accompagner client LS	0	0,0%	
Rédaction devis	17	22,4%	
Renseigner chauffeur	1	1,3%	
		0,0%	
		0,0%	
Total	51		
% Temps productif		67%	
🕒 Audas observés	Nb total en min		Commentaires
Récupérer clef d'autorisation	1	1,3%	sur le bureau de dylan
attente	3	3,9%	
pause pour boire de l'eau	1	1,3%	
Regarder mail	2	2,6%	
Récupérer papier imprimante + photocopie	2	2,6%	
Envoi/réception fax	2	2,6%	

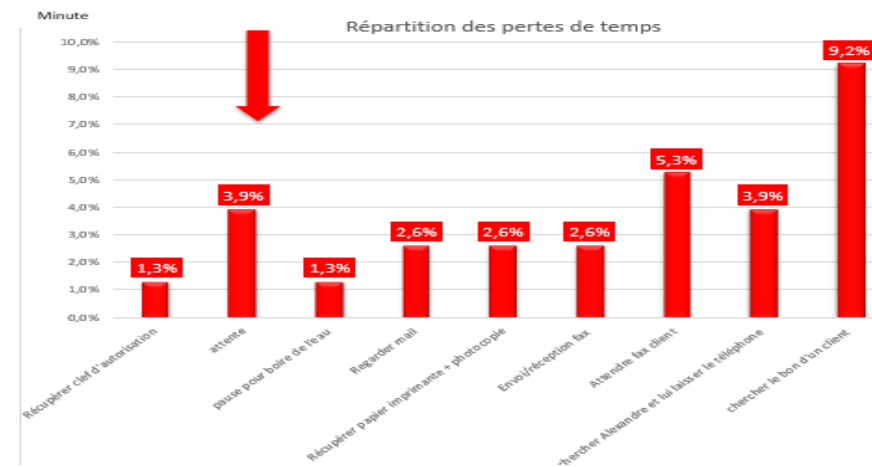
3

Analyser le pourcentage de NVA et VA constaté sur l'analyse



4

Analyser le Pareto des NVA qui déterminer les causes les plus importantes



Analyse VA/NVA

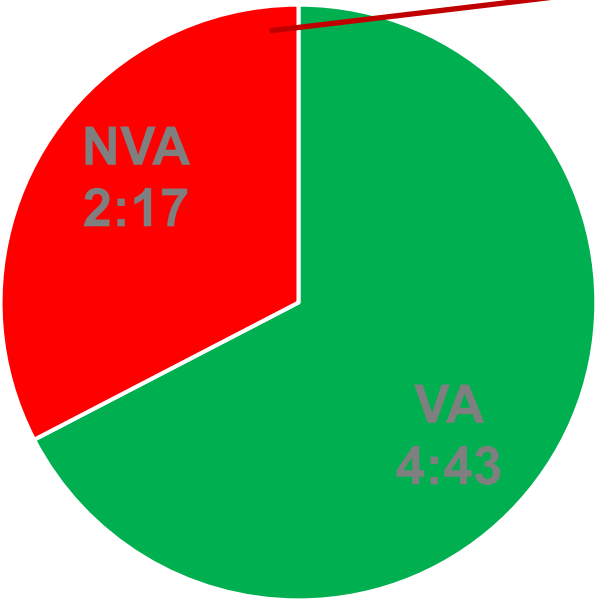
Etapes du processus	ALEUR PENIBILITE		Commentaire - Analyse
	Temps (en s)	Pénibilité de la tâche (de 1 à 5)	
Cablage Tableau - Bornire Son Général	378	1	
Cherche Pince dans Caisse à Outil	30	1	
Cablage	280	1	
Cherche collier Rislan	120	1	Pas le bon collier (trop petit)
Cablage	258	1	
Déplacement escabeau	120	3	Une éclisse était mal montée sur le chemin de câble
Remise en place de l'éclisse	190	2	Travail sur escabeau dans endroit encombré
Cablage	1207	1	
Nettoyage zone de travail	23	1	
Cherche pince à dénuder	280	1	A cherché la pince partout dans ses outils (Clément l'avait emprunté --> attente)
Cablage	660	1	

Etapes du processus	Temps (en s)	Pénibilité de la tâche (de 1 à 5)	Commentaire - Analyse
Attente de consignes du CDC	105	1	
Cherche Tourets	270	2	
Cherche une dérouleuse + Porte touret	344	1	Aucun disponible dans le container
Transport Tourets	900	5	89 kg à 2 X 2
Mise en place du touret sur dérouleur + Dérouler le câble	163	2	
Passage des câbles dans chemin de gaine	1270	3	Travail sur escabeau (1 pour 2 --> partage)
Attente Escabeau	267	1	Escabeau pas dispo 1 cassé au fond de l'atelier
Cherche boîte colliers de serrage	97	1	Pas de colliers de serrage à proximité
Serrage des cables dans chemin de cables	1800	3	
Réapprovisionnement en colliers de serrage	60	1	
Passage des cables vers régie	100	4	1 escabeau pour 2
Serrage des cables dans chemin de cables	780	3	Travail sur escabeau

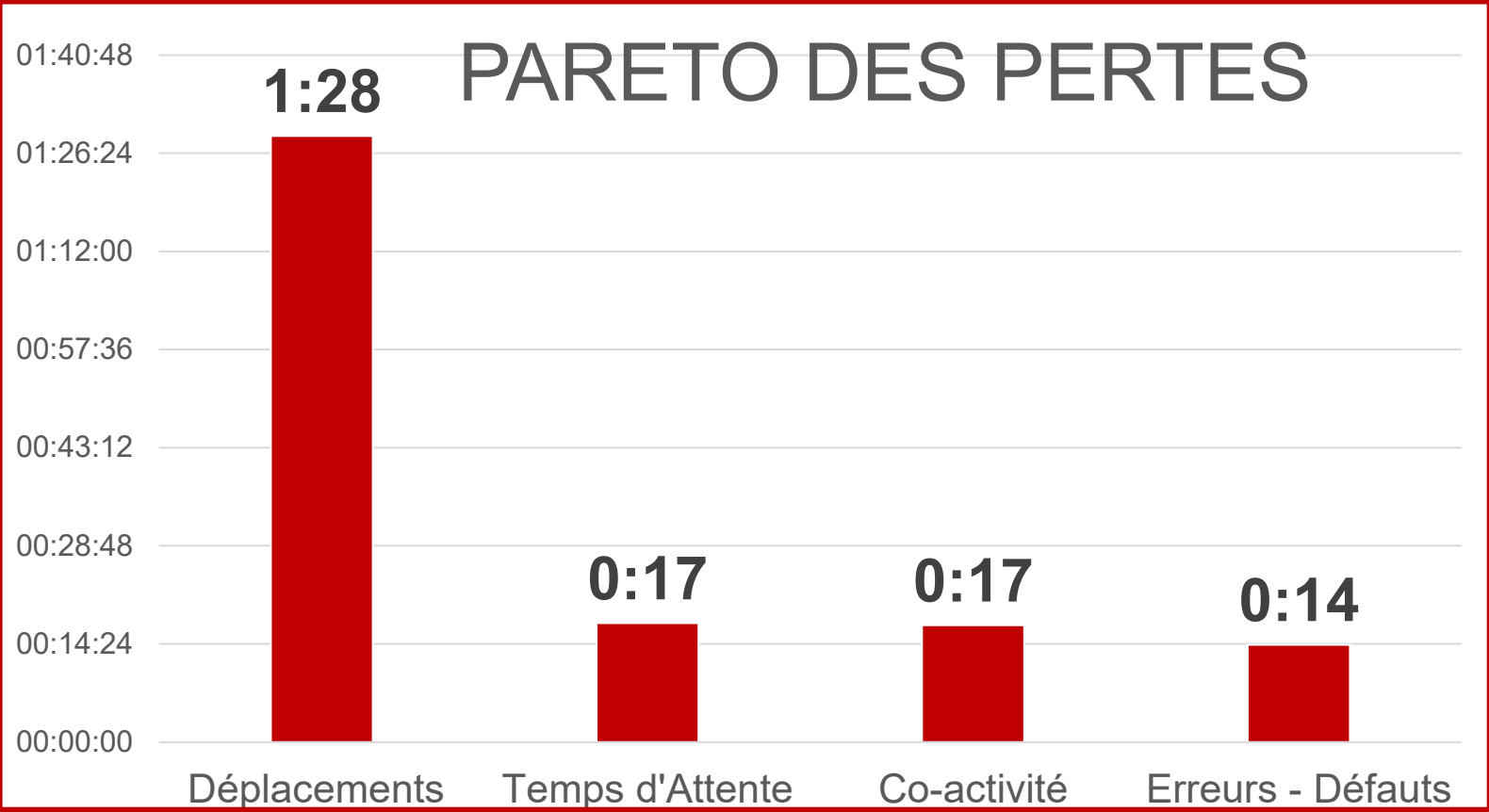
Analyse des pertes de temps!

Déplacements = 21,2 % du temps passé = 1h28min / jour

Analyse VA/NVA

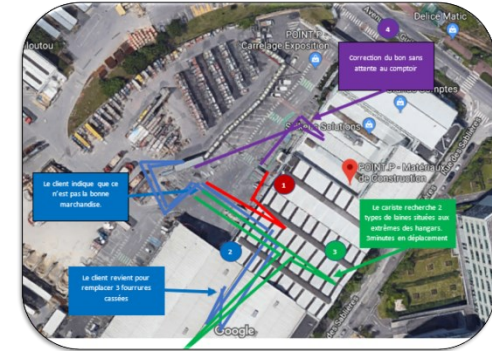


Sur une journée de 7h



La bonne pratique : coupler l'analyse VA/NVA avec l'analyse spaghetti

- 1. Imprimer en A4 l'image satellite google map de l'agence + la feuille vierge de VA/NVA
- 2. Se munir d'un stylo quatre couleurs : 1 couleur par type de tâche avec numéro associé
- 3. Prendre un cahier et agraffer le plan à gauche et la feuille vierge d'analyse à droite
- 4. Lancer le chrono et l'application de running
- 5. Ne pas oublier de faire un debrief avec la personne analysé



Titre: Jean-Pierre vendeur comptoir Test n°1			
Nom observateur: Alicia		Date: 25/07/18, durée 2h (début 13h30)	Entreprise: Point P Agence 3
	Etapes	Nb total en min	Commentaires
	Renseigner + encaisser client	13 17,1%	
	Répondre au téléphone	20 26,3%	
	Accompagner client L5	0 0,0%	
	Rédaction devis	17 22,4%	
	Renseigner chauffeur	1 1,3%	
		0,0%	
		0,0%	
	Total	51	
	% Temps productif	67%	
	Tâches observées	Nb total en min	Commentaires
	Récupérer clé d'autorisation	1 1,3%	sur le bureau de dylan
	attente	3 3,9%	
	pause pour boire de l'eau	1 1,3%	
	Regarder mail	2 2,8%	
	Récupérer papier imprimante + photocopie	2 2,8%	
	Envoi/réception fax	2 2,8%	

Prestation d'analyses

Analyse organisationnelle

Analyse organisationnelle

Objectif : identifier les problématiques liées au rangement, au management. Penser à demander si des routines de management sont en place et si oui lesquelles.

Identifier les flux externes clients + fournisseurs + les différents outils de manutention.

Créer une liste de tous les outils de manutention nécessaires à notre sens.

Prestation d'analyses

Analyse financière

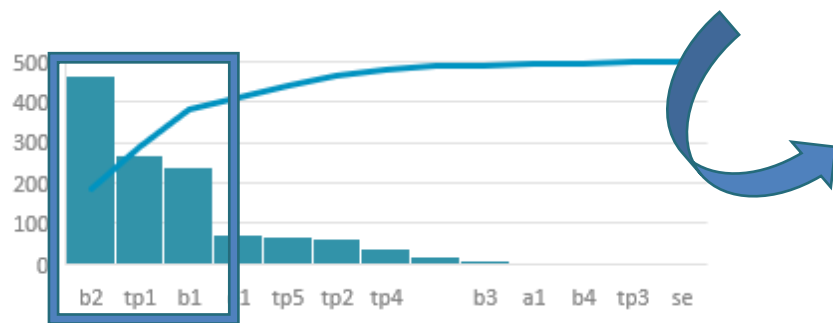
Éléments à analyser:

démarque	casse
	vol
	erreur code
	périssable
Achats	rack
	étagère
	%CA commande en doublons
	20/80 global
	20/80 par famille tête de pareto
	% CA des stocks dormants > 6mo
IT	Nb IT réalisés et fréquence
	Nb erreurs

TEMPS	recherche
	service
	déplacement inutiles
Autres	%CA des commandes clients stock
	% CA des commandes clients stock
Sécurité	Accidents
	Arrêt de travail
	NB PALETTES NON FILME EN HAUT
	NB ALLEES ENCOMBRES / ALLEES
	CA/ETP

Analyse scientifique: meilleur emplacement des stocks

PARRETO DES FAMILLES QUI TOURNE LE PLUS



Analyse poussée
des rotations
famille/famille

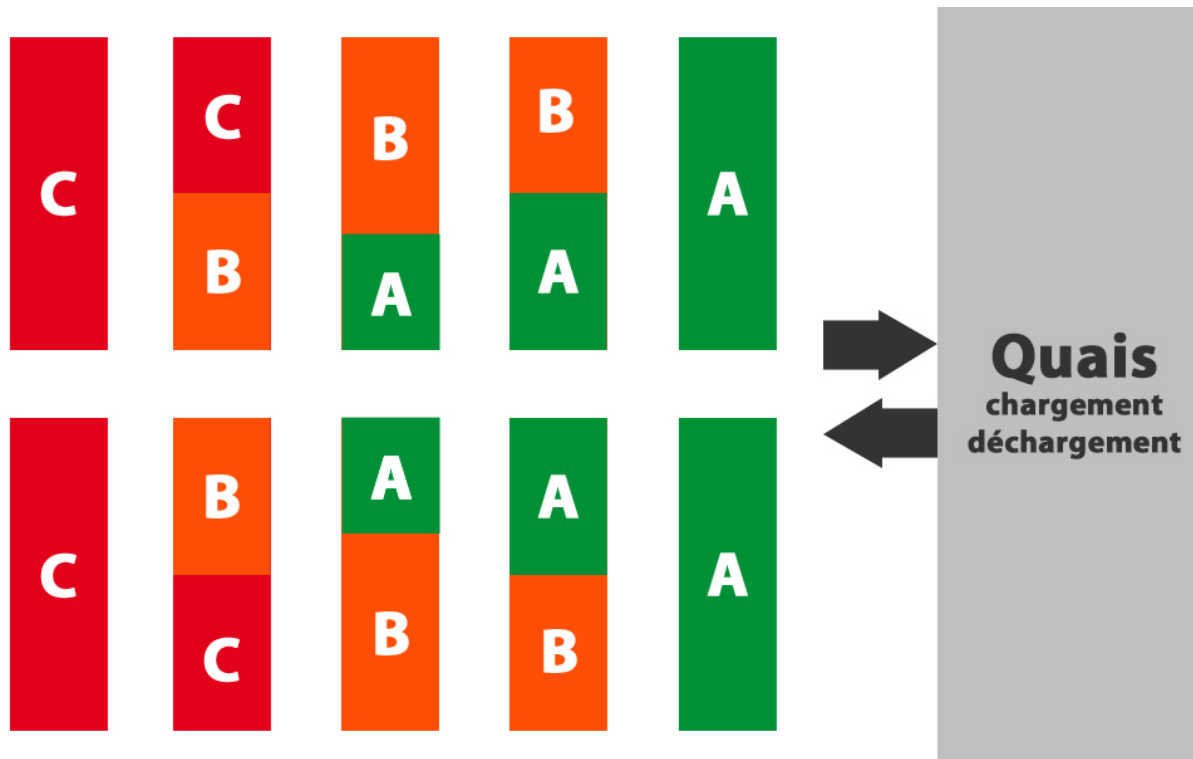
Dist emplacemen ts/Zones	Enlèvement client	Réception fournisseur	Préparation commande
E1	20	30	25
E2	20	25	24
E3	25	24	23
E4	27	24	22
E5	29	25	21
E6	30	30	20
E7	10	15	14
E8	10	14	13
E9	15	13	12
E10	17	13	11
E11	19	14	10
E12	20	15	10

Définition des
points
logistiques clés

a1	E4
b1	E7
b2	E9
b3	E1
b4	E5
e1	E2
se	E3
tp1	E11
tp2	E12
tp3	E6
tp4	E10
tp5	E8

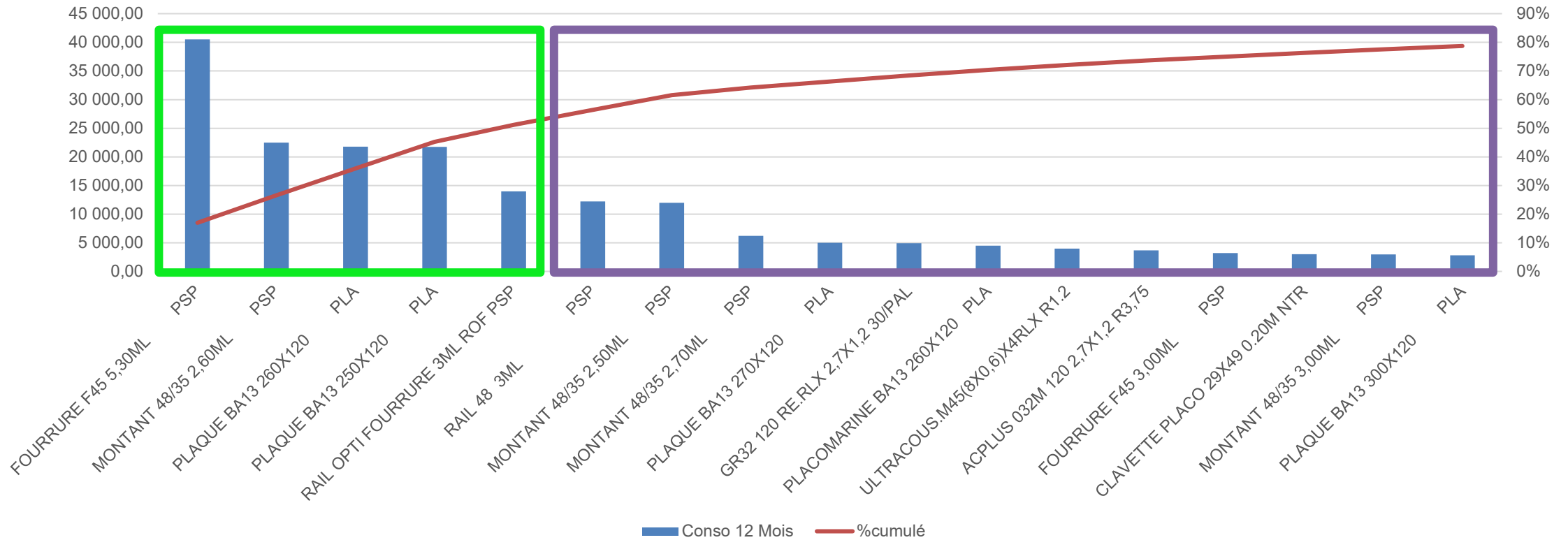
Optimiseur de place:
simplex (recherche
opérationnelle)

Positionnement micro



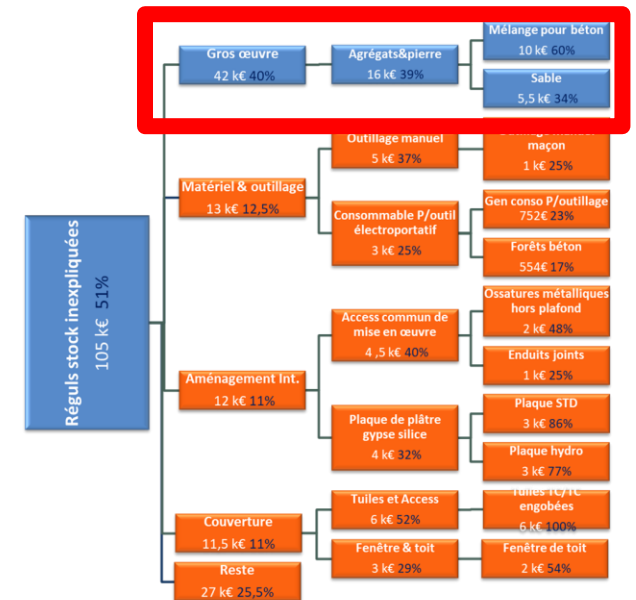
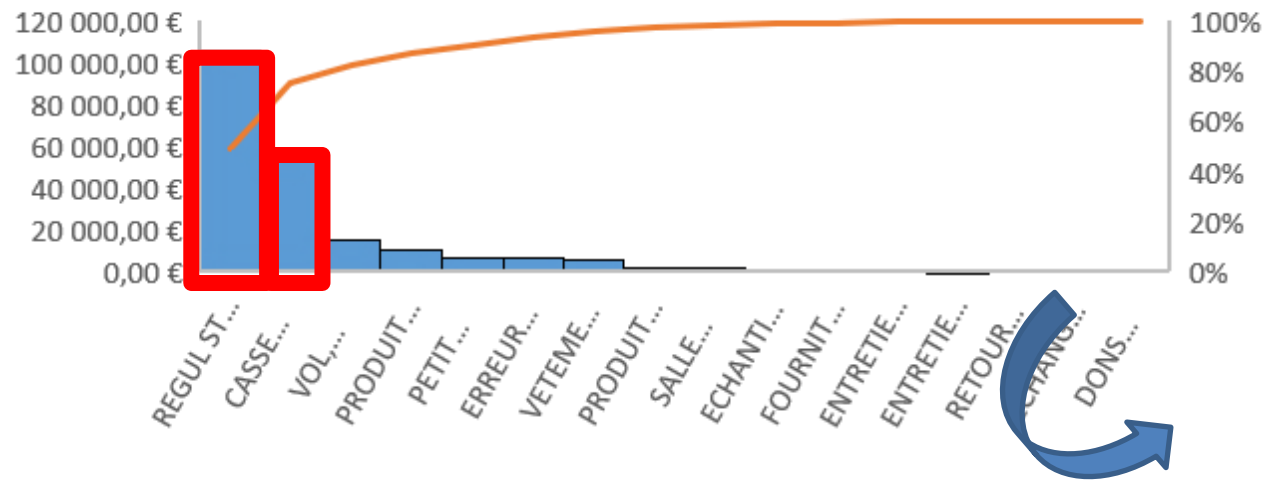
Analyse rotation par famille de produits:

Consommation 20/80 famille plaquiste (PPI)



Analyse données ERP (pertes financières, stocks morts...)

PARETO DES DEMARQUES PHYSIQUES



Analyse des stocks dormants :

Définition chez un de nos clients : 1 liste de produits par famille avec une moyenne de moins de 2 éléments vendus par mois soit 24 à l'année

Décision à prendre:

- *Écouler et passer en interdit d'achat*
- *Conserver tout en réduisant la quantité stockée et revoir les mini-maxi pour déclencher la commande*
- *Envoyer dans une autre agence*
- *Solder/brader avec l'aide de partenaire BATILEAN*

Famille PPI							
Article	Nom Article	Obso PDV	Conso 12 Mois	Stock Fichier	Point de Cde	Emplacement	Zone
CP04297	EKLA A 600X600X20 BLC RKF	OBS 5	0,00	4 320,00	0,00	1-PLAF-ROC	BM
CP00856	SOLIVET.MET.6/10 1M18 5410 PBP	OBS 4	17,00	1 063,00	500,00	0-ACC-CLO	GK
CP02914	SUSPENTE RAPIDE 180 A 320 RKF	OBS 0	0,00	500,00	0,00	1-ACC-PLA	BL
CP02823	RAIL 62 3,00ML KNA	OBS N	0,00	380,00	0,00	0-ACC-CLO	GK
CP01682	CORNIERE 19X24 3050MM BLC RKF	OBS 4	0,00	315,00	0,00	1-ACC-ROCK	BM
CP04551	MONTANT 62/35 3,00ML KNA	OBS N	0,00	260,00	0,00	0-ACC-CLO	GK
CP01740	MONTANT 90/40 3,00ML PSP	OBS N	0,00	250,00	0,00	0-ACC-CLO	GK
CP03095	COLOR ALL CHARC.600X600X20	OBS 5	0,00	240,00	0,00	1-BP-POSTF	BA
CP00197	STIL RAIL R36 3M00 PLA	OBS 5	17,00	213,00	0,00	0-ACC-CLO	GK
CP05345	PROFIL.GALVAPLAC 0164 2M50 MDB	OBS 5	2,00	198,00	0,00	1-BAG-END	HB
CP00157	STIL MONTANT M90 2M49 PLA	OBS 5	0,00	166,00	0,00	0-ACC-CLO	GK
CP05356	SEMELLE 48X24X2100 ISOT	OBS 3	15,00	159,00	0,00	1-ACC-CLO	BL

Déroulé

Pré-requis phase d'analyse/préparation

■ Base de données d'entrée comprenant :

Spécialité	CA Réalisé (€)
Ligne Produit	CA Réalisé A-1 (€)
Famille	MBC réalisée (%)
Sous Famille	MBC réalisée (€)
Sous Famille Base	MBI réalisée (%)
Article National DESC	MBI réalisée (€)
Article National Code	MBI réalisée (€) A-1
Nature zone	ECART CA N-1 %
Nom zone	Ecart MBI/A-1 (%)
Emplacement	
Nb Bons	
Quantité en UP	
Année Précédente ou Mois Précédent (Nb Bons)	

■ Fichier Excel à envoyer au client en amont de l'analyse :

Fichier Excel "Données client à compléter" sur le drive


- Plan de stock actuel
- Organigramme groupe
- Organigramme agence
- Répartition du CA
(enlèvement/livraison/direct chantier)
- Les produits avec une date de péremption
- Liste des partenaires

- Rack/manu rack
- Affichage / étiquetage
- Marquage au sol
- Agence d'intérim

Heure	Action	Pré-requis	Garant du pré-requis	Check pré-requis (OUI/NON)
8h-10h	1 ^{ère} Analyse du 1 ^{er} cariste sur site	Il doit être informé en amont	Chef de cours ou responsable dépôt	
		<pre> graph LR A[Analyse VA/NVA: 2 jours] --> B[1/3 Préparation] B --> C[2/2 Préparation] C --> D[Journée de suivi physique] </pre>		
10h- 12h	1 ^{ère} Analyse du 2 ^{ème} cariste sur site			
12h00 – 13h30	Déjeuner débrief avec chef d'agence + chef de cours	Plateau repas		
13h30 – 16h	2 ^{ème} analyse du 3 ^{ème} et 4 ^{ème} cariste sur site			
16h- 17h	Mise en forme des analyses			

Heure	Action	Pré-requis	Garant du pré-requis	Check pré-requis (OUI/NO N)
8h-9h	<ul style="list-style-type: none"> - Récupération des données suivantes: Nom de l'article, famille de produit, CA, nb de bons, quantités vendues, marge, point de commande... - Vérification des données (nb art total) 	Liste de données Excel	Chef d'agence	
10h- 12h	Mise en forme des éléments suivants: <ul style="list-style-type: none"> - 20/80 des produits en général - Top décroissant des familles en quantités vendues - Emplacement des différents éléments 	Analyse chiffrée des écarts de production des 10 derniers lots de prod	Responsable prod	
12h00 – 13h30	Déjeuner débrief avec Chef d'agence + responsable dépôt	Plateau repas		
13h30 – 15h30	Trouver de la place: <ul style="list-style-type: none"> - Liste des éléments qui ne tournent pas = quantité faible * nb bon faible - Liste des éléments livrés avec plusieurs fournisseurs (possibilité de réduire?) - Faire un ratio des points de commande par rapport au stock (éviter les surstock systémiques) 			
15h30- 17h	Tour de cour pour repérer les multi zoning et en faire une liste			

Heure	Action	Pré-requis	Garant du pré-requis	Check pré-requis (OUI/NO N)
8h-9h	Bilan des analyses VA/NVA + analyse chiffrée	Equipe dirigeante + chef de cour + 1 cariste	Chef d'agence	
9h- 9h30	Préparation atelier macro: <ul style="list-style-type: none"> - Impression du plan A0 - Préparation légende famille de produits - Feutres de couleur et légende des flux - Préparation des plannings court terme et long terme (avec légende) 			
9h30 – 12h	1 ^{ère} partie atelier: <ul style="list-style-type: none"> - Cf slide 39 et 40 pour le détail 	Equipe dirigeante + chef de cour + 1 cariste		
12h00 – 13h30	Déjeuner débrief avec l'équipe	Plateau repas		
13h30 – 15h30	Revue du plan et revue du planning + validation du plan d'action	Equipe dirigeante + chef de cour + 1 cariste		

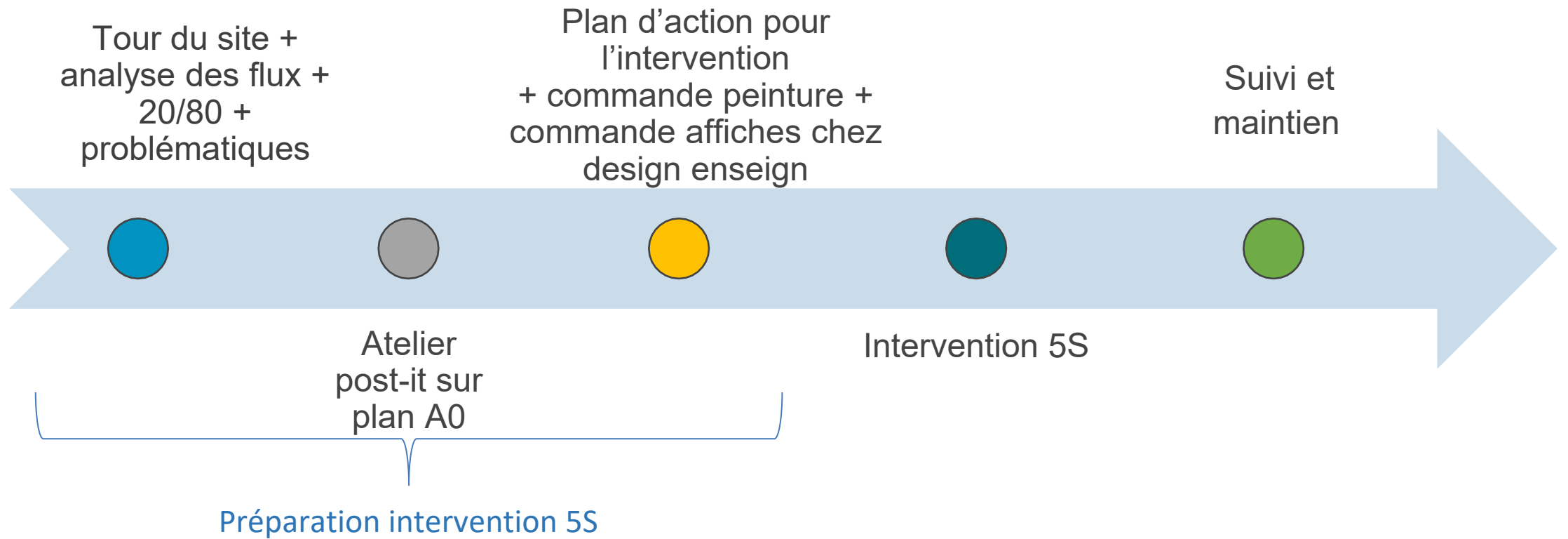
Heure	Action	Pré-requis	Garant du pré-requis	Check pré-requis (OUI/NO N)
8h-9h	Préparation de la journée avec directeur agence + 3 ^{ème} visite de la zone	 <p> Analyse VA/NVA: 2 jours 1/3 Préparation 2/2 Préparation Journée de suivi physique </p>	Chef d'agence	
9h- 12h	Analyse rack par rack, espace par espace	Chef de cour Plan A0 des espaces extérieurs Présence des magasiniers Bombe de couleur rouge et jaune		
12h00 – 13h30	Déjeuner débrief avec directeur agence et chef de cour	Plateau repas		
13h30 – 15h30	Analyse rack par rack, espace par espace	Chef de cour Plan A0 des espaces extérieurs Présence des magasiniers Bombe de couleur rouge et jaune		
15h30- 17h	Définition d'un plan d'action micro + planning précis d'intervention + besoins matériel + besoin MO + affichages	Chef de cour + cariste + chef d'agence		

Heure	Action	Pré-requis	Garant du pré-requis	Check pré-requis (OUI/NO N)
8h-8h30	Audit de l'agence	Chef d'agence Support digital d'audit	Chef d'agence	
8h30- 9h	Débrief de l'audit	Chef d'agence + Chef de cour		
9h00 – 10h	Préparation de la journée + plan d'action de remise à niveau en fonction du résultat de l'audit	Chef d'agence + chef de cours		
10h – 12h	Ajout des tâches au planning long terme et court terme + démarrage des actions	Chef de cour Plan A0 des espaces extérieurs Planning long terme et court terme Présence des magasiniers		
12h- 13h30	Repas	Plateau repas		
13h30 – 14h30	Atelier tableau des problématiques	Chef de cour + chef d'agence + magasiniers		
14h-16h30	Mise en place des actions	Chef de cour + magasiniers		
16h30 – 17h	Debrief de la journée + planification de la prochaine journée d'audit correctif	Chef d'agence		

Prestation 5S

Phase de préparation

Déroulé d'une prestation 5S



Prestation 5S

Phase de préparation

Bonnes pratiques tour de cour

- Vérifier le nombre de poubelles et leur emplacement
- Vérifier si les accessoires des produits sont stockés à proximité de ces derniers
- Vérifier si un marquage au sol est déjà mis en place pour identifier les différents flux, emplacements de stationnement VL, PL, etc... les zones de stockage
- Vérifier si un moyen d'identification du zonage/adressage et des produits est déjà mis en place
- Vérifier les aspects de sécurité (allées dégagées, palettes en hauteur filmées...)
- Vérifier le nombre de commandes clients en stock et identifiées
- Vérifier si des zones de préparation, chargement, déchargement existent
- Vérifier si une armoire ou espace petits matériel existe

■ Vérifier l'état de propreté général de la cour

BATILEAN

Exemple bonne pratique : Analyse micro de chaque rack

- Videz complètement la zone vous trouverez des cartons vides, palettes à moitié utilisées, marchandises inutiles...

- Rangez par famille et au même endroit que les surstocks

- Rangez les éléments les + servis aux emplacements les + faciles d'accès



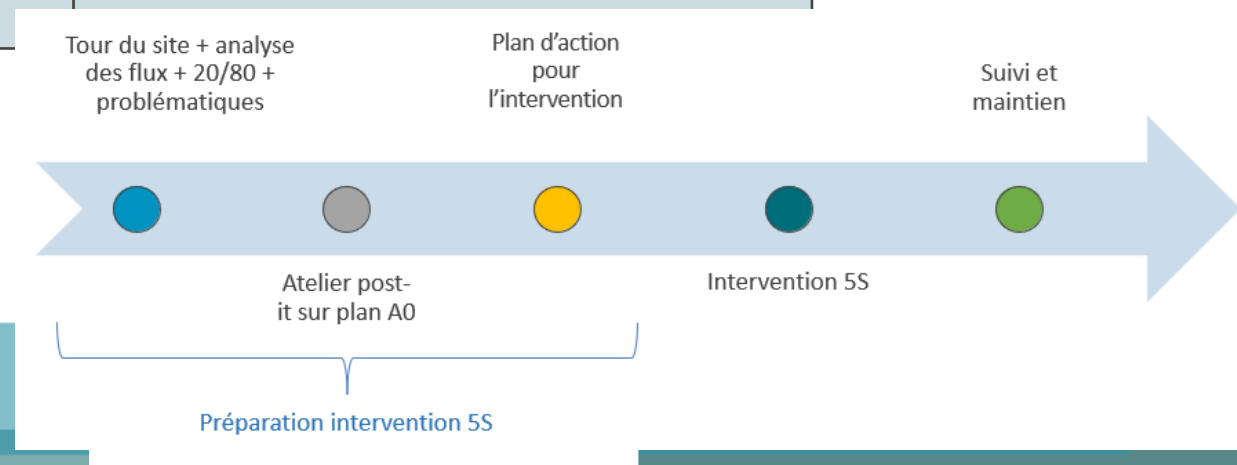
Analyse des problématiques (environ 1h)

Prenez 5 minutes/personne pour:

- Récolter sur un cahier les idées et problématiques

Interlocuteur	Problématiques	Idées

- Expliquer le déroulement de l'opération

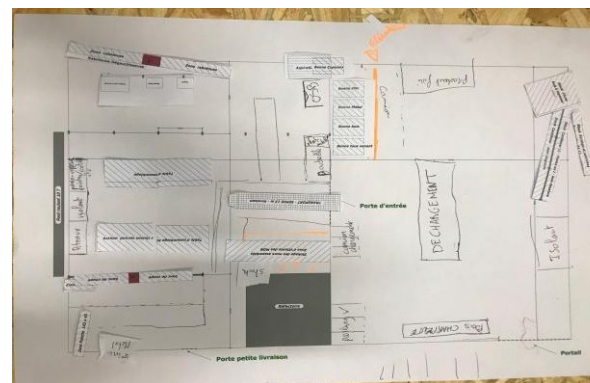


Réunion de préparation ½ (1h)

- Imprimer le plan de votre atelier vierge (sans les machines ou stock) en A3



- Imprimer le plan de votre atelier et découper à l'échelle des éléments de stockages, machines... tout ce qui est déplaçable ou utiliser des post-it



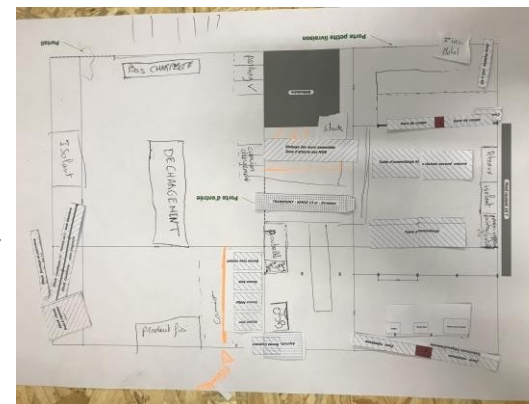
Réunion de préparation 2/2 (1h30)

- Déplacer les éléments à déplacer en équipe

- Vérifier que les éléments suivant sont anticipés:

bennes, niveaux de stockage, stockages les + utilisés proches machines, postes de travail optimisés, poste de nettoyage, éclairage, prises électriques, allées de circulation piétonnes + véhicules, stationnement, zone de chargement/déchargement 😊

- Définir ensemble le plan idéal et le plan d'action nécessaire pour celui-ci



Problèmes	Solution	Count	Date limite
Débarcadere - Vapeur	Flo		Fin Avril
# serrure + serrure + serrure + serrure	Abotia		Fin Avril
Bras (table, etc...)	Jeffrey		30/04/24
Phonage au sol	Stapaire		30/05/24
MATRIEL MATRIEL	Mico		30/05/24
Eclairage	Sirou		Fin Juin

Plan d'action (1h)

- Imprimer le fichier au format A3
- Remplir l'objectif de l'intervention 5S
- Définir les différentes actions qui vont être mises en place lors de l'intervention
- Pour chaque action définir les besoins et la personne qui garantira l'approvisionnement de ces derniers
- Définir comme date limite le jour de

l'intervention

 **BATILEAN**

VOTRE SOLUTION CLÉ EN MAIN CRÉATIVE DES GAINS

Nom du projet:	Garant du projet:	Date de lancement du projet:
----------------	-------------------	------------------------------

1 Définir la situation initiale en vous basant sur des données factuelles:

2 Définir le ou les objectifs du projet et les moyens de mesure:

N°	Indicateurs	Objectif	Moyen de mesure	Garant
1				
2				
3				
4				

3 Définir un planning de projet:

N°	Actions	Garant	Besoins	Date limite	% Avancement	Check
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Plan d'action (1h)

- 1 couleur de post-it par personne
- Définir les différentes zone de cour macro (globale) puis micro (zoom dans la macro)
- Planifier l'ensemble de l'intervention 5S

Planning																	
Zonage macro	Zonage micro	Semaine n°					Semaine n°					Semaine n°					
		L	M	Me	J	V	L	M	Me	J	V	L	M	Me	J	V	

Coordonnées pour la signalétique

- Mail : service.commercial@design-enseigne.com
- Commander le grand pochoir T pour chaque client avec la signalétique
 - ☐ Avoir reçu les éléments pour la P2
- Pour les commandes de **panneaux**, il faut préciser que l'on souhaite qu'ils soient **fixés sur les poteaux** que l'on commande également chez eux



Emy ARTIGOT
Assistante commerciale

DESIGN
enseigne
Consigne de service

service.commercial@design-enseigne.com
Tél standard : 05 61 76 25 26
www.design-enseigne.com

Demande type pour la signalétique (1/2)

Étiquettes en dilite jaune épaisseur 3mm en impression numérique pour l'adressage des allées



Étiquettes en dilite jaune épaisseur 3mm en impression numérique pour l'adressage des colonnes



Modèle à utiliser : **1**

Dimension : 3mm d'épaisseur * 230mm de haut * 400mm de long

Il faut rajouter une **bande adhésive magnétique** sur la longueur et au centre (laisser au moins 20mm de marge en haut et en bas de l'étiquette : comme sur le modèle « dos » ci-dessous)

Modèle à utiliser : **1**

1

Face



Dos

Dimension : 3mm d'épaisseur * 140mm de haut * 230 mm de long

Demande type pour la signalétique (2/2)

■ Panneaux d'accueil ou directionnels

Inscription	Dimension	Quantité
LIVRAISON	850*650mm	1
GROS ŒUVRE	750*750mm	1
SECOND OEUVRE	750*750mm	1
SORTIE	750*750mm	1
STOP	750*750mm	2
ZONE PREPARATION COMMANDE	750*750mm	1

- Mettre les panneaux aux couleurs de l'agence si possible



Démarche pour le marquage au sol

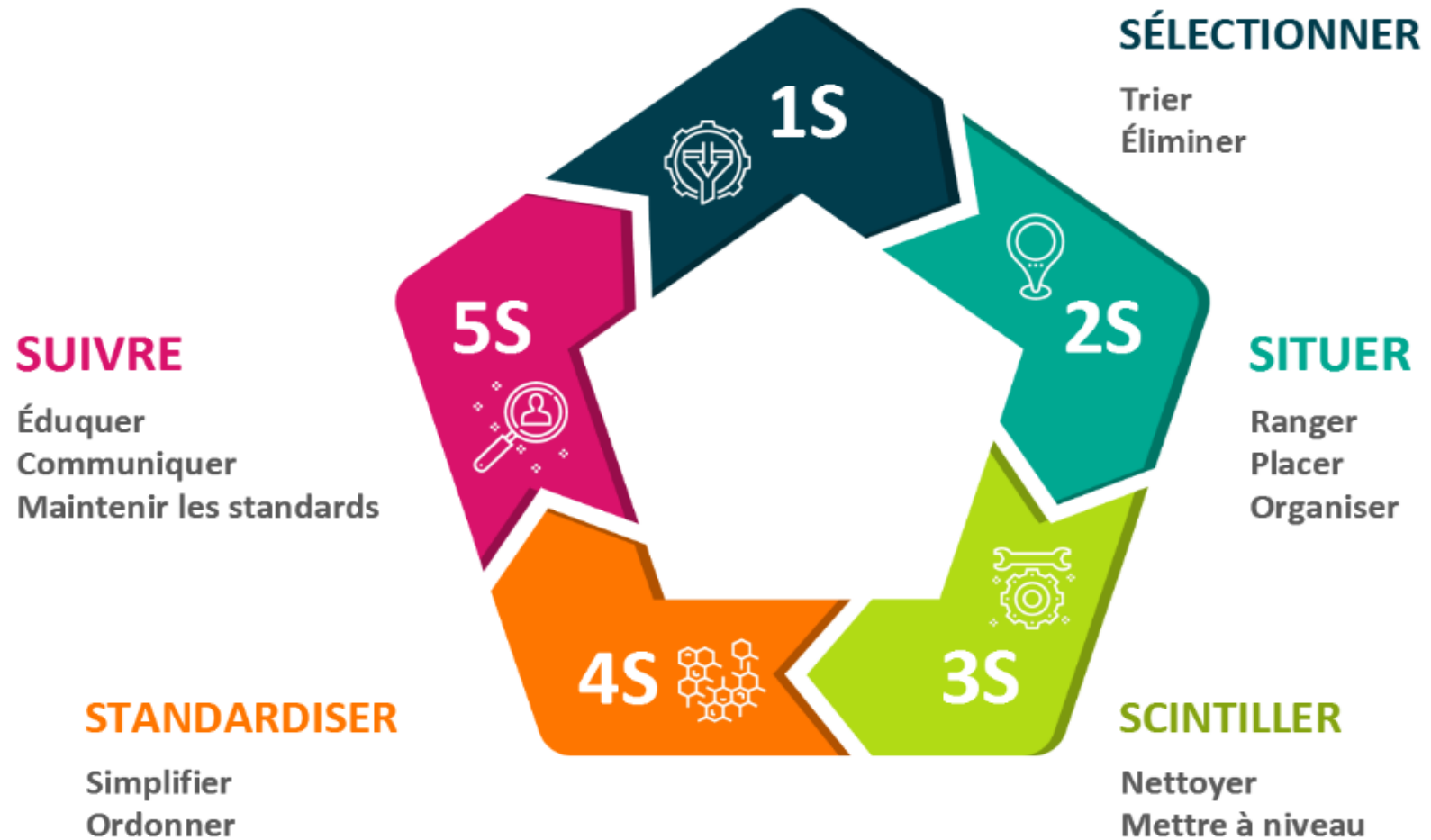
- Demander au prestataire de se rendre sur place entre la P1 et la P2 pour faire un devis correspondant aux attentes client et à l'échelle
- Chercher plusieurs prestataires aux alentours de l'agence et demander aux clients s'ils ont déjà un contact
- Pour les L / T : prévoir l'achat de peinture par le client (LS ou à commander)

Éléments	Quantité	Prix TTC en €	Fournisseur	Référence d'achat et lien
Traceur de ligne haute performance TRACING PLUS SOPPEC BLANC 750ML 151700	1	17,06 €	SO BRICO	487249 https://www.sobrico.com/p/soppec-peinture-marquage-sol-soppec-tracing-plus_SKUM12598.html
Traceur de ligne haute performance TRACING PLUS SOPPEC JAUNE 750ML 151702	1	13,15 €	SO BRICO	487250 https://www.sobrico.com/p/soppec-peinture-marquage-sol-soppec-tracing-plus_SKUM12598.html

Phase d'intervention 5S

Introduction

La méthode 5S





5

1

4

2

3

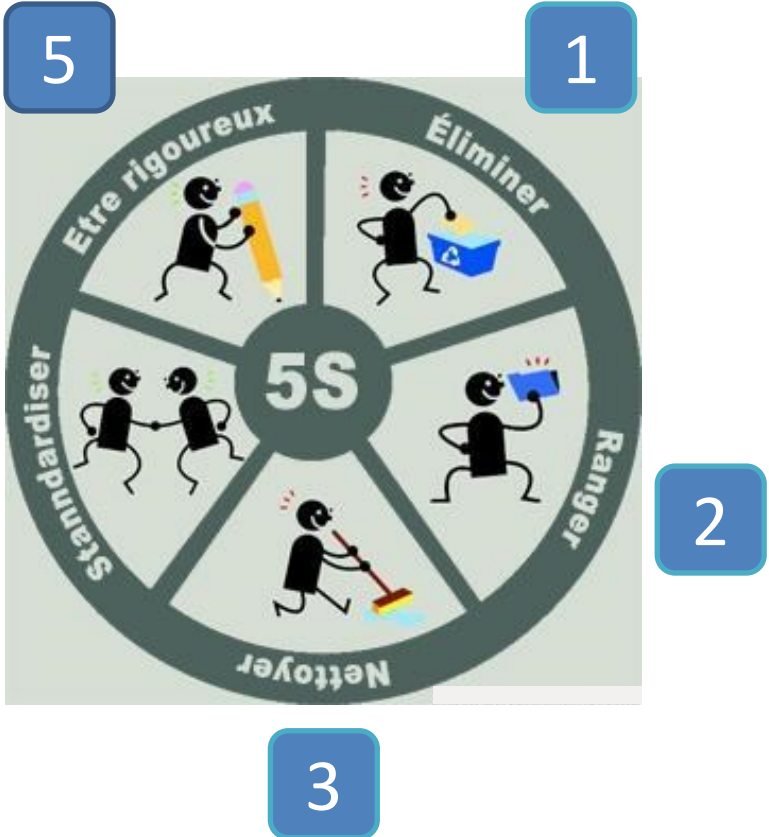
1 ELIMINER



2 RANGER







4



5 ÊTRE RIGOUREUX

N° véhicule	Propriétaire	Auditeur	Date dernière vérification	Date 4ème prochaine vérification	État du camion	Contrôle technique	Points à améliorer
14	[Photo]	[Photo]			😊		Appeler pour info
15	[Photo]	[Photo]			😊		Appeler pour info
17	[Photo]	[Photo]			😊		Toujours propre
18	[Photo]	[Photo]			😊		Appeler pour info
19	[Photo]	[Photo]			😊		Appeler pour info
20	[Photo]	[Photo]			😊		Appeler pour info
21	[Photo]	[Photo]			😊		Appeler pour info
22	[Photo]	[Photo]			😊		Appeler pour info
23	[Photo]	[Photo]			😊		Appeler pour info
25	[Photo]	[Photo]			😊		Appeler pour info
26	[Photo]	[Photo]			😊		Appeler pour info
27	[Photo]	[Photo]			😊		Appeler pour info
28	[Photo]	[Photo]			😊		Appeler pour info


The image shows a man in a black hoodie pointing at a large board with a grid of photos and data, which is a practical application of the 'Être rigoureux' step.

Phase d'intervention 5S

*Les astuces pour
performer*

Départ

- Faire un brief de démarrage en expliquant les différentes étapes
- N'hésitez pas à afficher un plan de la cour à coté pour se repérer
- Lancer les équipes
- Refaite un point d'avancement à la mi-journée
- Répéter cette action tous les jours de

Planning																		
Zonage macro	Zonage micro	Semaine n°					Semaine n°					Semaine n°						
		L	M	Me	J	V	L	M	Me	J	V	L	M	Me	J	V		

l'intervention



VOTRE SOLUTION CLÉ EN MAIN CRÉATIVE DES GAINS

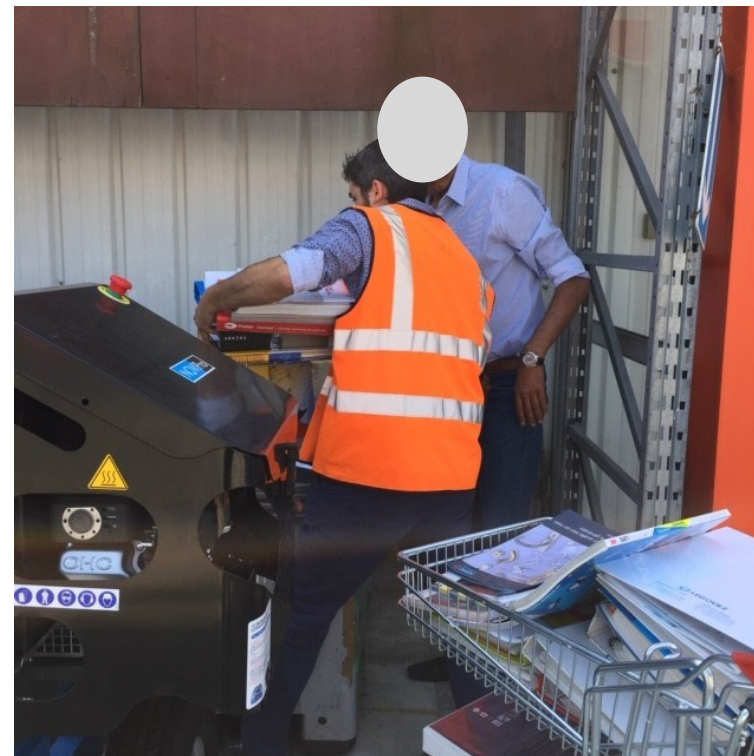
1 « S » Eliminer / Débarrasser

- ✓ Vider les bennes et poubelles à proximité de la zone traitée
- ✓ Marquer les éléments à déplacer d'une croix jaune et les éléments à éliminer d'une croix rouge à l'aide d'une bombe de couleur
- ✓ Jeter et déplacer les éléments marqués

Prérequis :

EPI + balais + pelle + machine karcher et/ou balais pour fourche + lingettes + poubelle + cutter + chariot + transpalette

Cette étape a pour but d'éliminer tout ce qui n'a pas sa place dans l'espace de travail

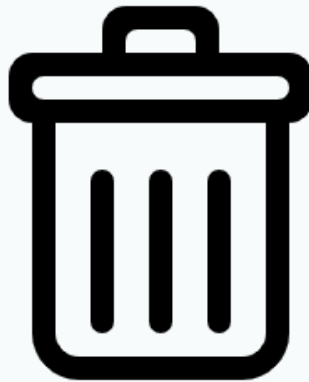


Bonnes pratiques



Poubelle et zone de décision

- ✓ Disposer une poubelle ou un chariot à proximité pour y déposer les éléments à éliminer
- ✓ Créer une zone de décision pour les éléments impliquant plusieurs parties



2 « S » Ranger

- ✓ Lister les emplacements de la zone 5S du plus facile au moins facile d'accès
- ✓ Déplacer tous les éléments rangés devant un autre
- ✓ Définir l'emplacement des produits en fonction de leur fréquence de sortie (ordre croissant)
- ✓ Privilégier le rangement par famille avec une séparation des produits similaires par un autre produit
- ✓ Dégager les allées de circulation

Prérequis :
moyens de manutention : chariot +
transpalette + table roulante levante + plan

- Ranger de façon pertinente la zone (proximité, objets lourds faciles à prendre ou sur un support, etc...)
- Définir des règles de rangement
- Rendre évident le placement des différents objets

Une place pour chaque chose, chaque chose à sa place



Bonnes pratiques



- ✓ Bac à bec manutan
- ✓ Gain de place
- ✓ Esthétique
- ✓ Facilite les IT



Bac de rangement



S'utilise également pour le rangement des espaces communs

Bonnes pratiques



- ✓ Tasseaux
- ✓ Règles à maçon coupées
- ✓ Tubes

Mettre des séparateurs



En réorganisant votre atelier vous trouverez des éléments cassés ou dégradés. Réutilisez-les pour en faire des séparateurs.

Bonnes pratiques



Descentes et gouttières pvc

- ✓ Disposer les descentes et gouttières pvc debout
- ✓ Utiliser des tendeurs pour réaliser des paquets
- ✓ Utiliser des planches pour séparer les produits en fonction de leur couleur et de leur diamètre
- ✓ Utiliser des palettes au sol pour plus de propreté
- ✓ Evite les erreurs
- ✓ Facilite les inventaires



Bonnes pratiques



Piquets pour clôture

- ✓ Disposer les piquets à l'intérieur des boisseaux
- ✓ Sépare les éléments similaires
- ✓ Propreté
- ✓ Facilite les inventaires



3 « S » Nettoyer

- ✓ Passer le balai/machine Karcher sur l'ensemble de la zone 5S
- ✓ Nettoyer les différents éléments de signalétique présent sur la zone

Prérequis :
balais + pelle + machine karcher et/ou balais pour fourche +
lingettes + poubelles

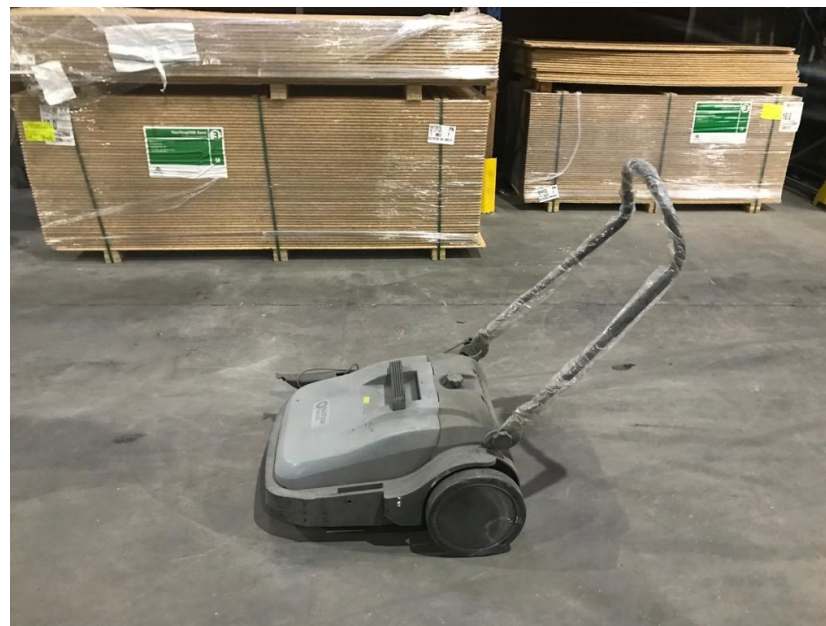


Cette étape a pour but de définir les règles de nettoyage et d'inspection de la zone, en vue de la maintenir propre selon les standards définis et de pouvoir repérer les anomalies facilement

Bonnes pratiques



Outil de nettoyage



- ✓ Balayuse Kasher « sans eau, ni électricité » très appréciée de nos clients
- ✓ Lingettes nettoyantes Klint Force
- ✓ Mouiller en présence de poussière
- ✓ Outil balayuse pour chariot élévateur

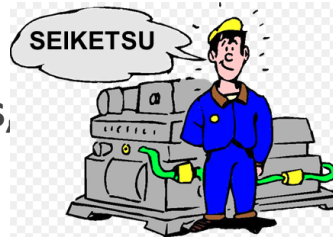
4 « S » Standardiser

- ✓ Tracer les allées de circulation à la bombe/peinture
- ✓ Tracer les différents emplacements au sol des produits présents dans la zone 5S à l'aide de pochoirs, ex : HA3
- ✓ Tracer les emplacements de non stockage d'une croix rouge présents dans la zone
- ✓ Mettre en place les étiquettes plastifiées
- ✓ Indiquer à la bombe de couleur sur une palette : la date de péremption + code article + quantité d'une palette complète
- ✓ Réaliser les standards visuels : 1 avant/après + 1 audit, à plastifier et afficher à l'entrée de la zone 5S

Prérequis :

imprimante + plastifieuse + feuille à plastifier + fichier avec encart pour affiches (désignation + photo) + affiche type supermarché pour indiquer ce qu'on trouve dans les rayons + peinture marquage au sol + pochoir + patron pour marquage format A4 + plot de signalisation jaune

Cette étape a pour but de rendre la zone « évidente » grâce à des standards visuels, permettant par la suite de ranger, nettoyer, inspecter et identifier de façon très simple.



Bonnes pratiques



- ✓ Dépoter une partie du picking de laine de verre
- ✓ Coucher les rouleaux non filmés
- ✓ Facilite le chargement pour une petite quantité
- ✓ Gain de temps

Laine de verre





Armoire fournitures

Bonnes pratiques

- ✓ Utiliser de l'adhésif pour séparer les éléments
- ✓ Propreté
- ✓ Facilite la recherche des éléments



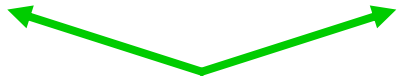
Bonnes pratiques



Signalétique



COQ02 - 100001	
PL LISSE ROUGE	
<small>BOITE DE 72 PIÈCES</small>	
1987574	



Étiquettes papiers plastifiées puis collées
au scotch double face

Étiquettes papiers + support
magnétique

Bonnes pratiques



Marquage au sol



- ✓ Sépare les produits similaires
- ✓ Aide à la propreté
- ✓ Facilite le rangement
- ✓ Peinture disponible chez sikkens
- ✓ Bombe de peinture disponible dans le LS



5 « S » Auditer

- ✓ Réaliser l'audit + un retour avec vos équipes juste après
- ✓ 10 points de contrôles (identifiés d'un point vert), si note de l'audit < 8/10 alors 0
- ✓ Définissez 3 actions prioritaires à mettre en œuvre

Prérequis :
téléphone de qualité pour photo du standard (allée dégagée rien ne dépasse) + google forme pour audit



Cette étape permet de pérenniser la démarche !

Bonnes pratiques: audit digital



The screenshot shows a Google Form titled "Audit Hebdomadaire - Hall et Cour Extérieure" for S2G PREFABRICATION. The form includes the user's email "maxime.petit.21@eigsi.fr", a "Sélectionner" dropdown menu for "Qui va là ? *", and buttons for "Suivant" and "Effacer le formulaire".

- ✓ Personnaliser votre audit en prenant des photos (google form)
- ✓ Instaurer une fréquence d'audit
- ✓ Désigner 3 personnes référentes de l'audit



Audit Hebdomadaire - Hall et Cour Extérieure

État général du Hall

Visibilité ~~des~~ traçages au sol "



1 2 3 4 5

1. Prendre photo avant: cela montrera le chemin accompli!



1^{ère} photo de
l'ensemble



Photos + précises
des zones critiques

2. Prévoyez des vêtements adaptés



- J'ai une ligne budgétaire pour les jeans 😬
- Un ingénieur se juge à ses chaussures disait mon ancien directeur 😊 !

3. Vider les bennes:

- Cela paraît peut-être bête mais une fois que vous serez dans l'action, ne cassez pas votre rythme et celle de votre équipe avec ce type d'oubli 🤔
- Prévoyez également des sacs poubelles en quantité 😊



4. Bombe rouge / Bombe jaune



- Marquez en rouge les éléments à benner 🤪
- Et en jaune les éléments à déplacer de la zone 😊
- Si vous ne pouvez utiliser des bombes, des feutres indélébiles, de la rubalise ou du scotch feront l'affaire

5. Palette ou zone de décision:



- Si vous n'avez pas toutes les personnes décisionnaires le jour du 5S pas de problème définissez une zone ou une palette d'attente pour les éléments qui nécessitent l'aval de tous
- Si par contre au bout de 3 semaines aucune décision n'a été prise, c'est que finalement ces éléments n'ont rien à faire dans la zone 😊

6. Palette ou zone des éléments les + utilisés:



- Profitez du moment pour mettre en exergue les éléments les + utilisés
- De cette manière, vous pourrez créer un consensus sur la zone et créer des zones rapides où tous les éléments utiles sont à portée de main 😊

7. Définissez des zones pour tout

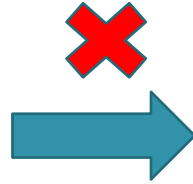
- Classez des zones prioritaires
- Marquez au sol toutes les zones de stockages (en jaune) et les zones spéciales déchargement, commandes spéciales par exemple (en bleu)
- Utilisez des bastaings ou des règles de maçon pour vous aider dans le traçage 😊
- Libérez du temps à vos collaborateurs pour qu'ils effectuent eux-mêmes les changements
- Vous pouvez intégrer des intérimaires (manœuvre ou cariste) pour vous aider



Peinture qui résiste au temps
« Sickens Quickline »

8. Considérez qu'il y a 30% de place à gagner

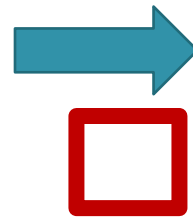
- Videz complètement la zone vous trouverez des cartons vides, palettes à moitié utilisées, marchandises inutiles...



- Rangez par famille et au même endroit que les surstocks



- Rangez les éléments les + servis aux emplacements les + faciles d'accès



9. Visualisez et annotez:

- Marquez le nom des zones



- Délimitez les zones spéciales avec des marquages aux couleurs explicites même à l'intérieur



10. Eviter le multi zoning



Le multi zoning est mère de tous les vices!

➔ Regrouper vos familles de produits en intégrant les accessoires, cela permettra de limiter les pertes de temps liées aux déplacements lors du service client



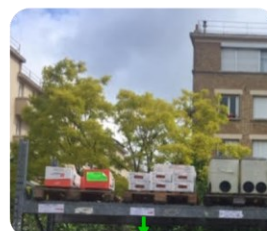
11. Standardisation des espaces




Délimiter
physiquement



Marquage au
sol



COQ02 - 100001	
PL LISSE ROUGE	
1987574	

Etiquettes papiers plastifiées puis
collées au scotch double face

Signalétique



Etiquettes papiers +
support magnétique

Affichages

12. Les zones d'enlèvement ultra-rapide (<5m du cul du camion)

Quelles sont vos baguettes de pain?

Soyez intransigeant

Et s'il pleut? Et bien tu rangeras la palette!



13. La propreté, c'est important!

Vous enverriez vos enfants travailler là-dedans?!!!

Balayeuse Kasher « sans eau, ni électricité » très appréciée de nos clients

Acheter une autolaveuse?!



14. Idées d'affichage: notez nb élément + ref+ date péremption



15. Idées d'affichage et le marquage au sol!



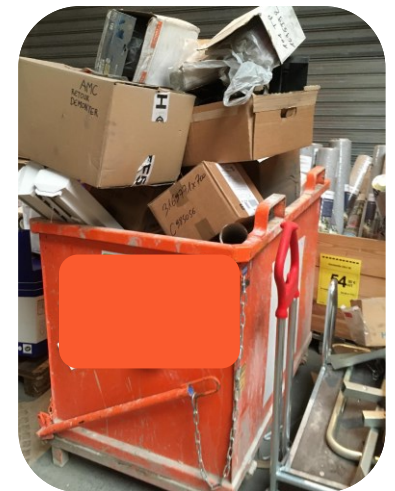
16. Le briefing matinal

Très utilisé dans l'industrie

« Mais normalement si tout le monde fait son travail! »

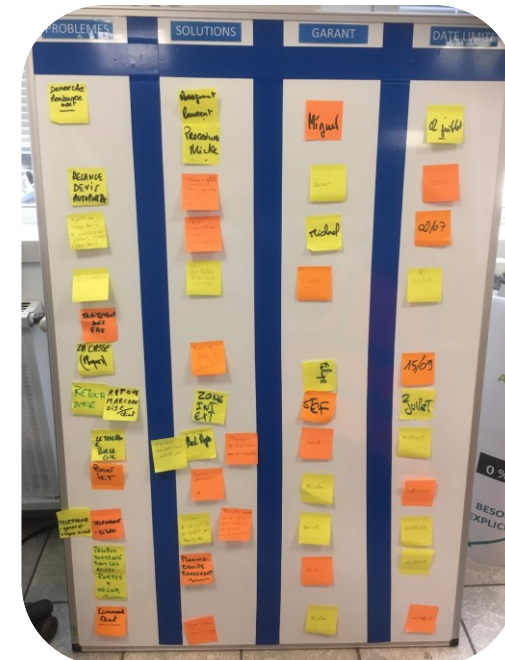
Le plus vertueux des outils et de très loin

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
RANGEMENT / CHARGEMENT Palettes perdues et consignées		Maydady			
RANGEMENT DISPANO					Christophe
PICKING + DÉBALLAGE PALETTES	Romeo	Larbi	Alain	Djaouad	
VIDER LES BIENNES et CONTAINERS (Changement de sacs Plastique)	Christophe				
Rangement commandes BCR	Larbi		Djaouad		Romeo
NETTOYAGE HANGARS + COUR	Djaouad	Romeo	Maydady	Djaouad	Alain
CHARGEMENT DE GRAVATS			Christophe		
RANGEMENT ARRIVAGE DU JOUR	Larbi	Maydady	Romeo	Maydady	Larbi
SNAT					



17. Le management

Un tableau d'amélioration simple en 4 colonnes pour démarrer vos actions d'amélioration!



Phase de suivi

*Le plus dur
commence*

Suivre chaque semaine vos espaces

- Prenez en photo la zone rangée, plastifiez la et collez la sur la zone
- Instaurez 1 visite complète de l'atelier (fixez une heure et une date ex: tous les lundis à 8h) + mettez en place un tableau d'action
- Beaucoup de mes clients utilisent des réveils pour ne pas oublier ou des événements récurrents sur Outlook 😊
- Nommez 3 responsables de la visite hebdo (cela permettra de la faire toute l'année)



ZONE	MAGASIN	AUDITEUR
DATE DE L'AUDIT	PROCHAIN AUDIT	
PHOTO		



Problèmes	Solution	Grant	Date limite
	Débrancher l'axe - Vapeur	Flo	30/04
	# serrure mobile à réviser	Quentin	30/04
	Brap (table, etc, org...)	Jeffrey	30/04/24
	Phonage au sol	Stéphane	30/05/24
MONTAGE MATERIEL	ACHAT MATERIEL	Nico	30/04/24
	Etiquette sur stock de début	Simon	Fin Mai

Pour résumer :

1S	2S	3S	4S	5S
Bennes/ poubelles	1 élément = 1 place	Balai, pelle, Emily	Tracer allées	Imprimer et plastifier photo standard
Marquage bombe (jaune,rouge)	Rangement par famille	Nettoyer affichages	Tracer nom zone	Visite responsable
Eliminer les éléments	Du + utilisé au -		Etiquettes photos	
	Allées dégagées		Marquage palette	

Les exemples

Des zones simples et parlantes

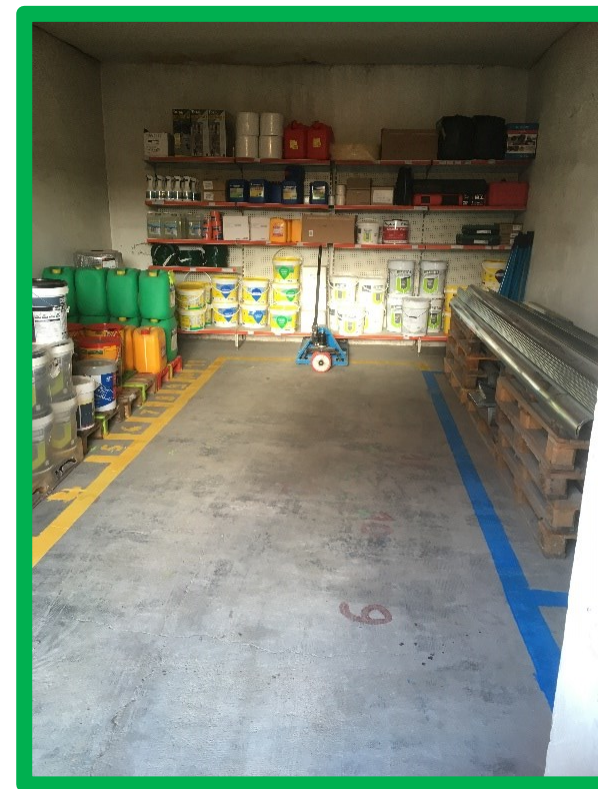
Ce qu'il est possible de faire



Ce qu'il est possible de faire



Ce qu'il est possible de faire



Ce qu'il est possible de faire



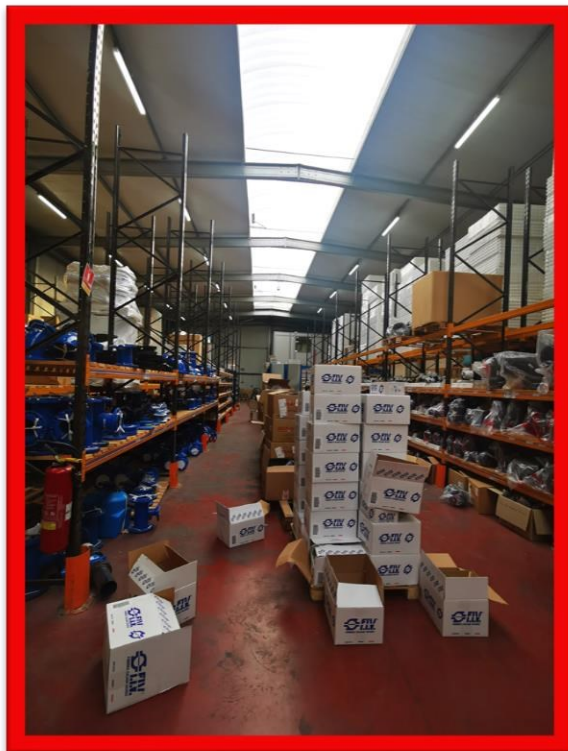
- Allées non dégagées
- Stockage sauvage
- Pas d'emplacements identifiés



- Allée dégagée
- Emplacement identifié et délimité pour les caniveaux et le béton carré



Ce qu'il est possible de faire



- Allées non dégagées



- Allée dégagée
- Marquage au sol



 **BATILEAN**

VOTRE SOLUTION CLÉ EN MAIN CRÉATRICE DES GAINS

Ce qu'il est possible de faire



- Allée non dégagée
- Pas de marquage au sol



- Allée dégagée
- Marquage au sol
- Création d'une zone réception



 **BATILEAN**

VOTRE SOLUTION CLÉ EN MAIN CRÉATRICE DES GAINS

Ce qu'il est possible de faire



- Pertes de temps importantes
- Argent qui dort



- Gain de temps
- Gain de place



 **BATILEAN**

VOTRE SOLUTION CLÉ EN MAIN CRÉATICE DES GAINS

Les astuces par familles de produits

Matériaux - Gros œuvre

- Faire un test sur la quantité réelle que contient votre godet ☹️ limiter les pertes
- Séparer les produits similaires cela vous permettra d'éviter les erreurs
- Rapprocher le stockage des accessoires au niveau des produits correspondant pour limiter les déplacements inutiles
- Mettre en place un marquage au sol + signalétique pour identifier les produits des un des autres
- Inscrire la date de péremption à la bombe sur les palettes de poudre pour limiter les périmés
- Mettre en place un code couleur avec des bombes de peinture pour différencier les types de treillis et ronds à béton

Plâtre - Isolation

- Privilégier le stockage des rails en extérieurs si vous manquez de place dans les zones intérieurs
- Créer une zone d'enlèvement ultra rapide avec les plaques de placo les plus vendu
- Stocker le picking d'isolant (rouleaux de laine) dans un manu rack portable (= palette jumbo avec réhausse gerbable) pour faciliter et sécuriser le service client
- Stocker le surstock d'isolant au dessus ou à proximité du picking
- Séparer deux isolants similaire par un autre radicalement différent pour éviter les erreurs lors du service client
- Positionner les rouleaux d'isolant qui tournent le plus au plus proche de la zone de service client pour

limiter les déplacements



Toiture

- Stocker le zinc dans un endroit sécurisé
- Vélux : stocker les différents modèle par catégorie en plaçant les plus utilisé au début de l'allée pour limiter les déplacements
- Stocker les accessoires de tuiles dans les caisses fermées mais attention il est impératif de fixer sur les caisses des affiches avec : désignation, code article ainsi que la photo de l'accessoire en question pour limiter les mouvements inutiles
- Stocker les gouttières debout dans un rack verticale pour gagner en espace et utiliser la hauteur

Carrelage – revêtement de sol intérieur

- Mettre en place un système d'étiquetage pour les commandes clients, une gommette de couleur différente par mois pour :
 - Commande non facturée <1mois
 - Commande non facturée >3mois
 - Commande non facturée > 6mois
 - Commande non facturée >1an
 - Commande facturée > 3 mois
 - Commande facturée > 6 mois
 - Commande facturée > 1 an

Ainsi vous pourrez mettre en place un processus de relance des commandes clients

Lien gommettes Amazon :

https://www.amazon.fr/dp/B07KWR1Q5T/ref=sspa_dk_detail_1?pd_rd_i=B07KWR1Q5T&pd_rd_w=Kfil1&content-id=amzn1.sym.ab0fb4be-6e29-4ec3-b1a6-972389fb19fc&pf_rd_p=ab0fb4be-6e29-4ec3-b1a6-972389fb19fc&pf_rd_r=JQEQN2CEG8D209S9AKD2&pd_rd_wg=dQ4ox&pd_rd_r=d092ea21-c67b-4be4-b178-c7d0406e943b&s=officeproduct&sp_csd=d2lkZ2V0TmFtZT1zcF9kZXRhaWxfdGhlfWF0aWM&spLa=ZW5jcnlwdGVkUXVhbGlmaWVyPUExNU9FWE5MWVQ3UldlYmVuY3J5CHRIZEIkPUeWNTA5NDY0STZGMEhQTEhSWUVlJmVuY3J5CHRIZEFkSWQ9QTAxMzAwNjgzTIBHM0dMQkZVNjZJndpZGdldE5hbWU9c3BfZGV0YWIxX3RoZW1hdGJlJmFjdGlvbj1jbGlja1JlZGlyZWNOJmRvTm90TG9nQ2xpY2s5dHJ1ZQ&th=1

Portes – Fenêtre – Menuiserie

- Stocker les portes gauches à gauche et les portes droites à droite mais également par catégorie
- Ne pas forcément suivre un ordre croissant pour les dimensions mais de mettre des dimensions opposées à côté pour éviter les erreurs
- Mettre un étiquetage avec désignation + code article + photo
- Stocker les stores à proximité des velux, ils seront généralement vendus ensemble

Panneaux et Bois

- Faire un plan plastifié au format A4 des différents emplacements et le mettre dans chaque chariot + un plan A3 plastifié à l'entrée de la zone
- Stocker les grandes longueurs de bois au plus proche de la zone de chargement déchargement pour augmenter en sécurité et limiter la manutention dangereuse.
- Mettre en place un système d'étiquetage avec désignation + dimension + photo

Les fournitures pour optimiser le rangement

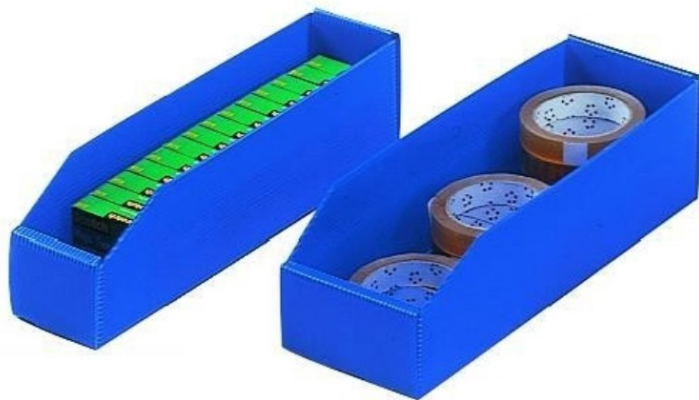
1. Bacs de rangements et stockeurs



Le bac à bec transparent – disponible sur Provost, manutan, amazon etc...

- ☐ Identification visuel simple
- ☐ Facilite le rangement
- ☐ Diminution des erreurs
- ☐ Mise en place d'un inventaire à la pesée ☐ gain de temps et de manutention

Charges moyennement lourdes



Le bac en polypropylène – disponible sur Provost, manutan, amazon etc...

- ☐ Identification visuel simple
- ☐ Facilite le rangement
- ☐ Diminution des erreurs

Charges légères et petites pièces

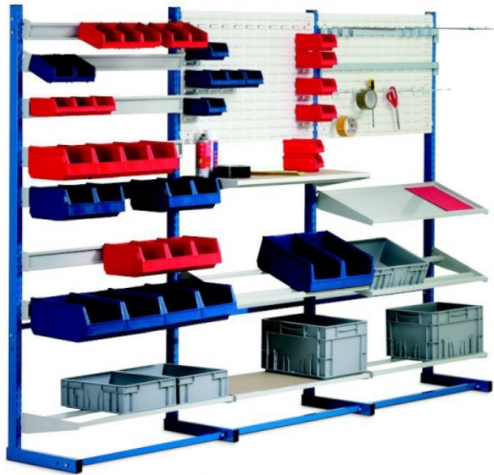
1. Bacs de rangements et stockeurs



Corbeilles fil avec socle roulant – disponible sur Provost

- ☐ Manutention facilité
- ☐ Diminution des déplacements pour le petit matériel, se déplace avec vous en fonction de vos besoins

Charges légères et moyennes



Le stockeur– disponible sur Provost

- ☐ Identification visuel simple
- ☐ Facilite le rangement
- ☐ Meilleure présentation

Charges légères à moyennes, peut s'utiliser pour un magasin, atelier, poste de travail

1. Bacs de rangements et stockeurs

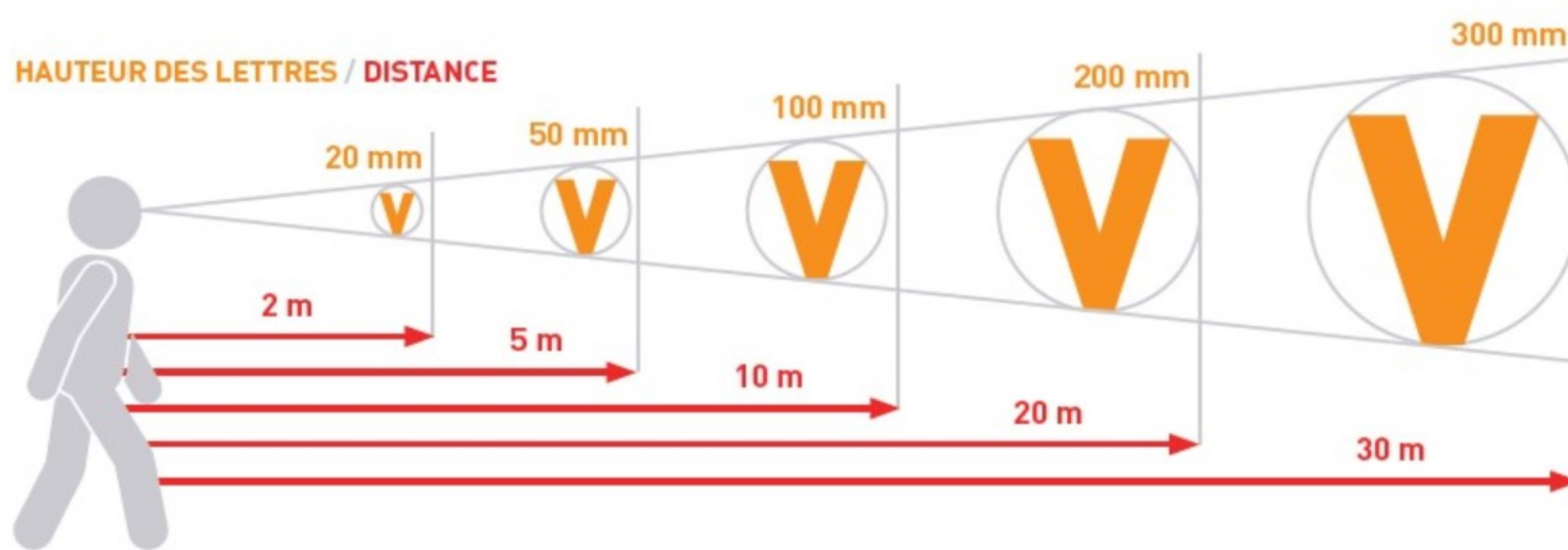


Les panneaux crantés avec bac à bec – disponible sur Provost

- ☐ Visualisation simple et rapide
- ☐ Impact visuel propre et net
- ☐ Optimisation des côtés de rayonnage

Charges légères et moyennes

2. Balisage et marquage au sol



2. Balisage et marquage au sol



Porte étiquette aimanté –
disponible sur Provost



Plaque signalétique pour identification des
allées et du rayonnage – disponible sur Provost



Miroir de sécurité –
disponible sur Provost



Etiquette magnétique effaçable –
disponible sur Provost

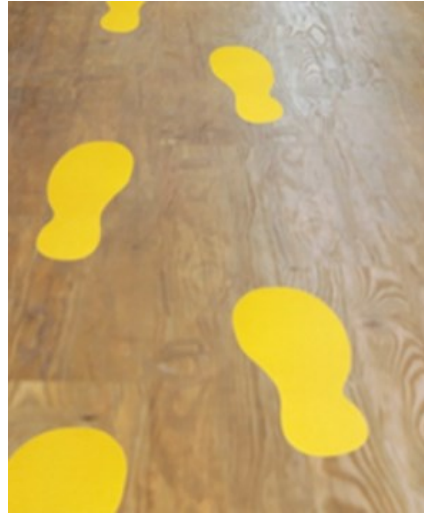


Signalisation du tri
(bois/métaux/plastique/aluminium/verre/
carton etc..)– disponible sur Provost

2. Balisage et marquage au sol



Pochette plastique magnétique pour protéger vos affichages et permettre une mise à jour rapide – disponible sur Provost



Pictogramme empreinte de pas – disponible sur Provost



Ruban adhésif jaune et noir – disponible sur Provost



Pochoir (lettres + n°) – disponible sur Amazon

3.Manutention



Chariot multiservice 2 niveau – disponible sur Provost

Chariot roll promax – disponible sur Provost

Conteneur grillagé ½ ridelle rabattable – disponible sur Provost

Palette jumbo avec réhausse gerbable – disponible sur provost

3.Manutention



Table élévatrice – disponible sur Provost



Gerbeur électrique – disponible sur Provost



Socle roulant avec timon – disponible sur Provost

Conclusion

Un atelier / hangar / agence propre et rangé pas si compliqué que ça non?

Merci d'avoir pris le temps de lire ce guide, j'espère qu'il vous a apporté un éclairage simple et clair du Lean.

Si vous voulez échanger sur vos problématiques, vous pouvez m'appeler directement au 0663289435!

A très vite 😊!

Soyez efficace, soyez simple, soyez Lean!



Si vous avez des questions 😊



Rémi
TOMAS
Fondateur et
gérant

Nos RESEAUX



www.batilean.fr



[*Linkedin.com/batilean*](https://www.linkedin.com/company/batilean)



[*facebook.com/batilean*](https://www.facebook.com/batilean)



+33 6 63 28 94 35



Remi.tomas@batilean.fr

 **BATILEAN**

VOTRE SOLUTION CLÉ EN MAIN CRÉATICE DES GAINS