



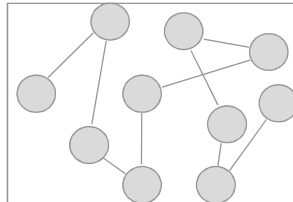
LES PRINCIPES DU LEAN MANUFACTURING

Benjamin LOBET
Service Industrie CCI des Landes

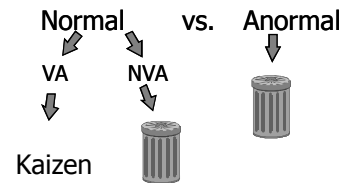
Le Lean Manufacturing porte sur l'élimination systématique et continue du gaspillage

Principes clés de Lean

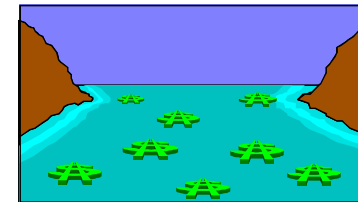
Définition des valeurs et identification du flux des valeurs



Elimination des étapes inutiles du flux des valeurs



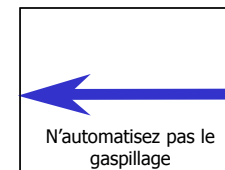
Faire circuler les valeurs



A la recherche de la perfection



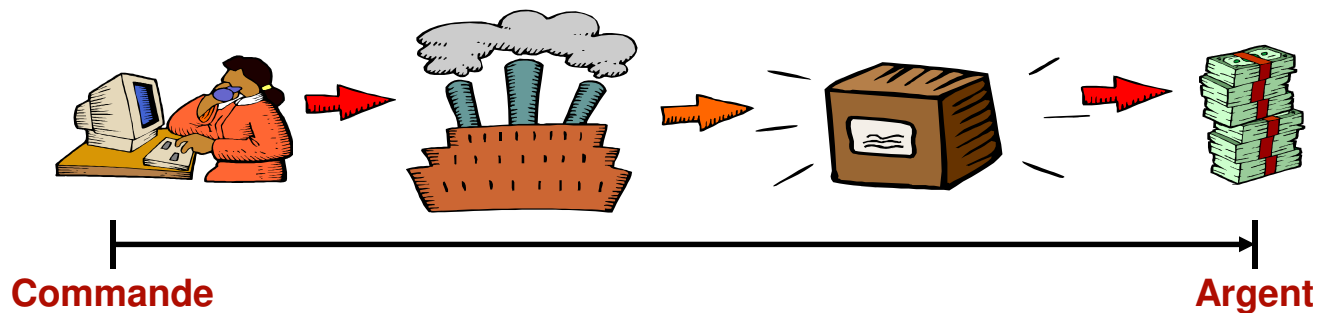
Sous la poussée du client



La vitesse est un élément sur lequel se concentre le Lean Manufacturing:

“Tout ce que nous faisons, c’est l’observation du paramètre temps entre le moment où le client nous commande quelque chose et le moment où nous recevons l’argent. Et nous réduisons cette durée en éliminant les gaspillages sans valeur ajoutée.”

- Taiichi Ohno

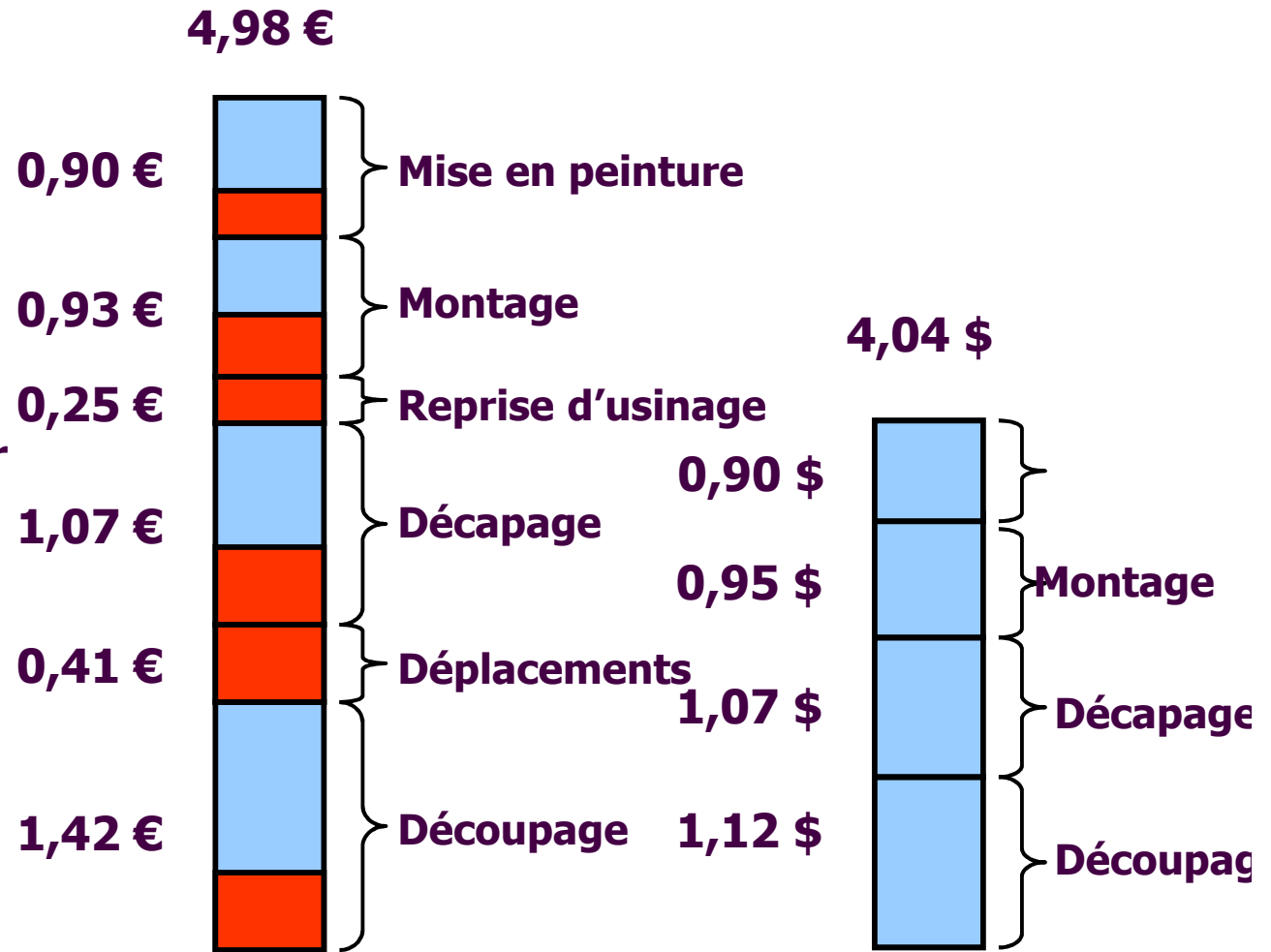


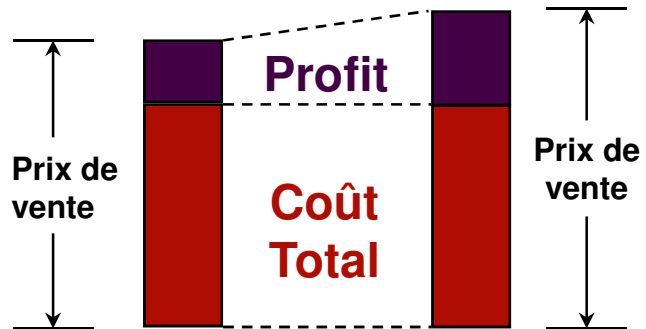
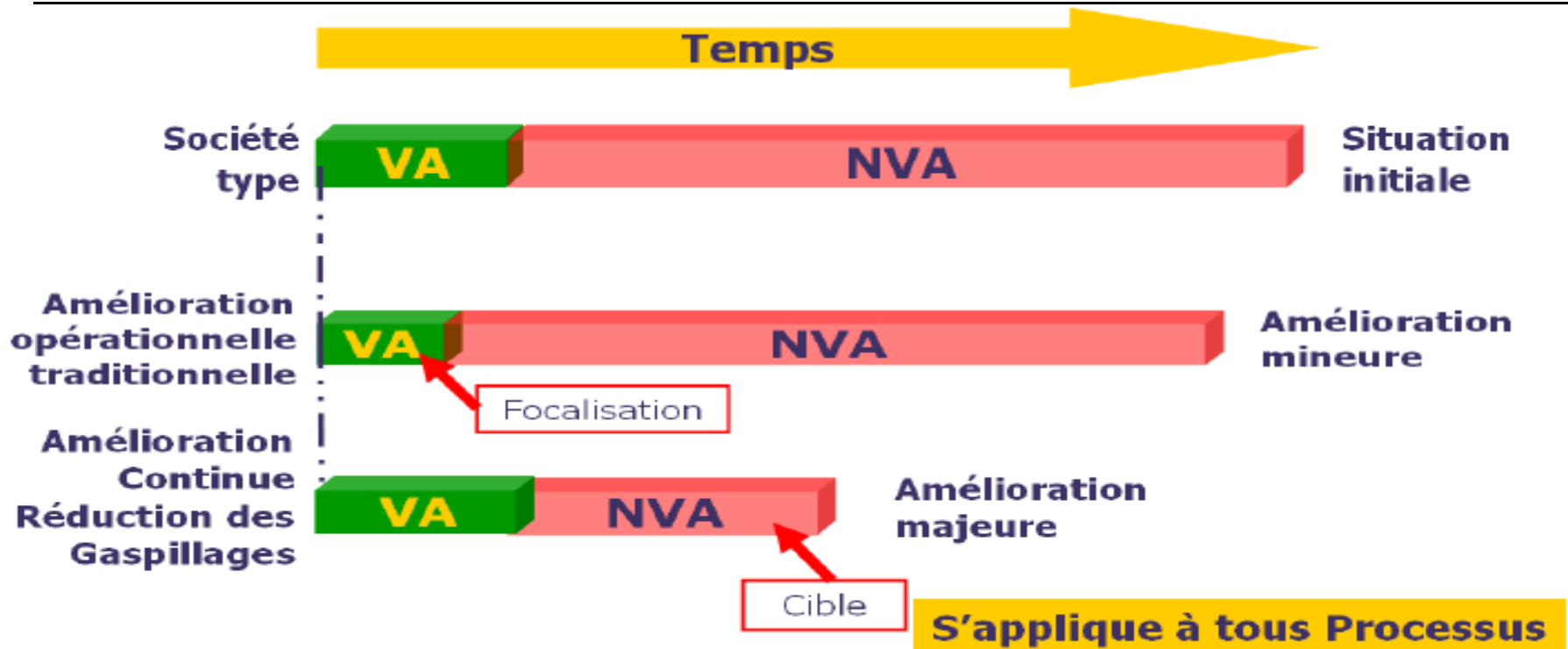
Chaque fois que nous réalisons une activité de fabrication nous encourons des coûts

Les clients ne sont prêts à nous payer que les activités qui, à leur avis, sont bénéfiques pour leur produit

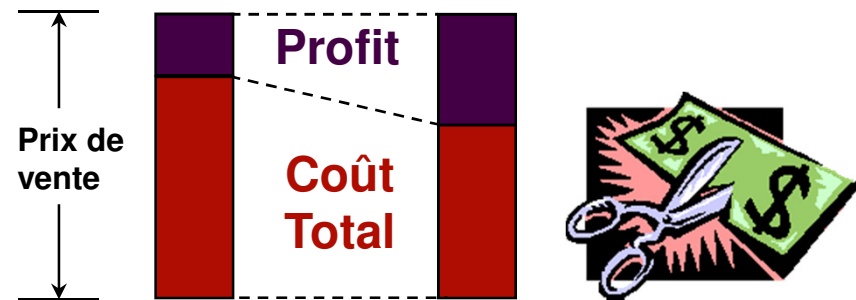
En général, on dit que ces activités sont "à valeur ajoutée"

Les problèmes se produisent lorsque des activités "sans valeur ajoutée" deviennent significatives dans un procédé

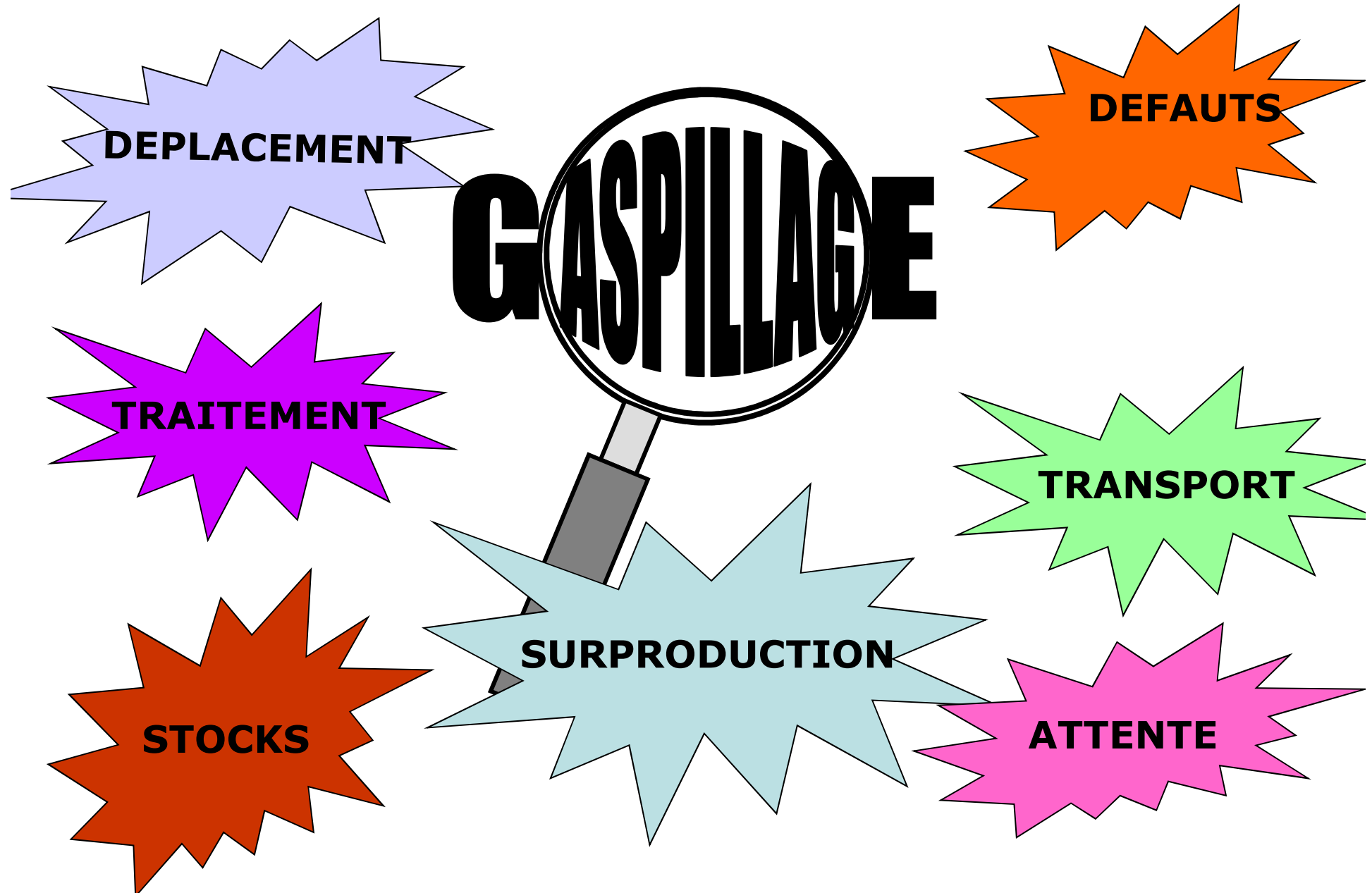




$$\text{Coût} + \text{Profit} = \text{Prix de vente}$$



$$\text{Prix de vente} - \text{Coût} = \text{Profit}$$



Le stock est l'un des gaspillages les plus insidieux

Il est facile de se dire que le stock est bon :

- **Nous pouvons offrir une réponse plus rapide à notre client**
- **Nos machines et employés restent occupés pendant les périodes commerciales creuses**
- **Financièrement, le stock est un actif**

Mais en réalité, le stock cache des problèmes de production et immobilise nos liquidités

- **Qualité médiocre, longues périodes de programmation, manque de rangement, pannes de machines, absentéisme, etc.**



**“Naviguer sur
une mer de
stock”**

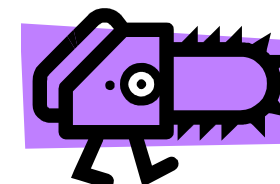
- Les défauts sont un gaspiilage évident

- Chaque fois que nous consacrons du temps et des efforts pour faire quelque chose qui ne correspond pas aux besoins du client, nous avons créé du gaspiilage

- Même lorsqu'un produit correspond aux besoins d'un client, nous pouvons créer du gaspiilage en oubliant de documenter une inspection, en oubliant de placer un manuel dans un envoi, etc.



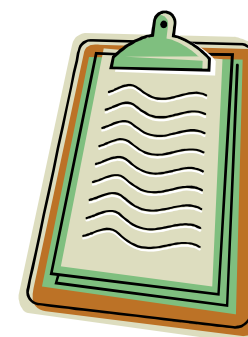
ou



ou

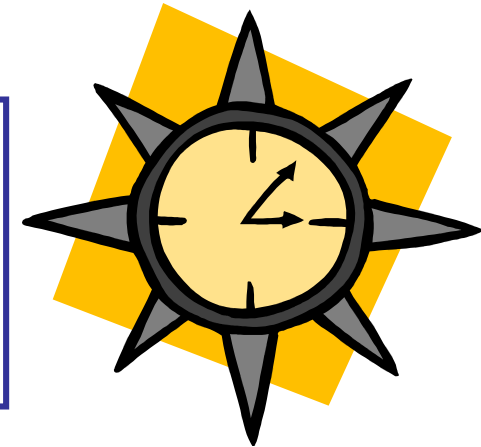


ou

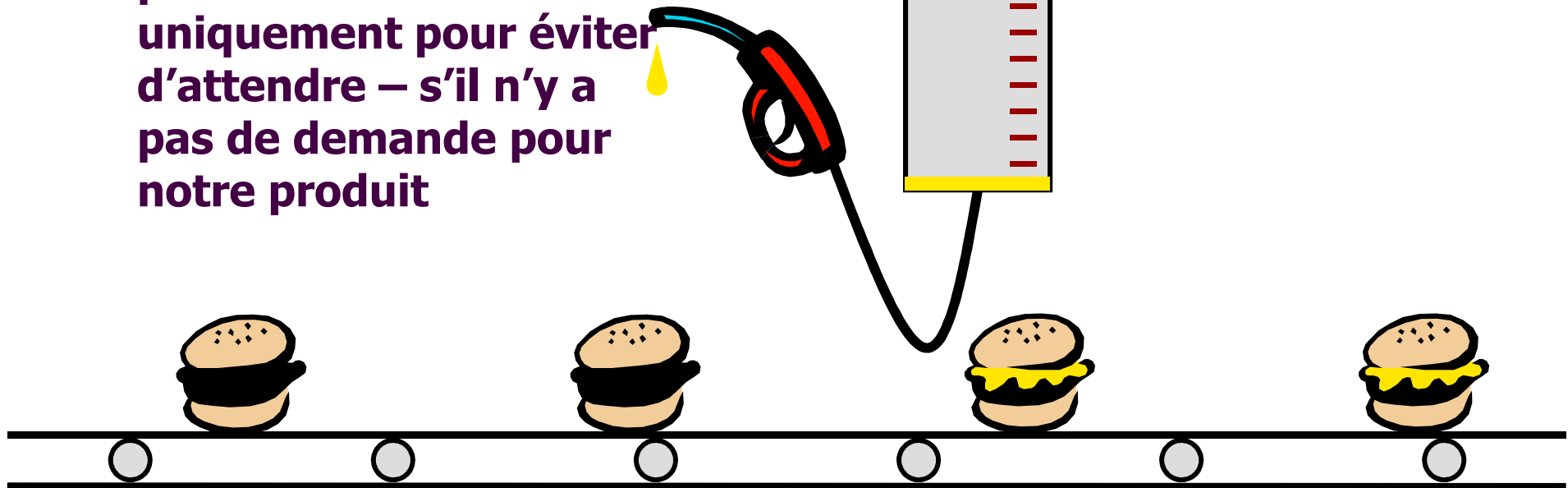
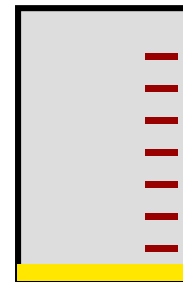


Le temps que nous passons à attendre des matériaux ou d'autres employés est un gaspillage

Mais nous ne devons pas travailler uniquement pour éviter d'attendre – s'il n'y a pas de demande pour notre produit



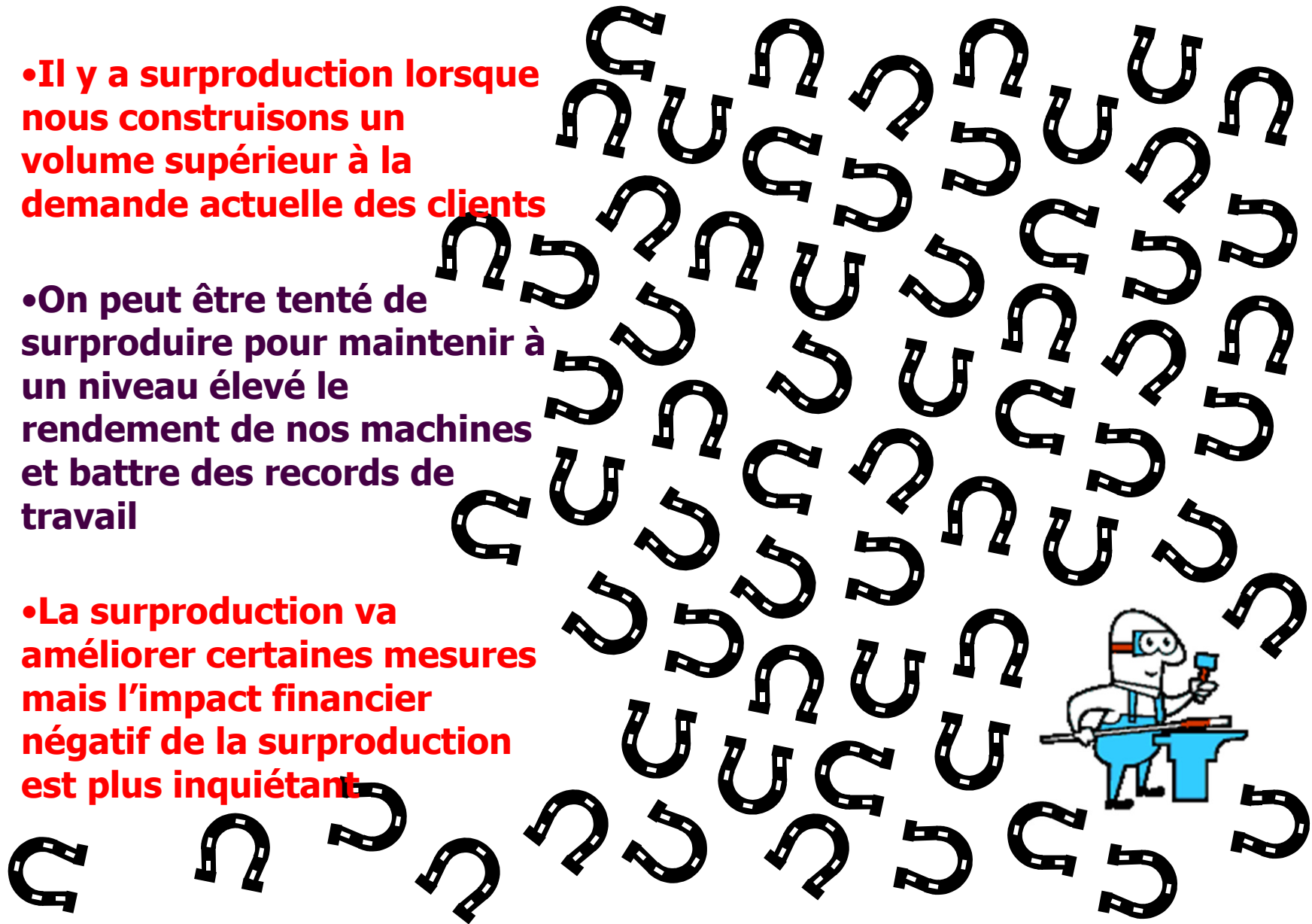
Fromage livré à 15 heures 30 tous les jours



• Il y a surproduction lorsque nous construisons un volume supérieur à la demande actuelle des clients

• On peut être tenté de surproduire pour maintenir à un niveau élevé le rendement de nos machines et battre des records de travail

• La surproduction va améliorer certaines mesures mais l'impact financier négatif de la surproduction est plus inquiétant

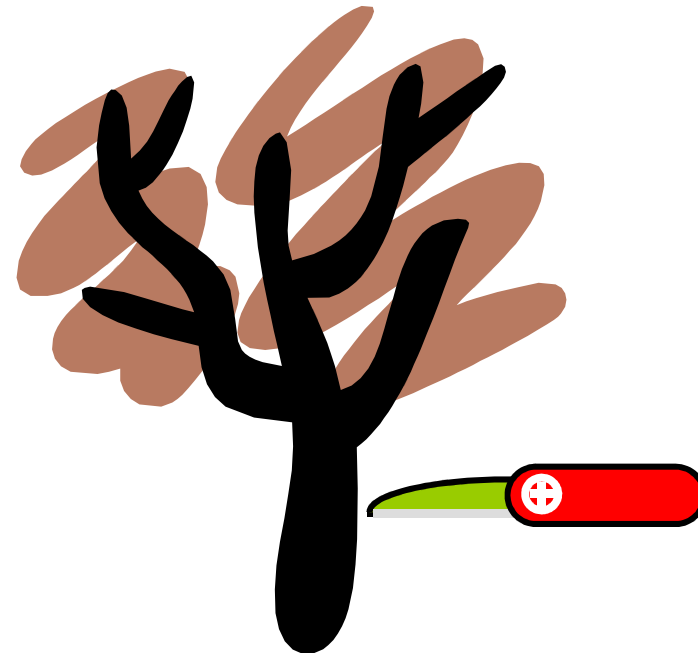
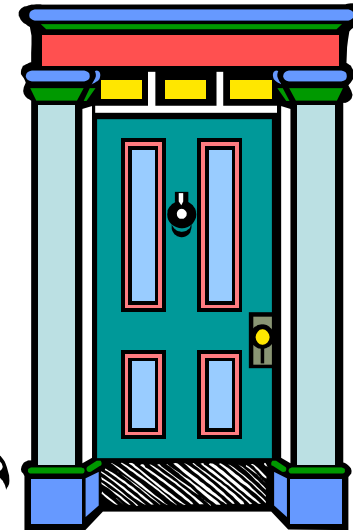


Il y a deux causes principales de gaspillage de traitement :

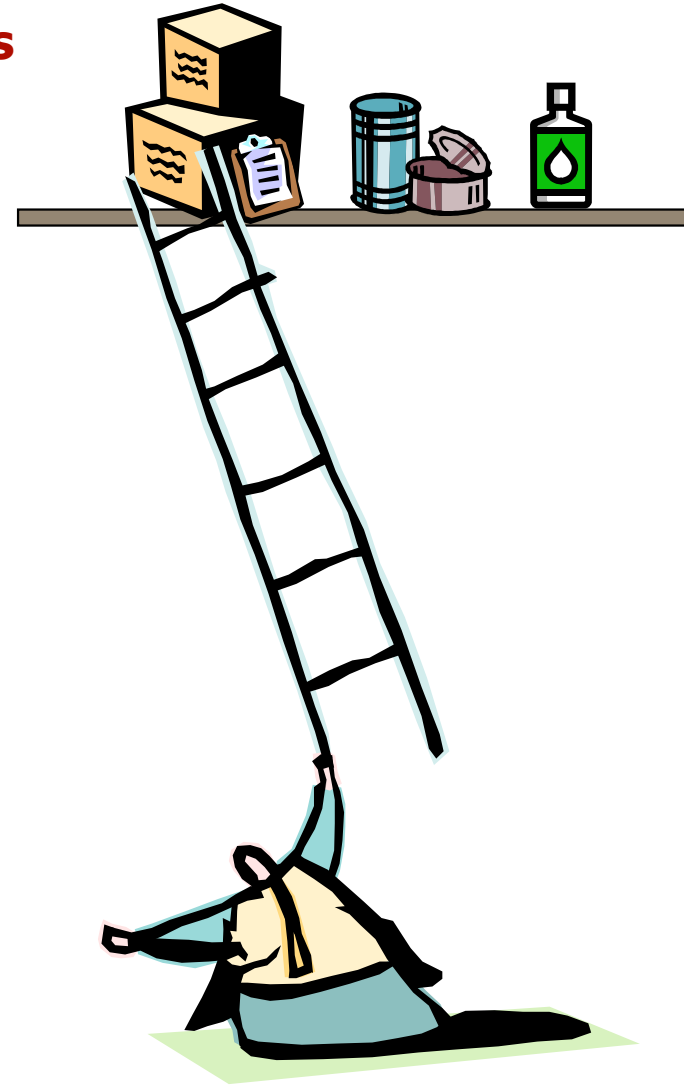
- **Emploi de tolérances plus étroites que celles qu'a demandées le client**
- **Travail trop long sur une pièce car notre procédé n'offre pas les capacités suffisantes**

Chacun de ces gaspillages révèle l'existence d'un problème au niveau du procédé proprement dit

Le client a demandé des portes peintes!

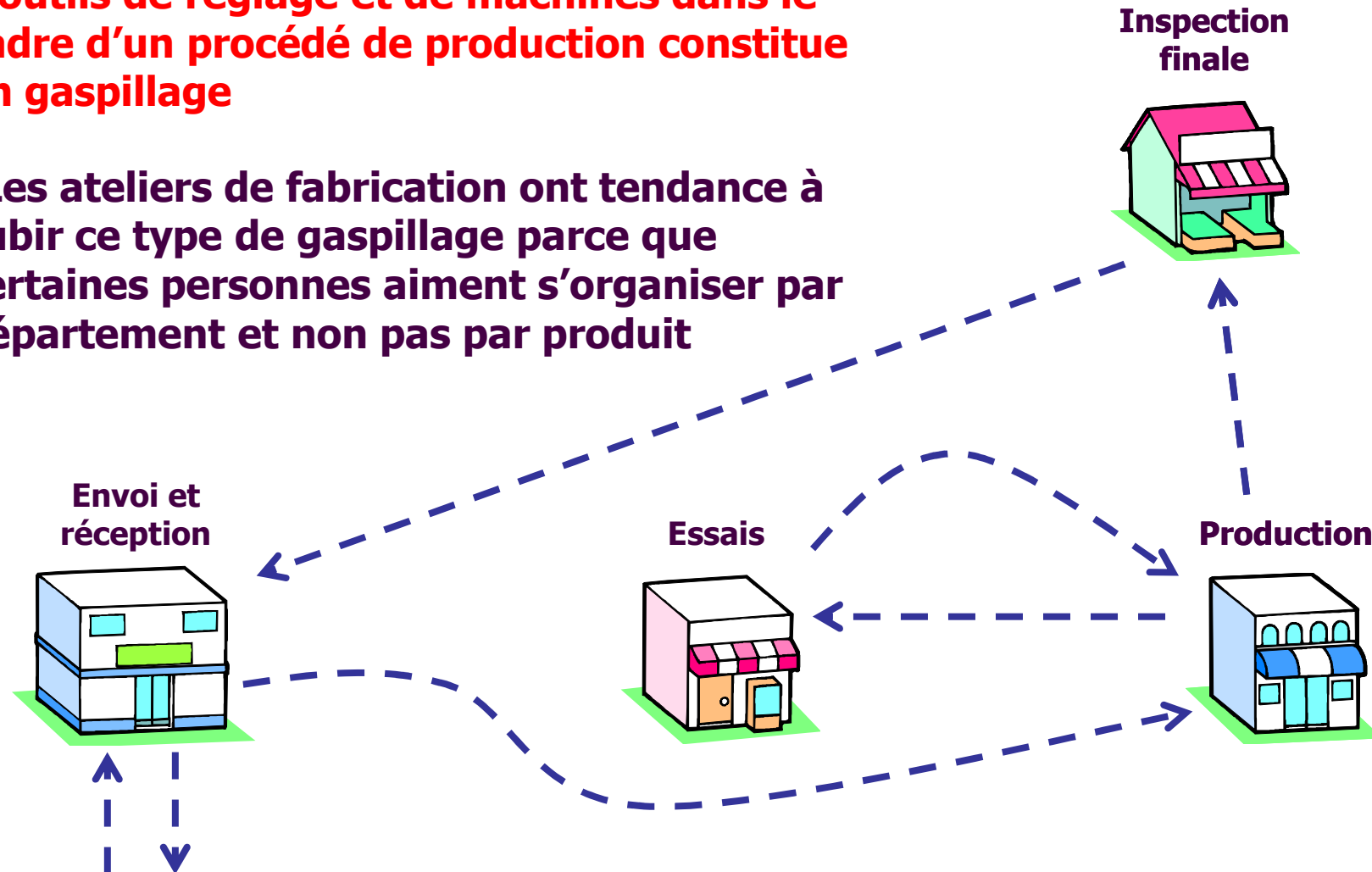


- **Les gaspillages du type Déplacements se produisent lorsque des ouvriers doivent effectuer des déplacements excessifs pour faire leur travail**
- **Parfois, il faut marcher pour aller d'un lieu de travail à un autre, il faut se retourner ou tourner sur un même lieu de travail**



- **L'acheminement de pièces, d'équipements, d'outils de réglage et de machines dans le cadre d'un procédé de production constitue un gaspillage**

- **Les ateliers de fabrication ont tendance à subir ce type de gaspillage parce que certaines personnes aiment s'organiser par département et non pas par produit**

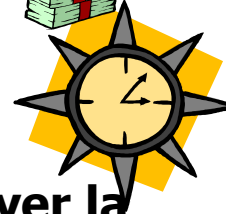


En règle générale, les entreprises qui se lancent dans le déploiement du Lean partent avec les objectifs suivants:

- Des gains immédiats et faciles à réaliser



- Ces gains seront pérennes dans le temps

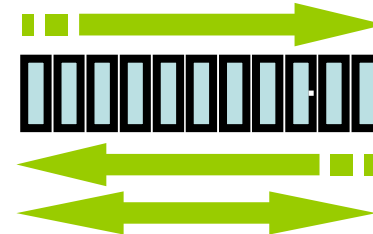


Dés lors il existe plusieurs façons de déployer la démarche:

- Déploiement par l'outil → résolution d'un problème ciblé via l'utilisation d'un outil spécifique



- Déploiement par le flux → l'entreprise a choisi un secteur clé (un produit ou un process)



- Déploiement suivant un projet global d'entreprise → projet qui part de la Direction et responsabilise chaque acteur

