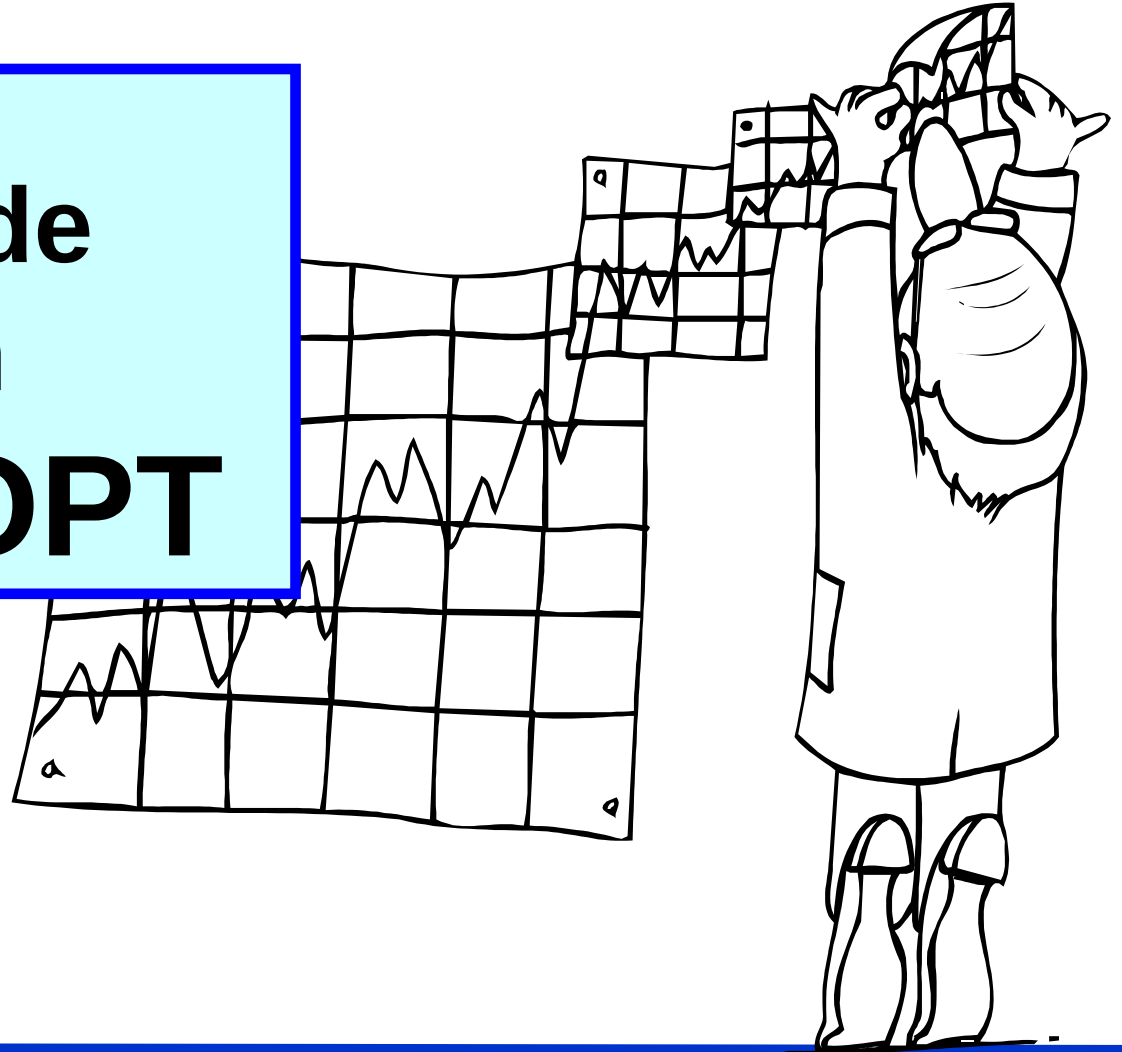


La Gestion de Production

MRP - JAT - OPT

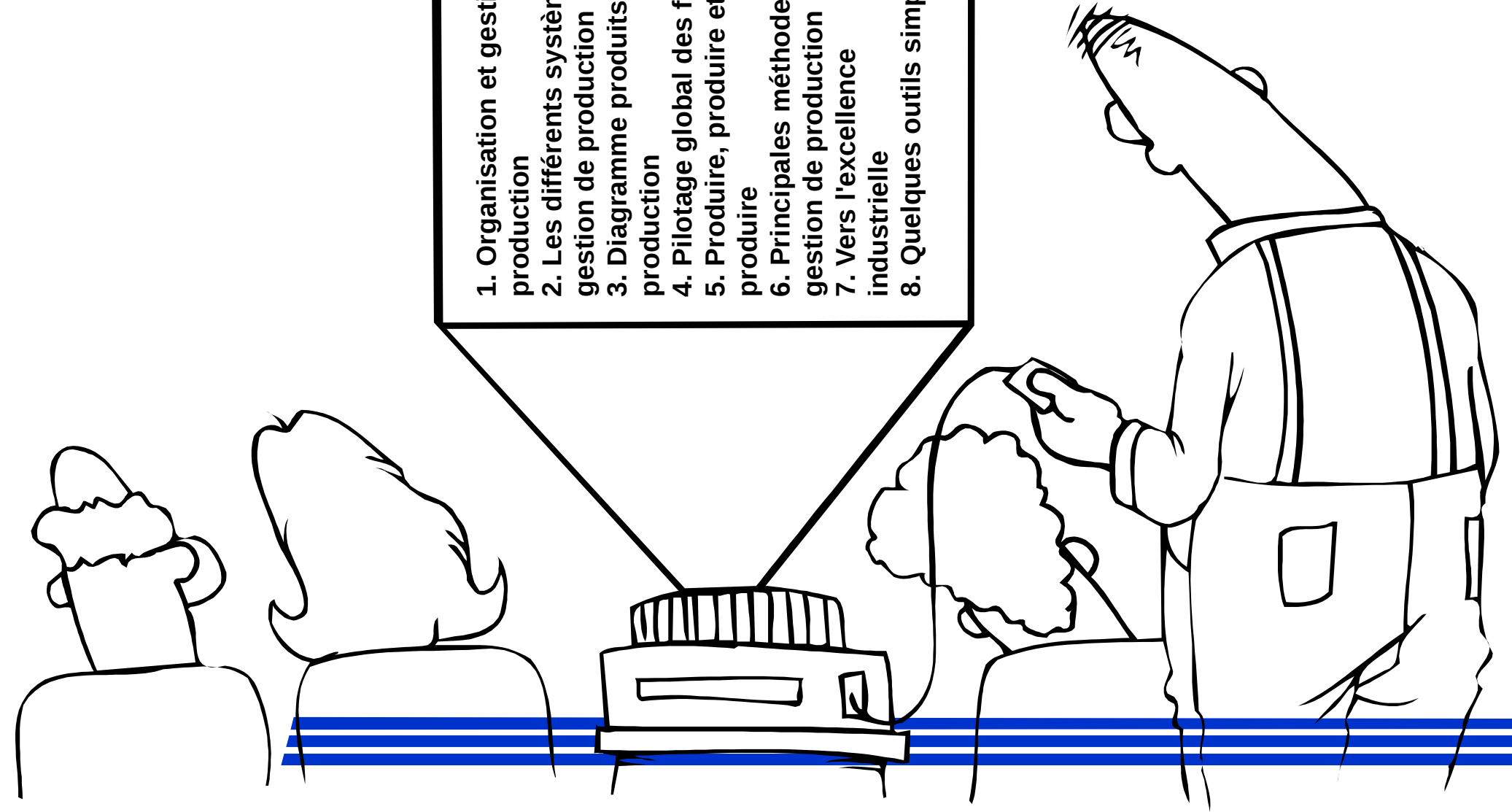
Novembre 1999

La Gestion de Production MRP-JAT-OPT

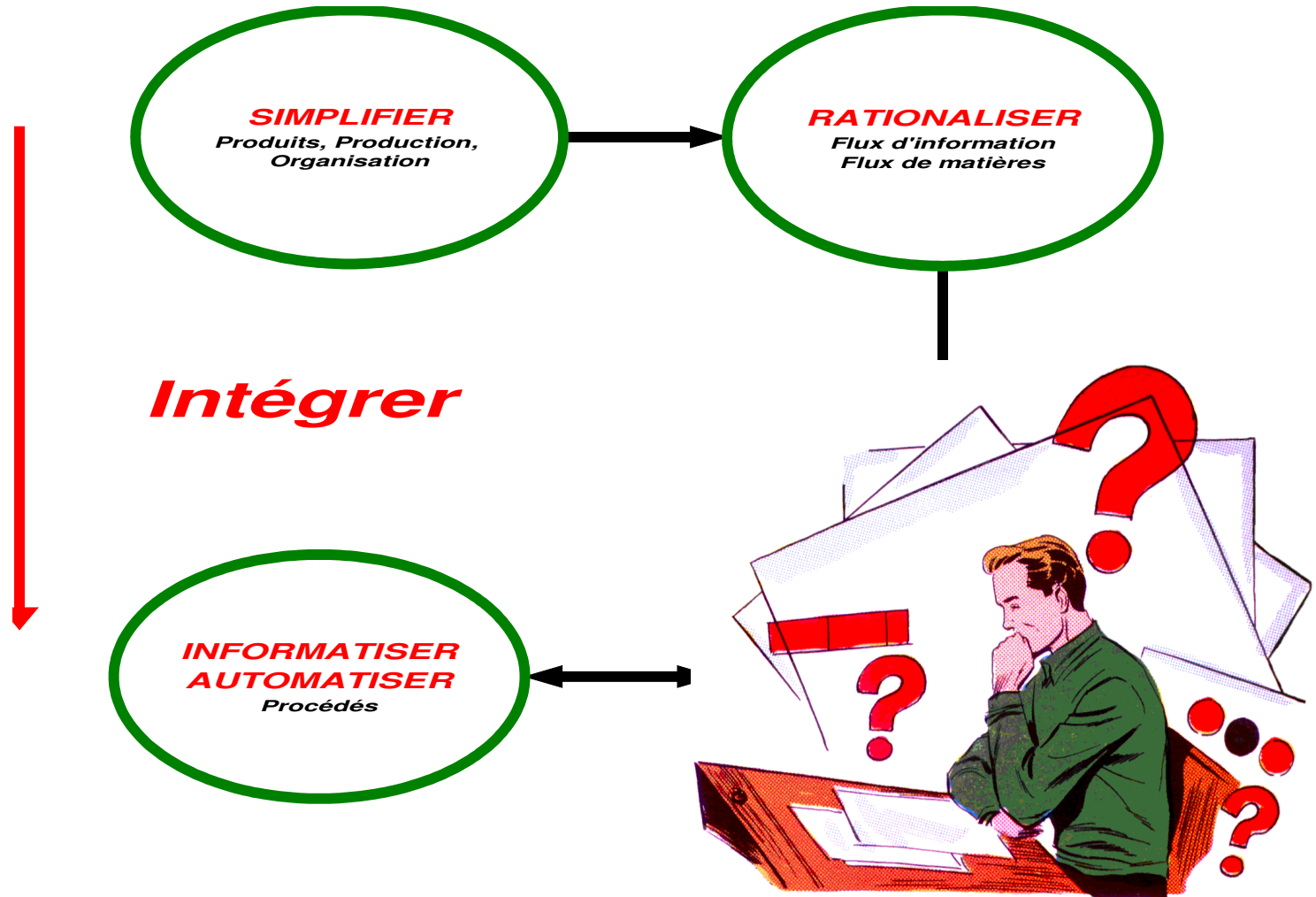


La Gestion de Production **Programme**

1. Organisation et gestion de production
2. Les différents systèmes de gestion de production
3. Diagramme produits - production
4. Pilotage global des flux
5. Produire, produire et produire
6. Principales méthodes de gestion de production
7. Vers l'excellence industrielle
8. Quelques outils simples



L'entreprise et ses buts



La gestion du changement



1- Déstabilisation ou décristallisation et déséquilibre du système

Remet en question certaines pratiques ou manières de faire.

Insécurité - Anxiété - Questions - Réponses rares - Conflits - Information embrouillée - Rumeurs abondent.

2- Transition

On expérimente les nouvelles façons de faire.

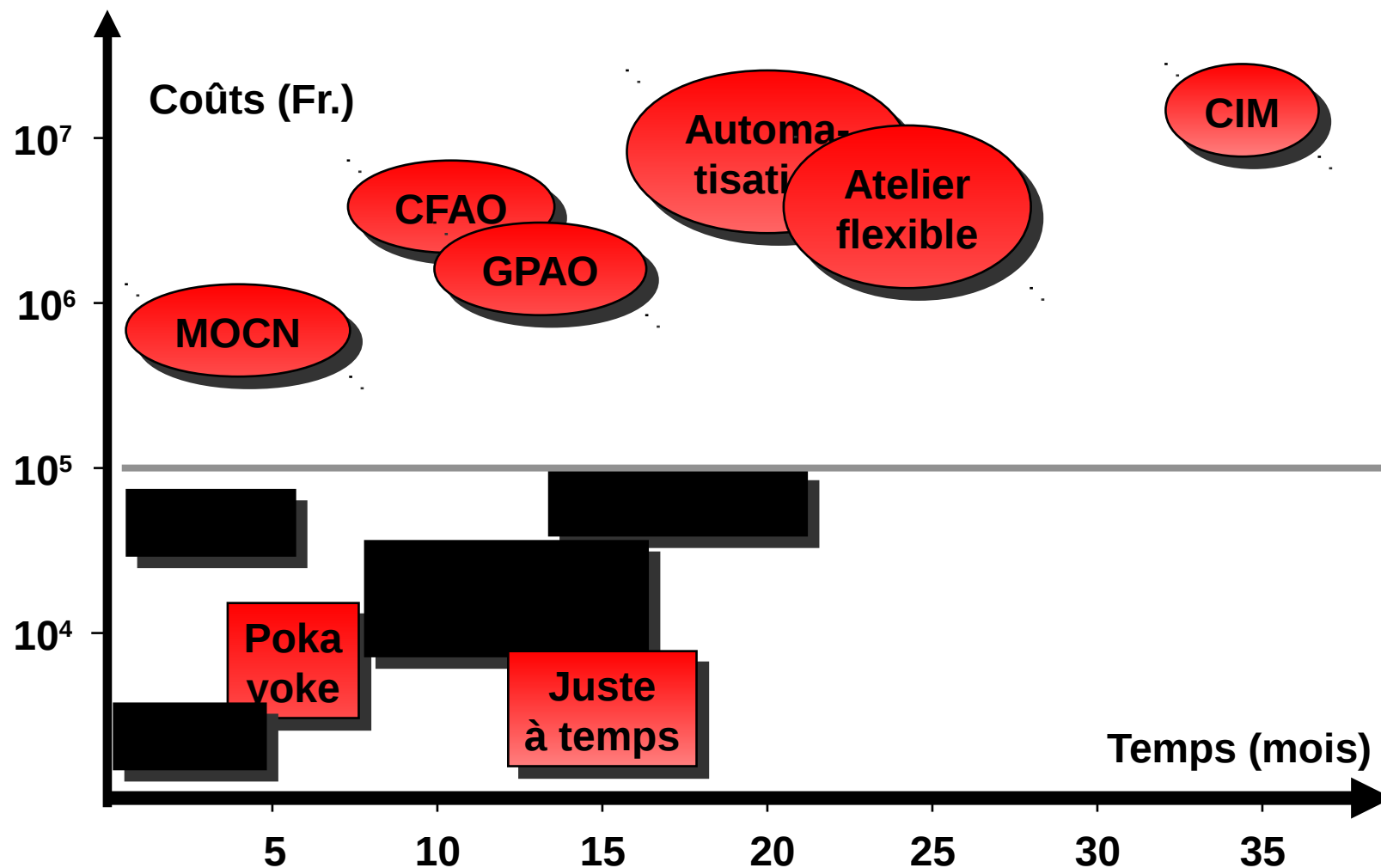
- Un degré de fatigue plus élevé ;
- Un état inhabituel ;
- Un sentiment d'incompétence plus ou moins prononcé.

3- Recristallisation

Le changement " s'institutionnalise ".

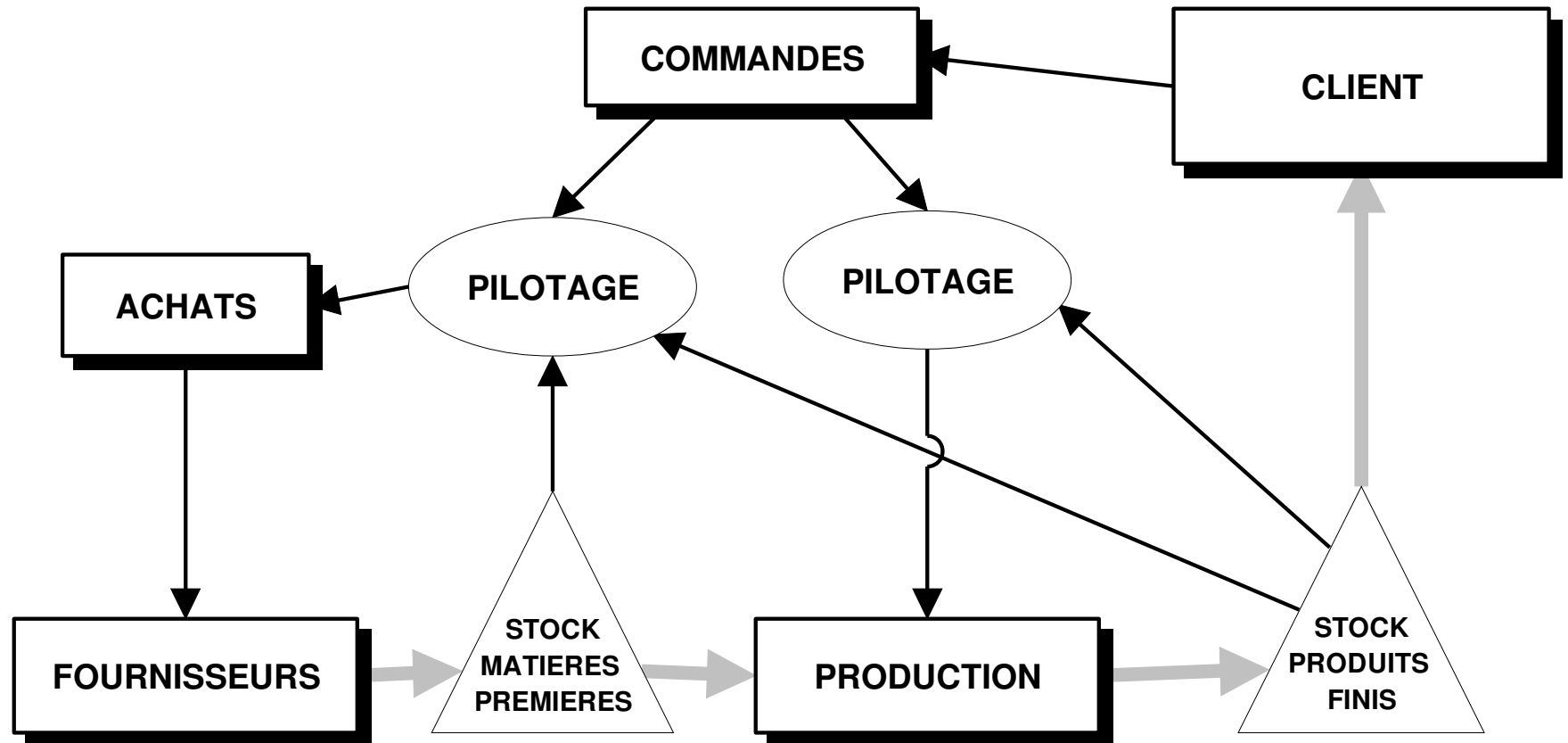


Vers l'excellence industrielle



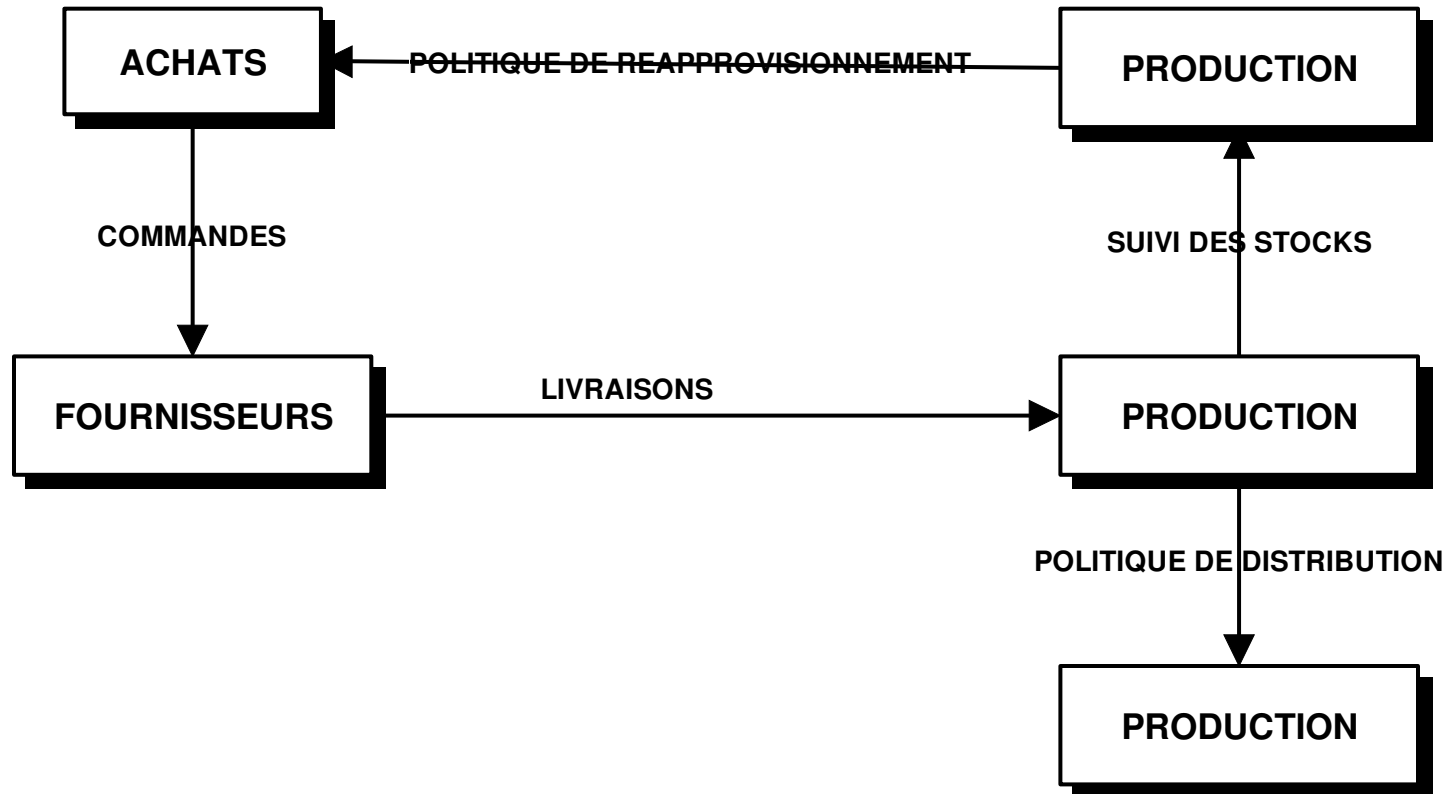
La Gestion de Production

Principe de base



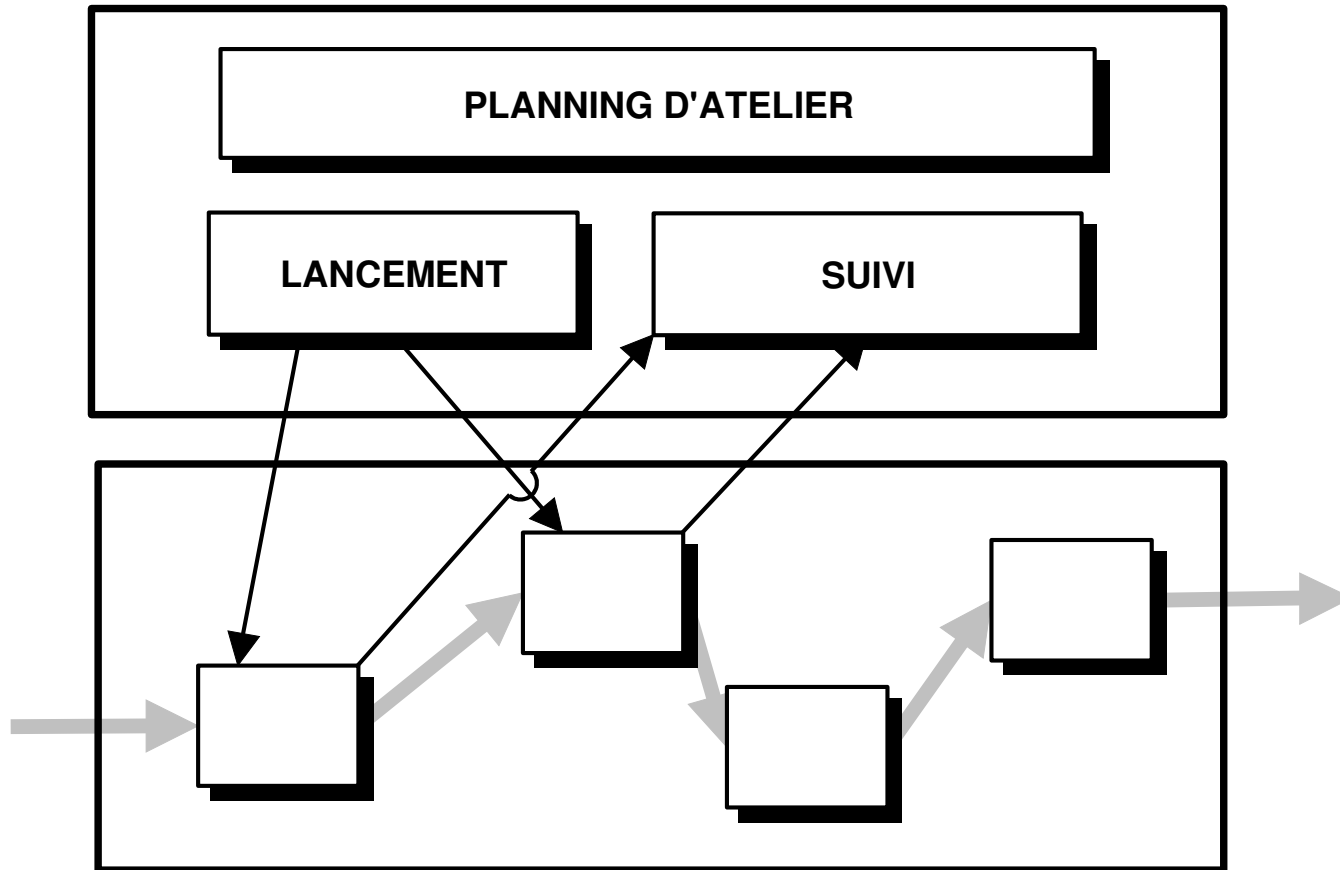
La Gestion de Production

Pilotage des stocks



La Gestion de Production

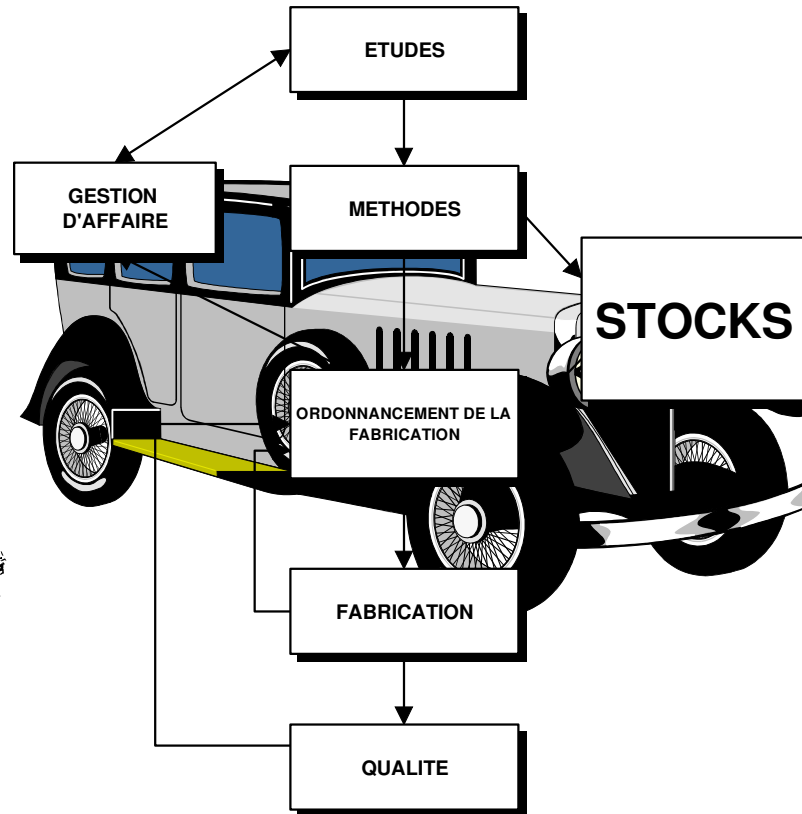
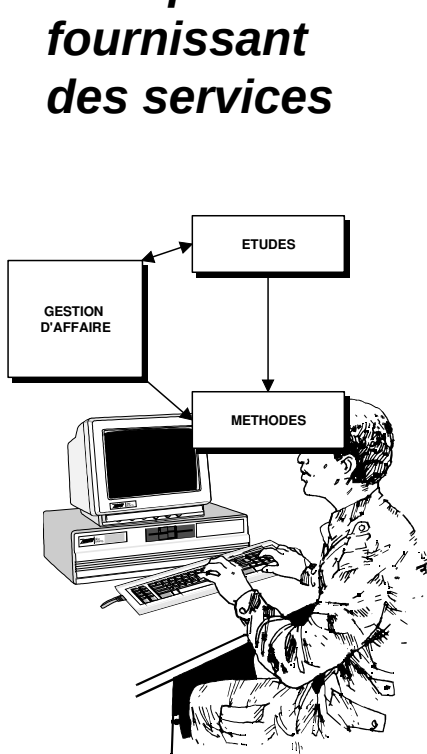
Pilotage de la production



La Gestion de Production

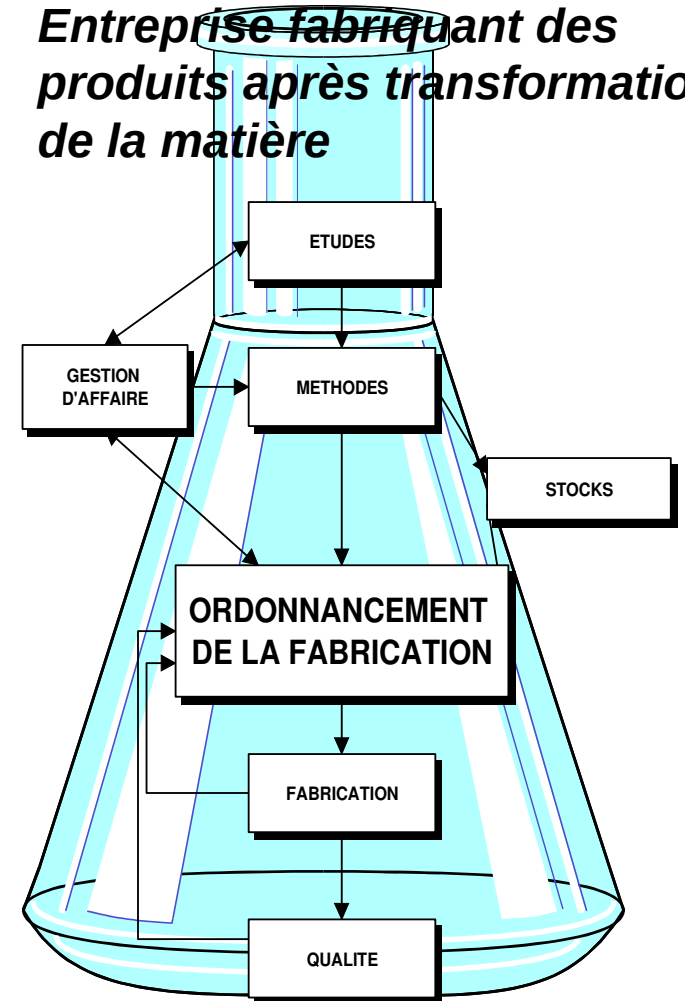
Les différents systèmes de Gestion de Production

*Entreprise
fournissant
des services*



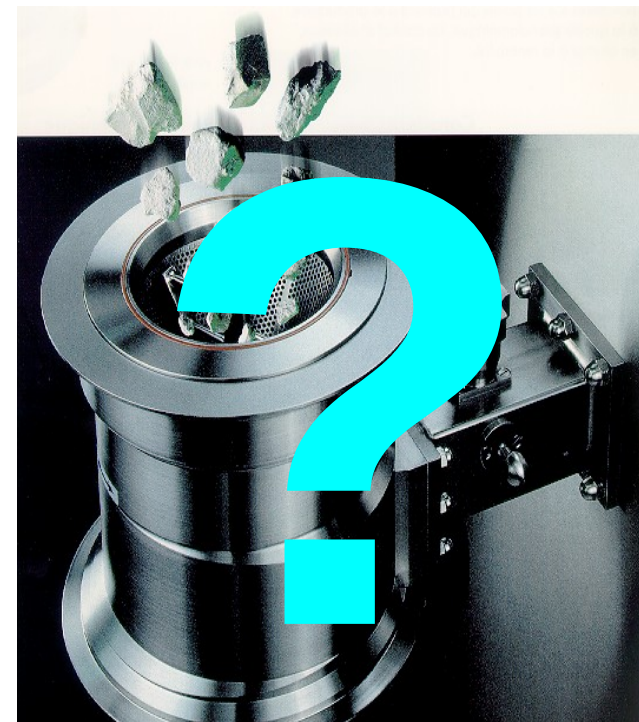
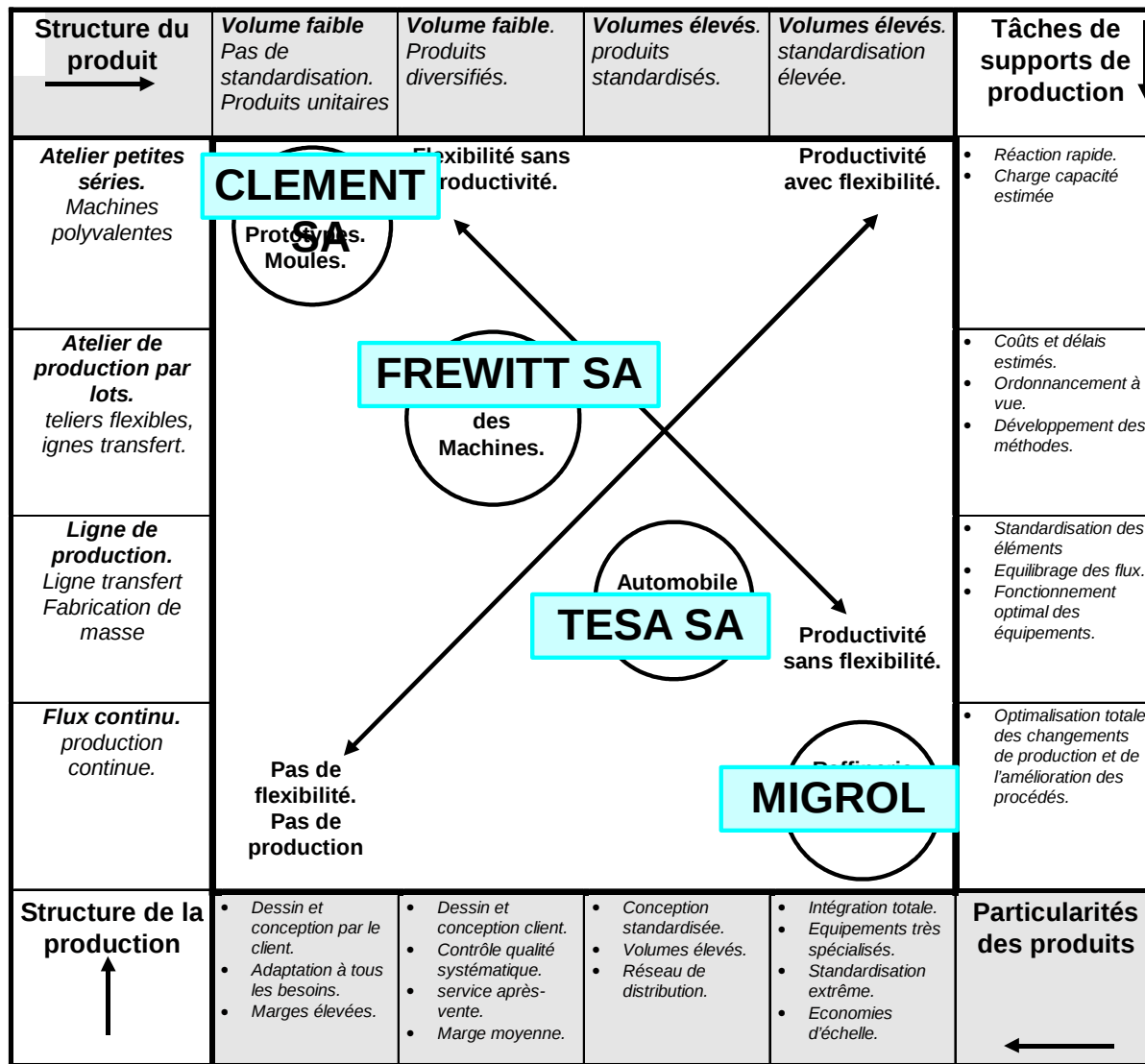
*Entreprise fournissant des
produits par montage*

*Entreprise fabriquant des
produits après transformation
de la matière*



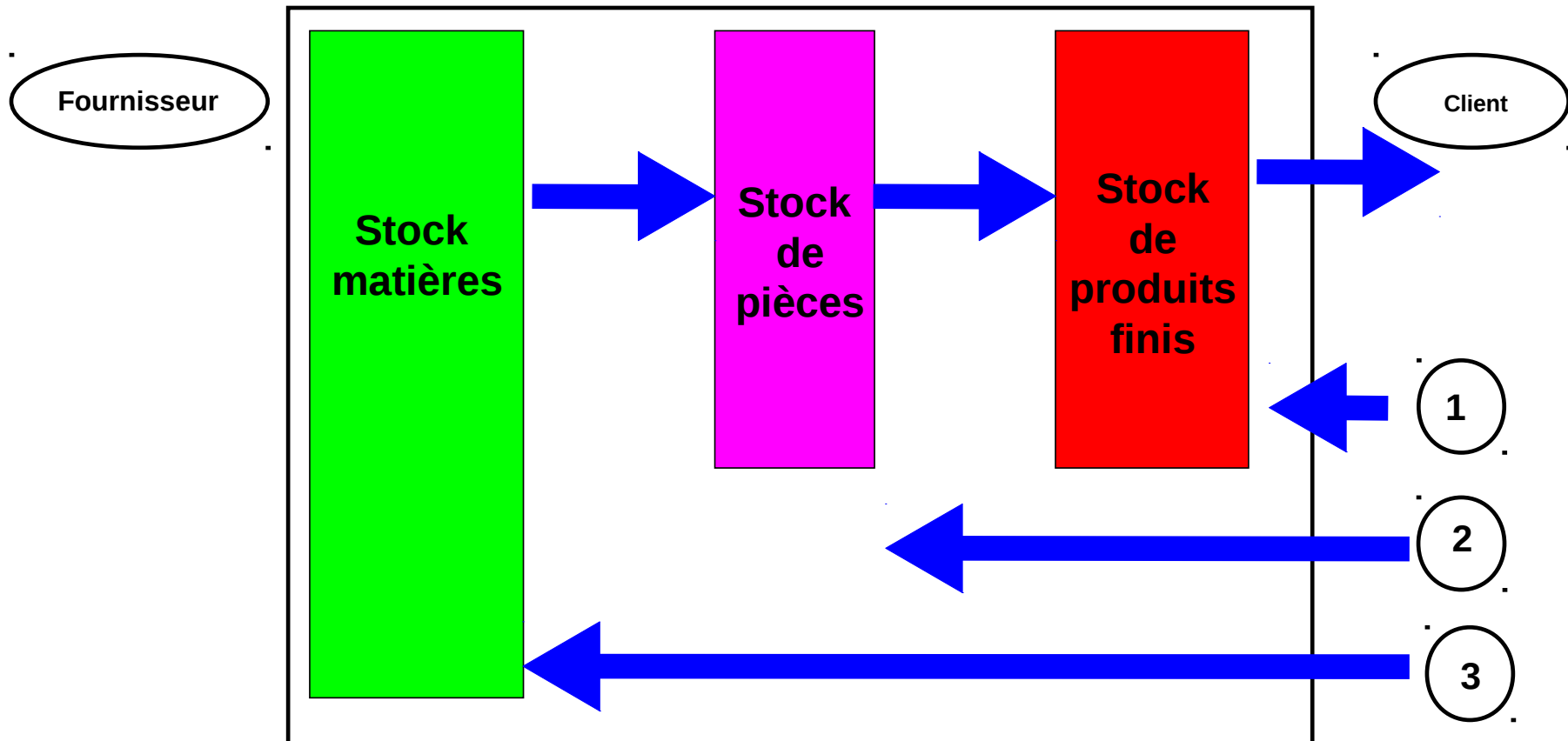
La Gestion de Production

Le diagramme
produits
Production



La Gestion de Production

Le pilotage global des flux





La Gestion de Production

Le pilotage global des flux

	Délai de livraison			Aptitude à fournir de la variété			Coût des stocks			Risque de stocks dormants			Productivité
	Court	Moyen	Long	Faible	Moyen	Elevée	Faible	Moyen	Elevée	Faible	Moyen	Elevée	
Politique 1													
Politique 2													
Politique 3													
	Remarques			Remarques			Remarques			Remarques			Remarques



La Gestion de Production **Difficultés**

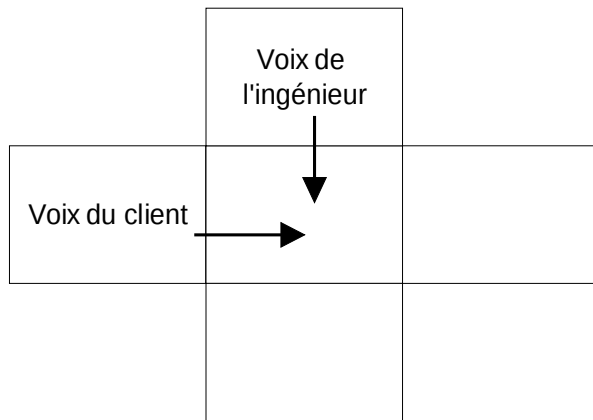
EUREKA!

- Respect des délais et objectifs de coût.
- Délais d'obtention trop longs
- Investissements très importants
- Renouvellement de produits trop lourd
- Concurrence étrangère croissante
- Climat social tendu
- ...et trop de solutions proposées ! (MRP, JAT, CTQ, MTQ, ABC, CAO, FAO, DAO, FMS, CIM, QFD, DFM, DFA, SPC, KAIZEN, HOSHIN etc.)

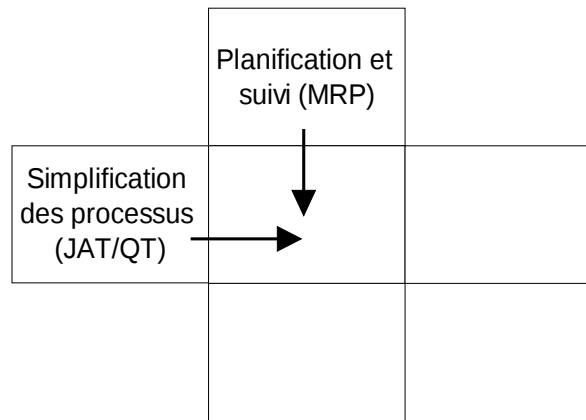
La Gestion de Production

La performance à délai court

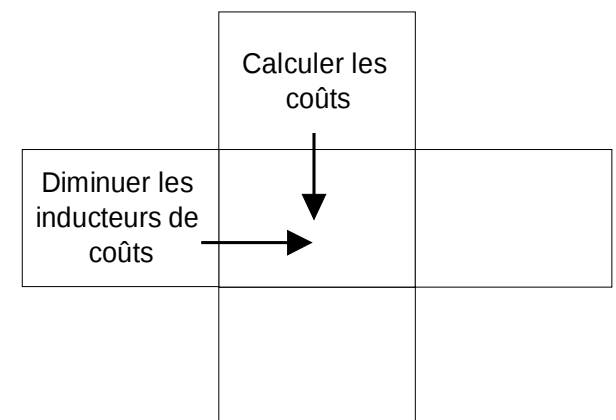
Ingénierie Simultanée de nouveaux produits et stratégie



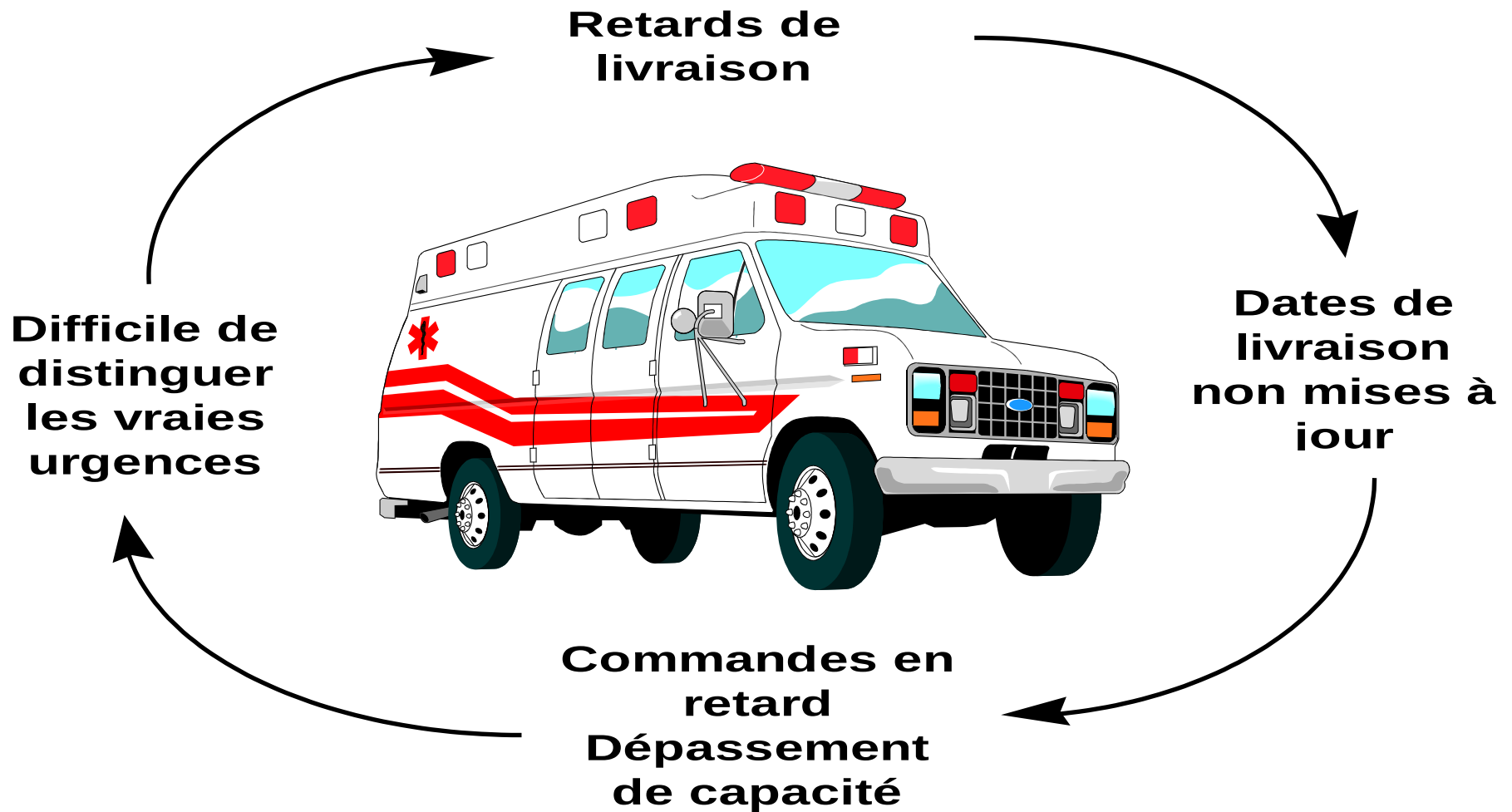
Production à Délai Court



Calcul de réduction des coûts (ABC)

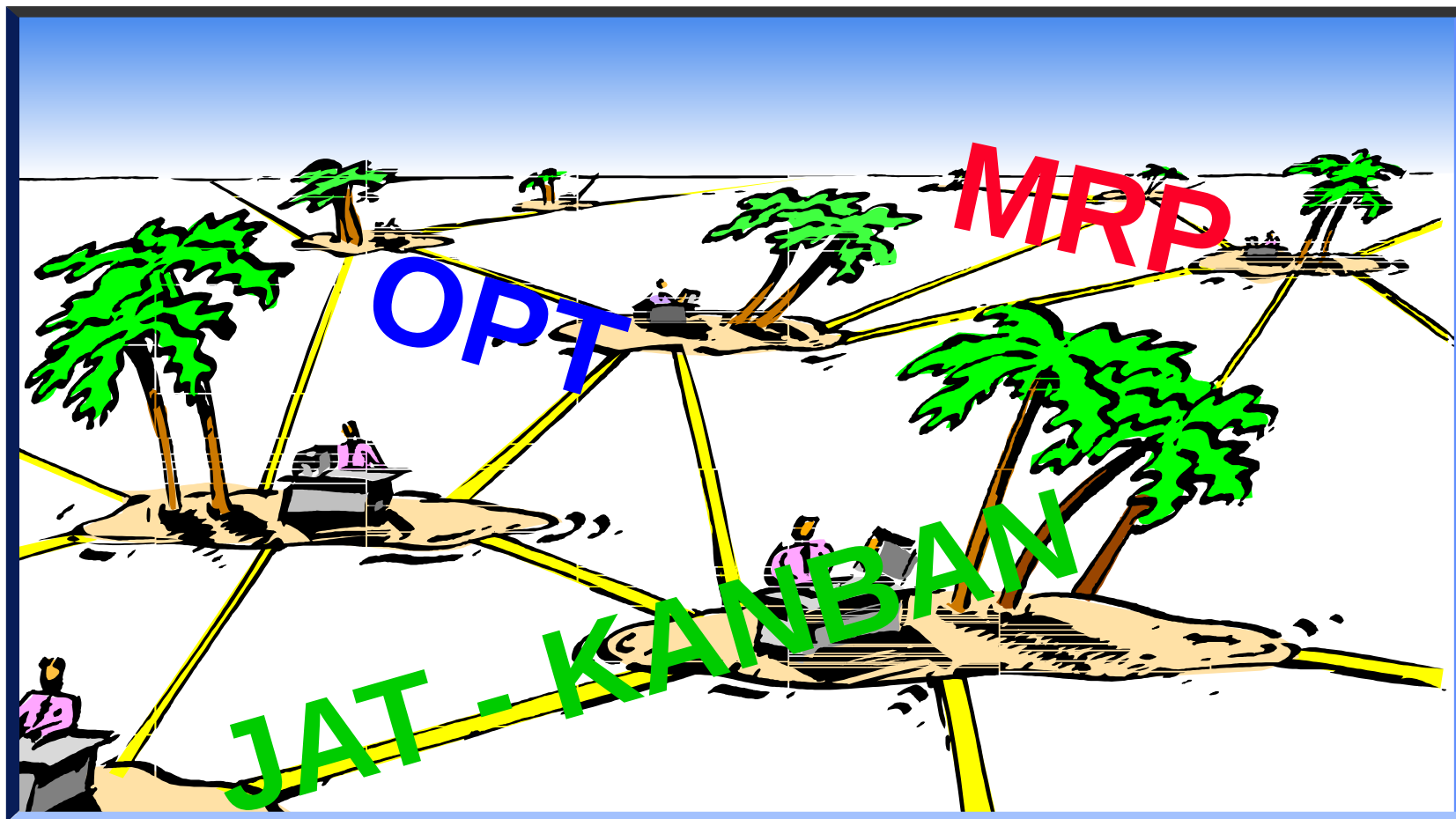


La Gestion de Production **Urgences**



La Gestion de Production

Les principales méthodes de gestion de production



La Gestion de Production

MRP - JAT - OPT



**Est-il possible de
prendre le meilleur de
chacune d'entre-
elles ?**



**Quelle philosophie
y'a t'il derrière ces
méthodes ?**



**La gestion de production
assistée par ordinateur
ne manque pas d'avenir,
mais vers quel futur
allons-nous ?**

La Gestion de Production

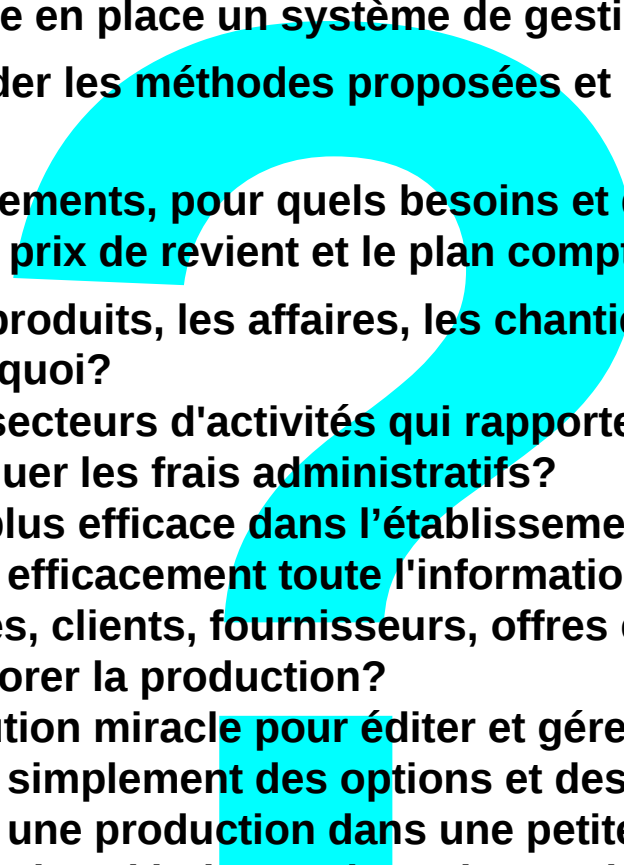

MRP - JAT - OPT

3 chemins pour une
même destination...






La Gestion de Production **des questions...**

- 
- Une gestion de production, a quoi ça sert?
 - Comment mettre en place un système de gestion de production simple et efficace ?
 - Comment aborder les méthodes proposées et quelles sont celles adaptées à nos besoins ?
 - Quels investissements, pour quels besoins et quelle rentabilité ? Comment gérer efficacement les prix de revient et le plan comptable?
 - Quels sont les produits, les affaires, les chantiers qui vont bien, quels sont ceux qui vont mal et pourquoi?
 - Quels sont les secteurs d'activités qui rapportent et quels sont ceux qui coûtent?
 - Comment diminuer les frais administratifs?
 - Comment être plus efficace dans l'établissement des offres et des soumissions?
 - Comment gérer efficacement toute l'information disponible et ne la saisir qu'une seule fois (heures, clients, fournisseurs, offres en cours, commandes etc...)
 - Comment améliorer la production?
 - Y a t 'il une solution miracle pour éditer et gérer les listes de pièces?
 - Comment gérer simplement des options et des variantes?
 - Comment gérer une production dans une petite entreprise?
 - Etre ingénieur aujourd'hui : Gestionnaire, Technicien ou les deux ?
- 



La Gestion de Production **des réponses...**

- Connaître les outils et les méthodes qui existent sur le marché
 - Savoir et pouvoir et évaluer les besoins
 - Savoir s'arrêter et dire NON
 - Mise en place d'un système de gestion simple et de contrôle des prix de revient.
 - Mise en place d'outils permettant d'établir rapidement les offres avec un maximum de précision.
 - Proposer des solutions simples pour améliorer la préparation, le suivi et l'organisation du travail
- 



La Gestion de Production

Méthode japonaise « YAKA » du professeur YZONKA

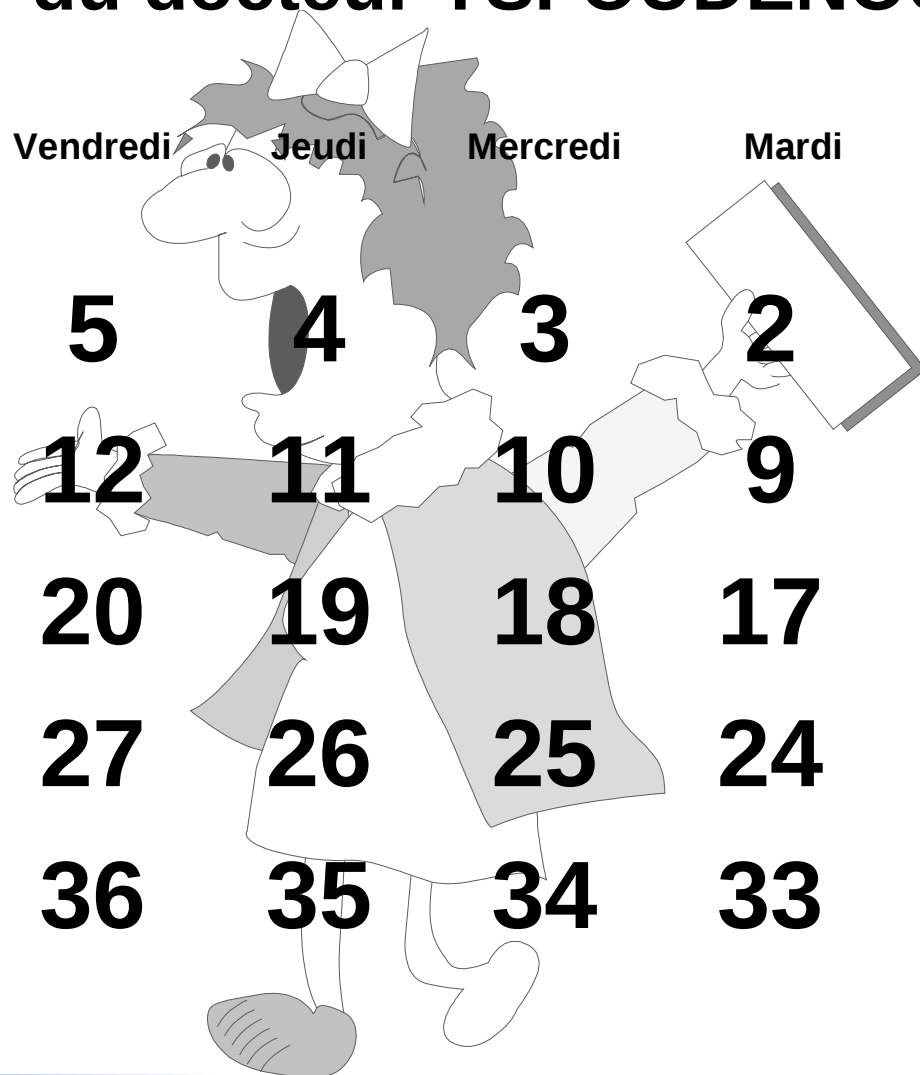




La Gestion de Production

Le calendrier du docteur YSFOUDENOU

Jour de discussion	Vendredi	Vendredi	Vendredi	Jeudi	Mercredi	Mardi
8	7	6	5	4	3	2
6	14	13	12	11	10	9
23	22	21	20	19	18	17
32	29	28	27	26	25	24
39	38	37	36	35	34	33



La Gestion de Production

Issue

Faillites

Etat de collocation

Office cantonal des faillites, à Fribourg

Faillis: [REDACTED] né le 27 juin 1957, cuisinier et [REDACTED]
[REDACTED] née le 9 mai 1960, employée de maison, tous deux originaires
de Crésuz et domiciliés à route du [REDACTED]

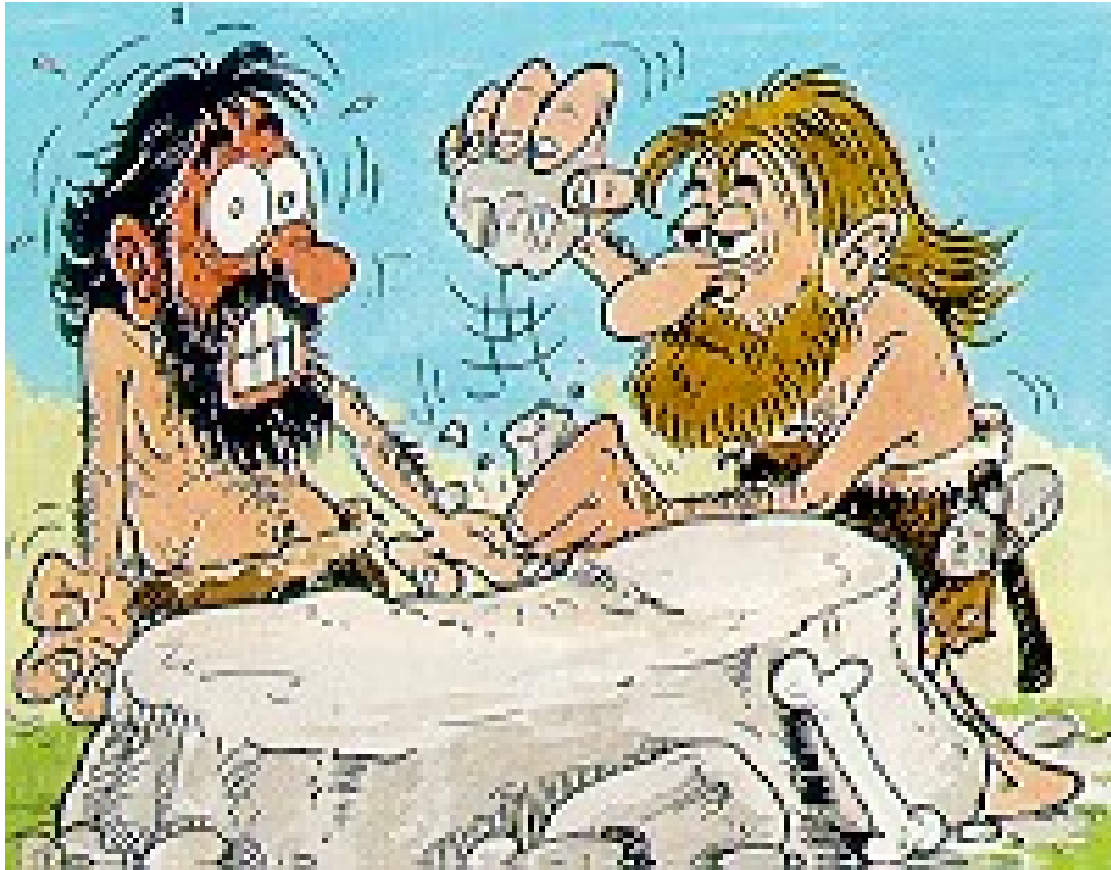
Délai pour intenter action en opposition devant le président du Tribunal de
la Sarine, à Fribourg: vingt jours dès la publication, sinon l'état de colloca-
tion sera considéré comme accepté.

L'inventaire est aussi déposé (biens insaisissables, art. 32 OAOF).

17-319689

Le Préposé: B. Meuwly

La Gestion de Production *Il était une fois MRP...*



- ✍ **Material Requirement Planning**
- ✍ **Manufacturing Resource Planning**
- ✍ **Méthode de Régulation de la Production**
- ✍ **Management des Ressources de Production**

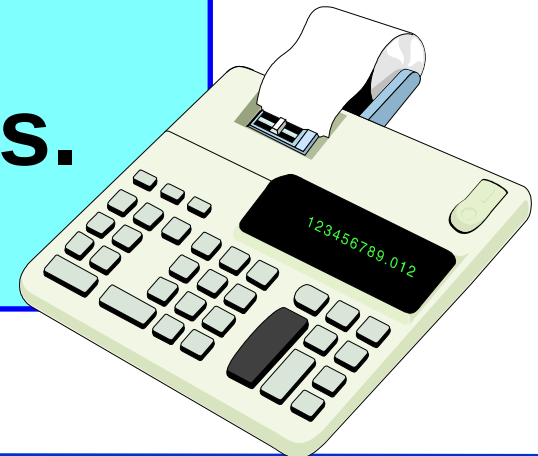
La Gestion de Production

Bases de la méthode MRP



1. Les besoins indépendants.

2. Les besoins dépendants.



La Gestion de Production

MRP-0 (1965)

La méthode MRP 0 en 1965 permet de répondre aux questions suivantes:

1. Quel produit?
2. Pour quand?
3. Combien?





La Gestion de Production

MRP-1 1971

Le système MRP s'enrichit:

- D'une boucle de validation des délais.
- D'une boucle de validation des charges par rapport aux capacités des postes de travail.
- MRP-1 permet alors de répondre aux autres questions:

- 1. Quel produit?**
- 2. Pour quand?**
- 3. Combien?**
- 4. Est-ce que j'ai la capacité de le faire?**
- 5. Avec quel délai?**






La Gestion de Production

MRP-2 1979

MRP-2 intègre:

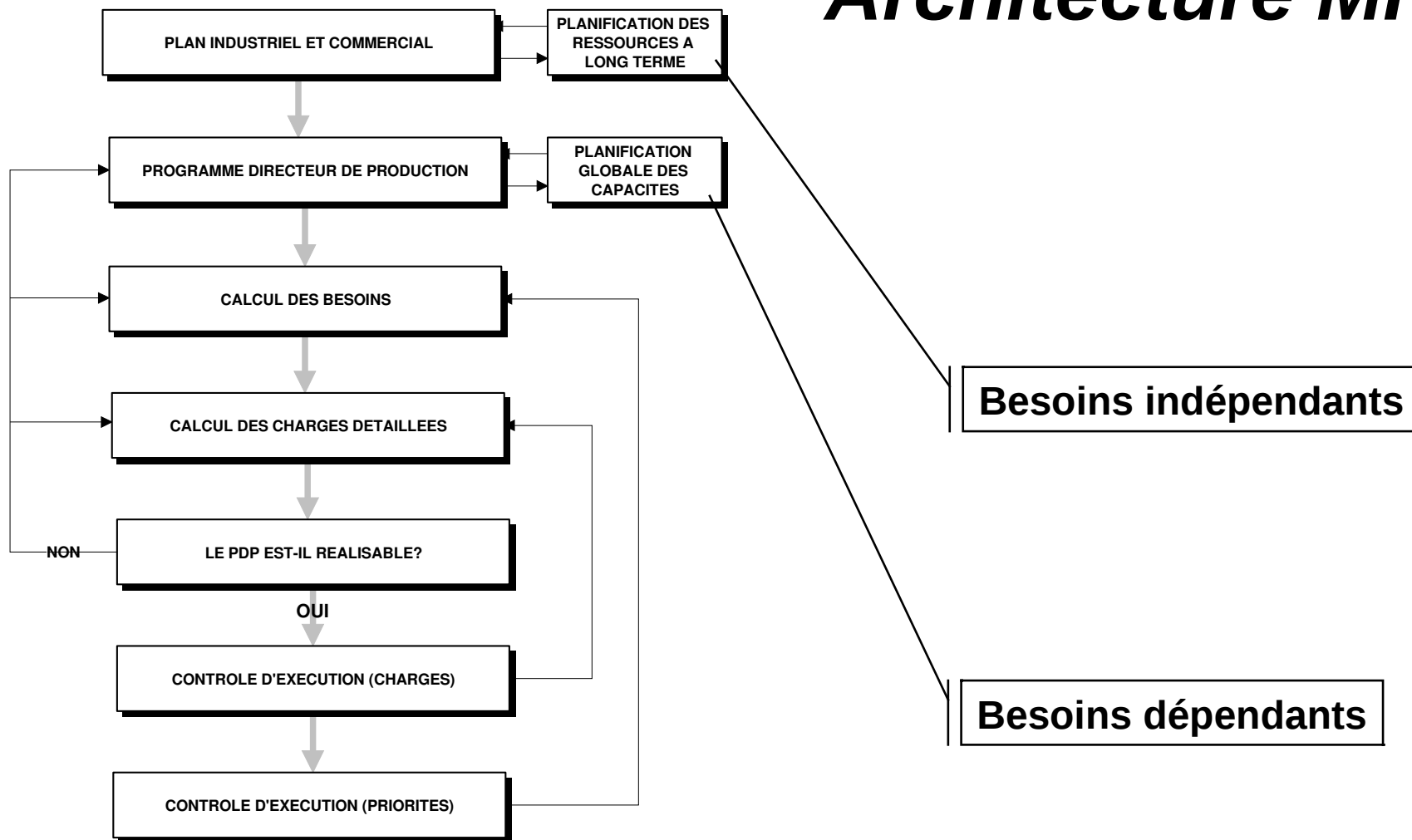
- La planification financière et comptable. Celle-ci est réalisée grâce à une boucle de validation des priorités de fabrication.

- MRP-2 permet alors de répondre aux autres questions:

1. Quel produit?
 2. Pour quand?
 3. Combien?
 4. Est-ce que j'ai la capacité de le faire?
 5. Avec quel délai?
 6. Avec quelle priorité?
 7. A quel prix?
- 

La Gestion de Production

Architecture MRP-2



La Gestion de Production

Exemple de P D P

Numéro de pièce : MG 02- 60
 Délais de fabrication : 2 semaines
 Lot économique : 350 pièces

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Programme directeur de production		400			400			400			400
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Besoins bruts		400			400			400			400
Ordres lancés		↓			↓			↓			↓
Stock prévisionnel	600	200	200	200	-200 150	150	150	-250 100	100	100	-300 50
Ordres Fin					350			350			350
Proposés Début			350			350			350		


Exemple de PDP pour un produit dont les lancements en fabrication s'effectuent par lot de 350 pièces avec un stock de départ de 600 pièces.



La Gestion de Production

Calcul des besoins


Pour calculer les besoins, l'entreprise doit posséder les données suivantes:

- **Les prévisions de vente.**
 - **Les stocks et les en-cours (95%).**
 - **Les gammes de fabrication et de montage (95%).**
 - **Les nomenclatures des produits (98%).**
- 



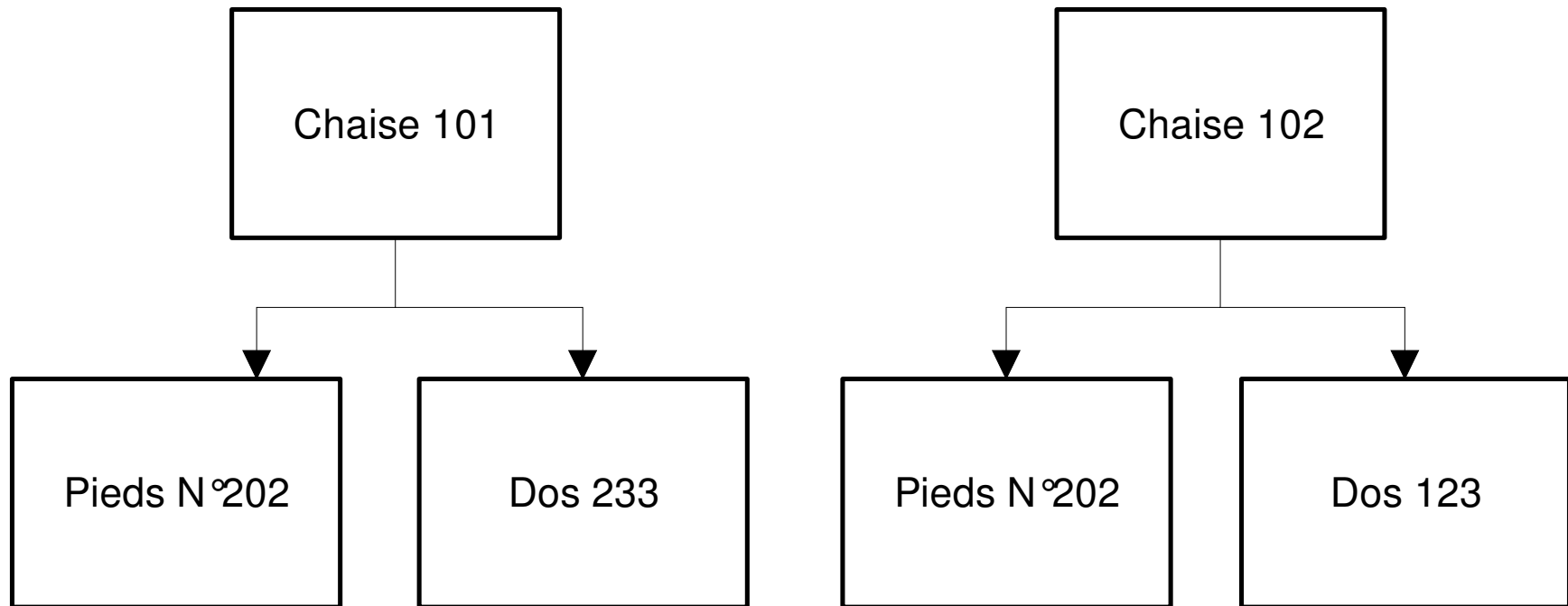
La Gestion de Production

4 étapes du calcul des besoins

- 1. Calcul du besoin brut** en additionnant le besoin indépendant (Pièces détachées pour le service après-vente par exemple) aux besoins générés (Besoins dépendants générés par les sous-ensembles qui se situent à un niveau supérieur de la nomenclature).
 - 2. Calcul du stock disponible** en additionnant le stock physique disponible (Stock moins le stock de sécurité) aux entrées prévues.
 - 3. Calcul du besoin net** en effectuant la différence entre le besoin brut et le stock disponible.
 - 4. Calcul de l'ordre proposé** en tenant compte du taux de rebut connu ou évalué pour cet article. L'ordre proposé sera alors transformé soit en une commande vers un fournisseur soit en un ordre de fabrication.
- 

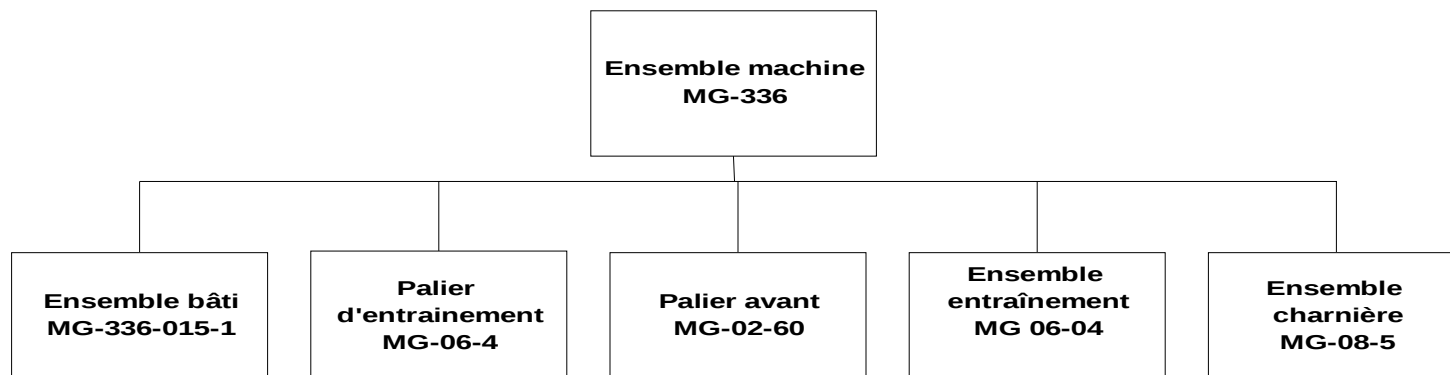
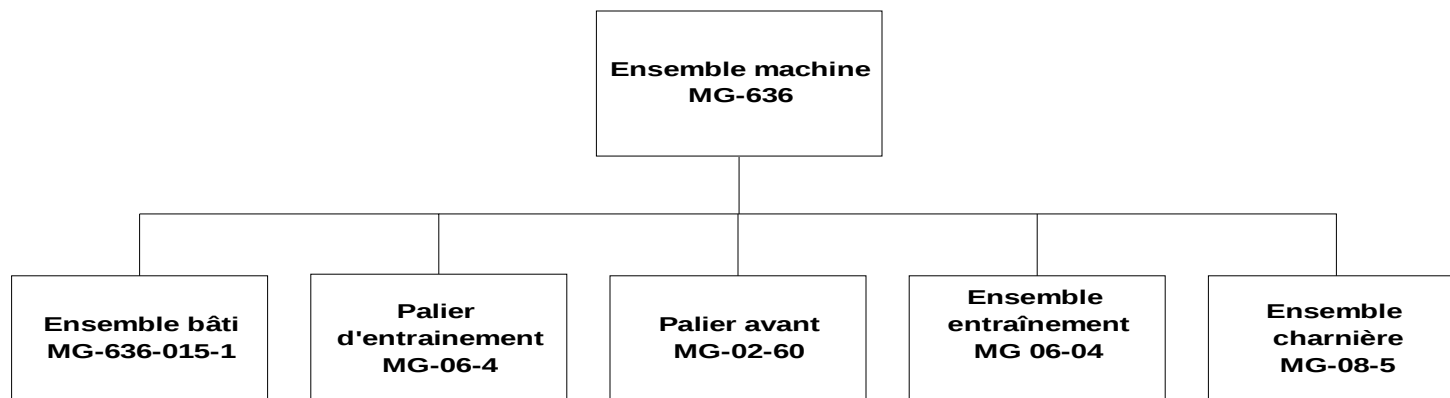
La Gestion de Production

Exemple de calcul des besoins (1)



La Gestion de Production

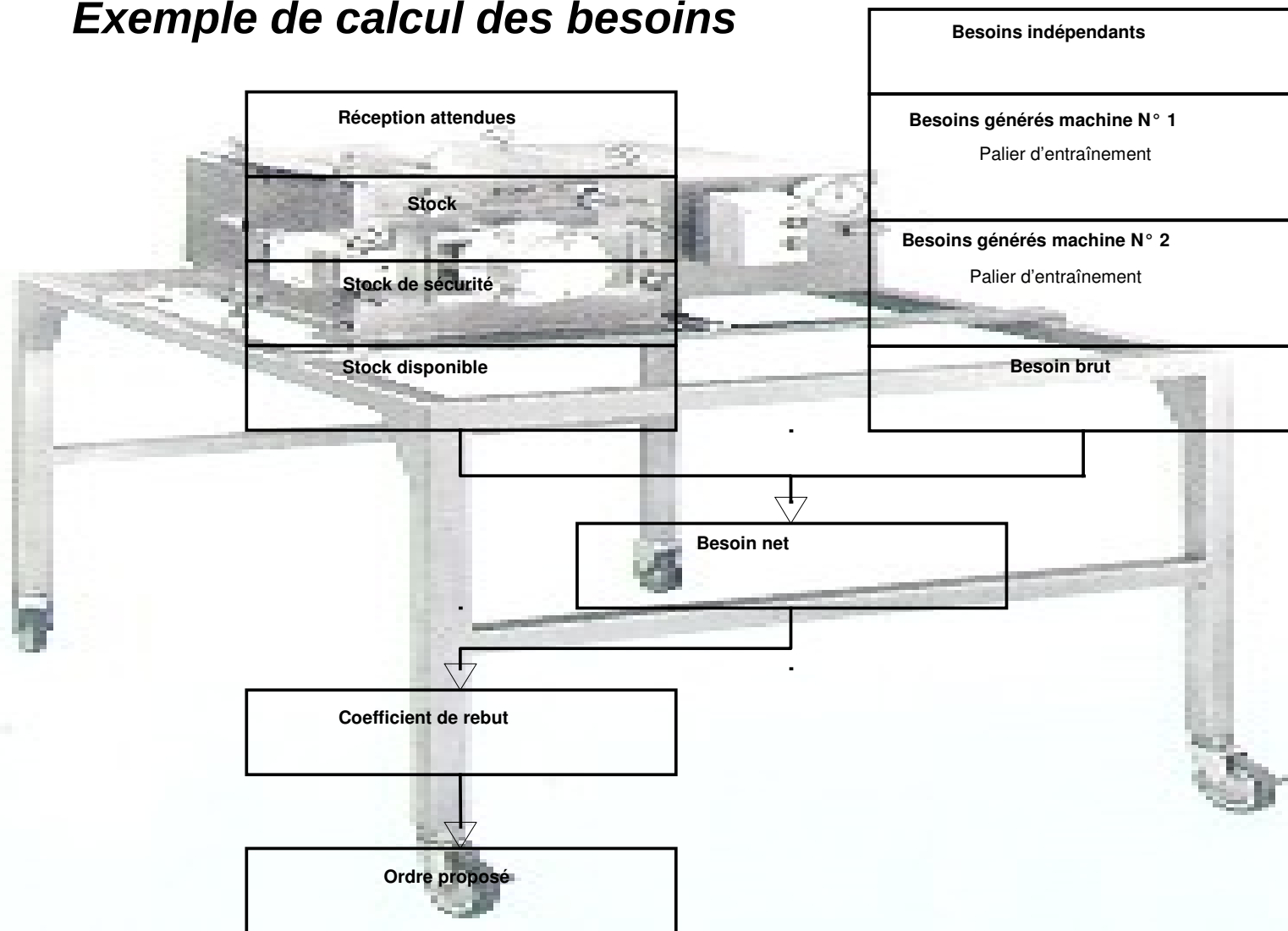
Exemple de calcul des besoins (1)





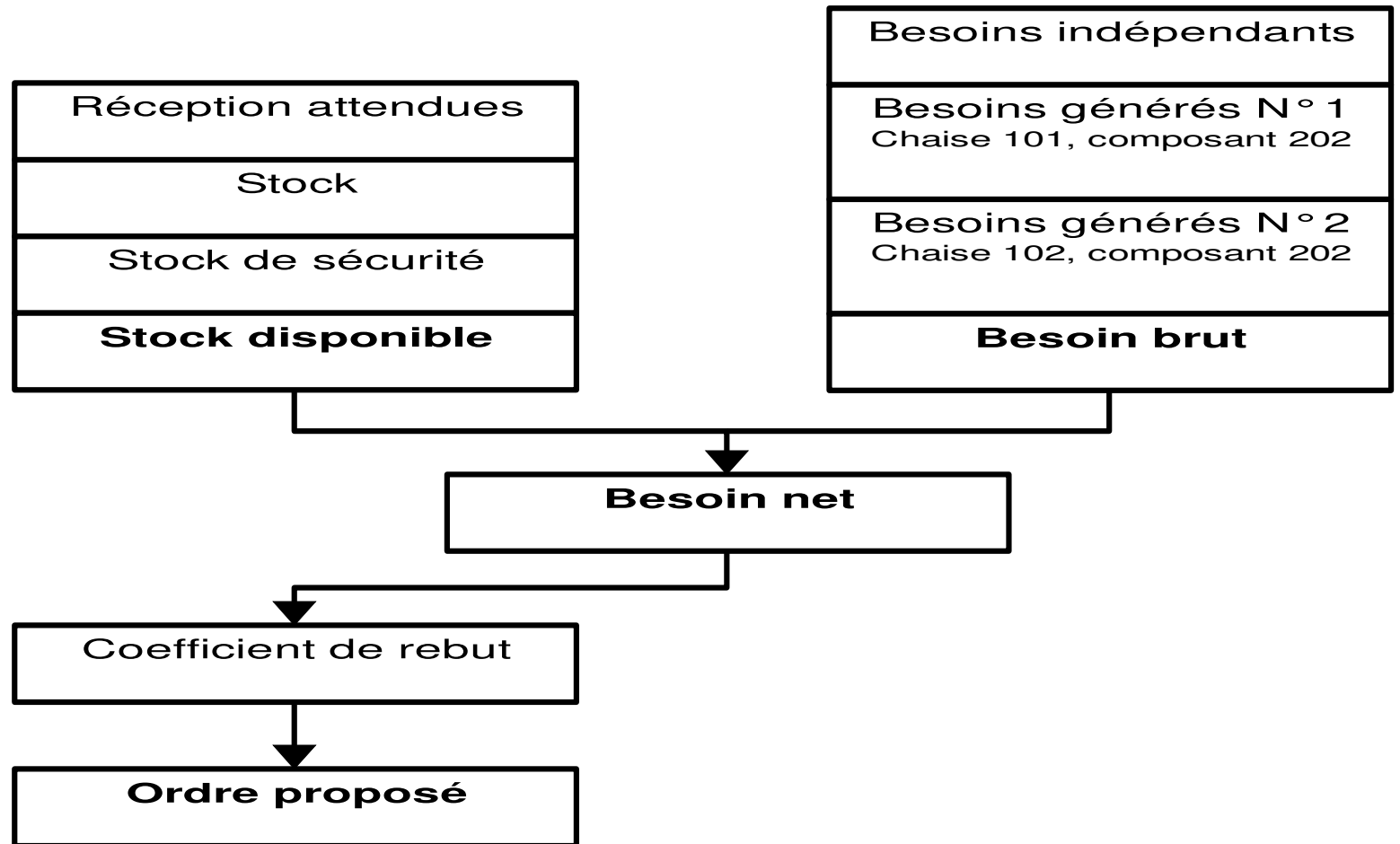
La Gestion de Production

Exemple de calcul des besoins



La Gestion de Production

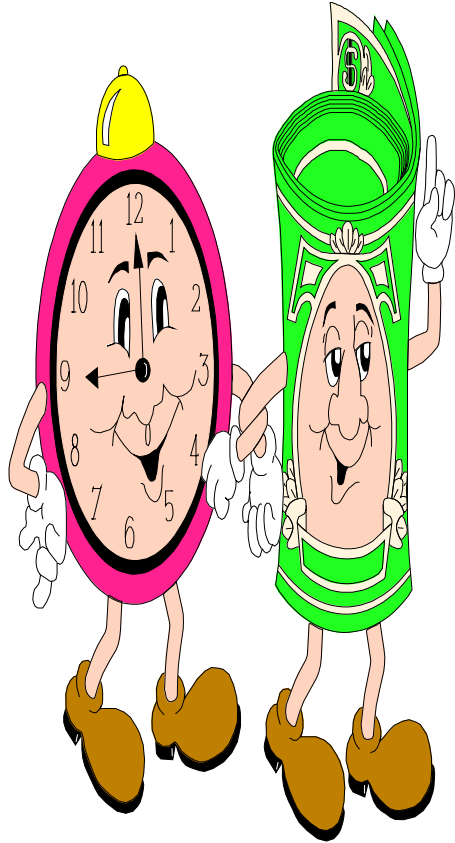
Exemple de calcul des besoins (2)



La Gestion de Production

MRP-2 aux achats

Le programme fournisseur



	Accord fournisseur	Programme fournisseur
Quoi ?	Prix, conditions, zones de gestion, qualité etc.	Quels articles, combien et pour quand ?
Entre qui ?	Acheteurs et vendeurs (ou leur direction)	Gestionnaire des programmes et une personne définie du fournisseur (idéalement, le responsable du PAP)
Quand ?	Généralement une ou deux fois par an.	Généralement une fois par semaine.

Article	Semaine					
	1	2	3	4	5 à 8	9 à 16
123456		100			100	200
345098	20	20	20	20	80	110
347682	300			500	800	1600
198604			40		200	200

La Gestion de Production

MRP-2 aux achats

Zone Ferme: 4 sem

Zone matière : 6 sem



Programme fournisseur complet

Article	U/M de cap		Retard et sem en cours	Sem du 8/02	Sem du 15/02	Sem du 22/02	Sem du 1/03	Sem du 8/03	4 sem suivantes	12 sem suivantes
123456		Qté		100				100	100	300
		N° Cde		B 1146						
	2,5	Cap		250				250	250	750
345098		Qté	20	20	20	20	20	20	80	340
		N° Cde	B 1122	B 1146	B 1180	B 1203				
	10	Cap	200	200	200	200	200	200	800	3400
347682		Qté	300			500			1100	3500
		N° Cde	B 1122			B 1203				
	1	Cap	300			500			1100	3500
198604		Qté			40		200			
		N° Cde			B 1180					
	3	Cap			120		600			
Total de besoins en capacité			500	450	320	700	800	450	2150	7650
Moyenne hebdomadaire								536	538	638
Sommaire des performances passées			sem passée	sem - 2	sem - 3	sem - 4	total 4 sem	Total sur année	Volume	%
Total des besoins en capacité			580	495	520	565	2160		22427	-0,1%
Total des capacités reçues			582	582	406	573	2141		22298	-0,1%
Ecart cumulé			+2	+87	-27	-19	-19		-129	10,0%
Livraisons manquées			0	0	1	0	1			



La Gestion de Production

Les principales critiques adressées à MRP.

Avantages

- Réduction des stocks et des en-cours.
- Amélioration du service des clients.
- Réponse plus rapide dans les cas de modification dans la stratégie de l'entreprise ou dans la modification des demandes.
- Amélioration de la productivité.
- Meilleure utilisation des ressources.

Inconvénients

- Longueur de l'horizon de planification et incapacité des agents de planning à établir des prévisions précises concernant la demande pour la fin de cet horizon.
- Tendance à allonger les délais et augmenter les stocks.
- MRP part du principe que le délai est connu avant que ne soit établi le programme directeur de production qui est indépendant de la taille du lot.
- Difficulté de traitement dans les tailles de lot (quantité de commande = quantité de transfert).



La Gestion de Production **Le MRP, une méthode miracle?**

**Nomenclatures correctes et à jour
précises à 98%.**

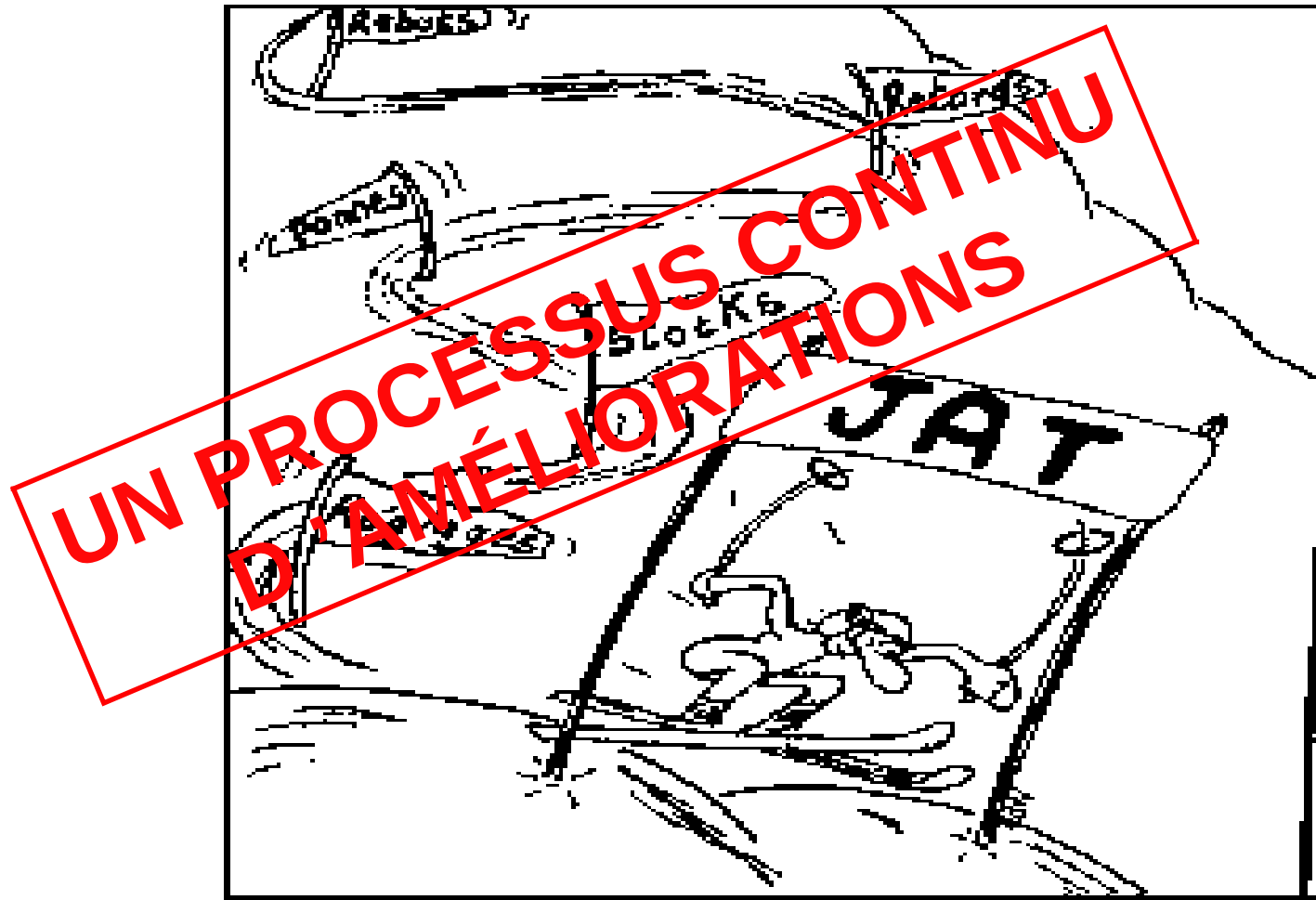
Gammes de fabrication précises à 95%

Relevés de stocks à jour précis à 95%.



La Gestion de Production

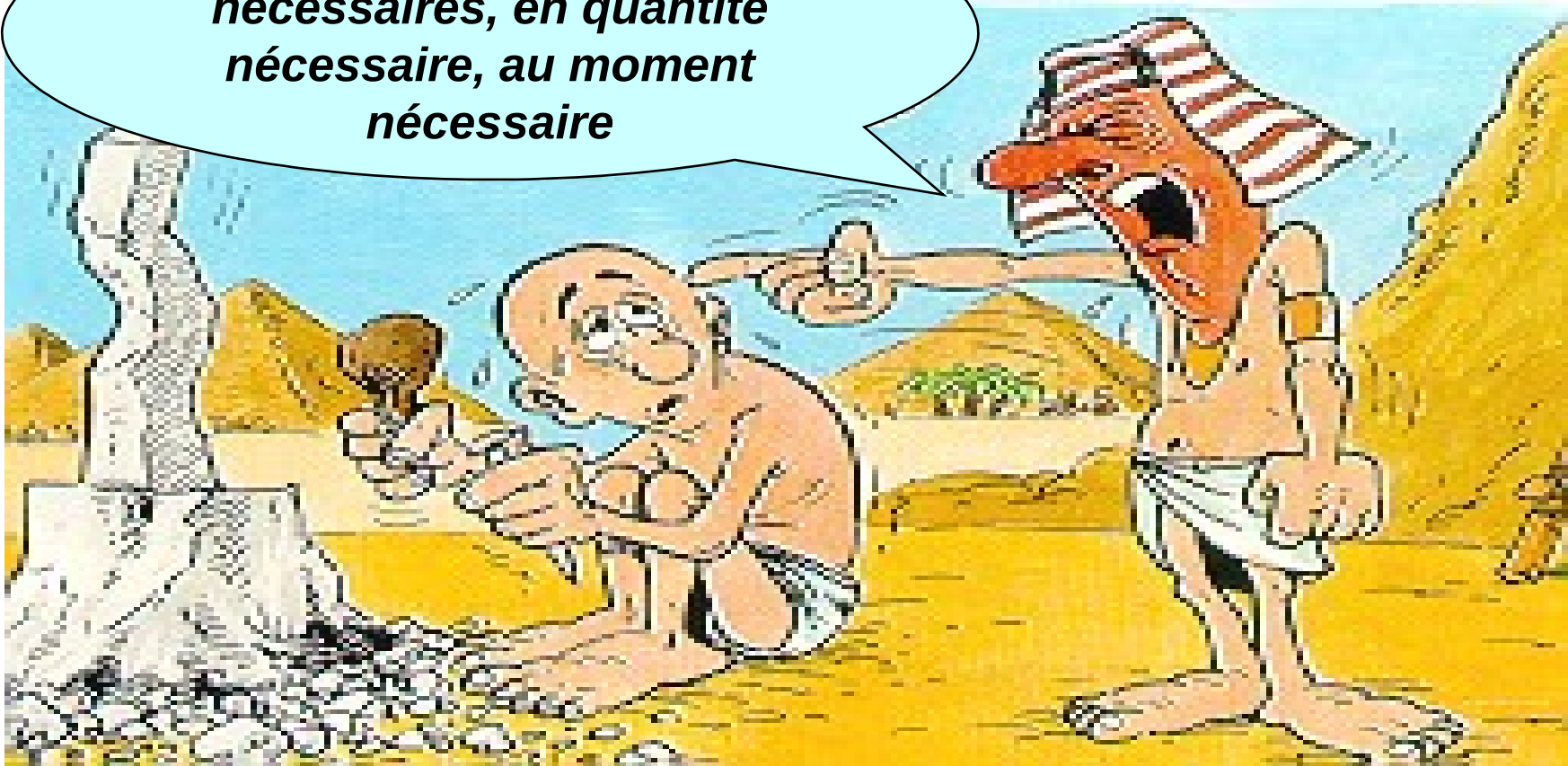
Le J A T: Un processus continu...



La Gestion de Production

Le J A T... Un peu d'histoire...

*Les seules pièces
nécessaires, en quantité
nécessaire, au moment
nécessaire*

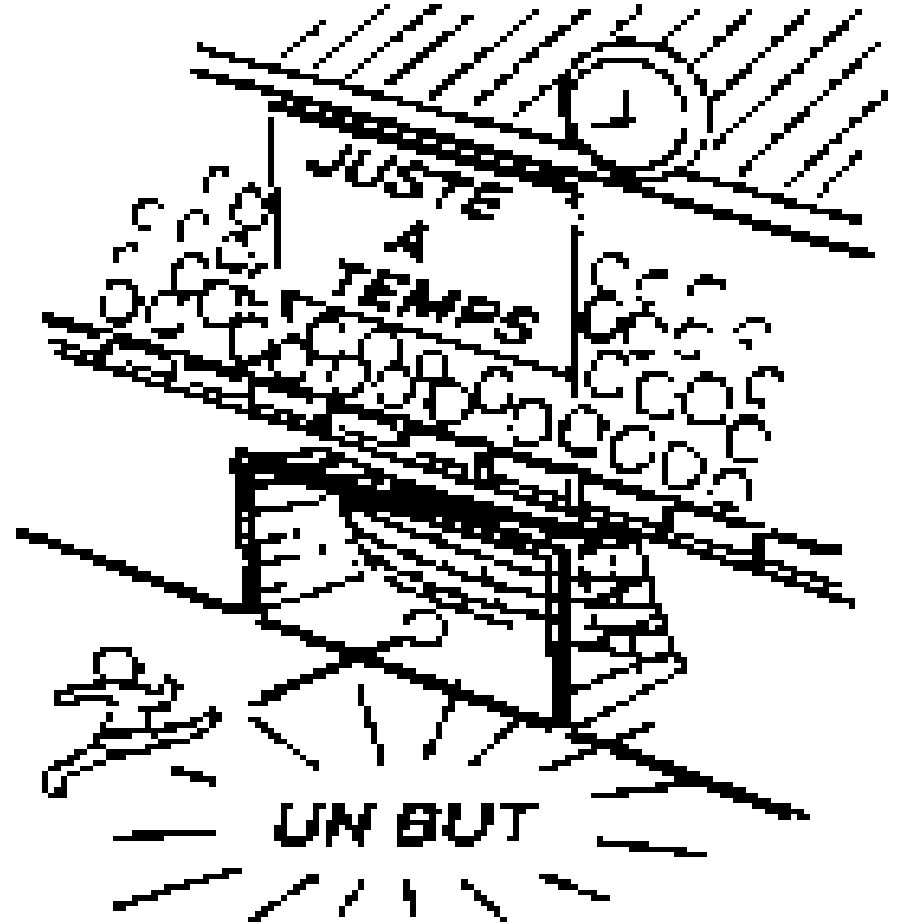


La Gestion de Production

Le JAT But

Le but du Juste à Temps est l'élimination totale et systématique de tous les gaspillages à tous les stades du processus de fabrication.


C'est un processus d'améliorations continues des performances de l'entreprise . Il s'inscrit dans un programme global d'amélioration de la qualité à tous les niveaux.





La Gestion de Production

Le JAT Définition

- Le **Juste à Temps** est un processus capable de répondre instantanément à la demande sans avoir à constituer de stocks de réserve.
 - Le **Juste à Temps** consiste à faire circuler le flux matière comme si l'organisation était une chaîne.
 - Le **Juste à Temps** tend en fait à concilier les avantages de la grande série et la petite série
 - Le **Juste à Temps** conduit à diminuer les quantités commandées et par conséquent les délais de livraison.
- 

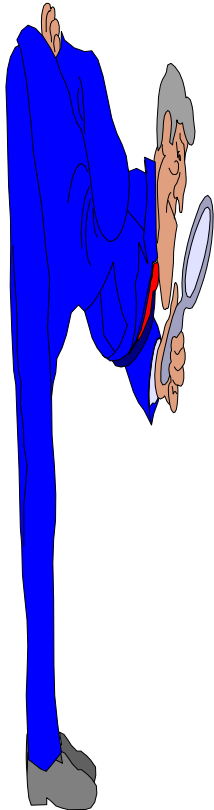
La Gestion de Production

Le JAT, des gaspillages et des stocks

- Les **gaspillages** peuvent être définis comme la somme des activités qui n'apportent pas de valeur ajoutée directe au produit.
- Les **stocks** sont représentés par les produits immobilisés en attente d'être manufacturés ou livrés au client.



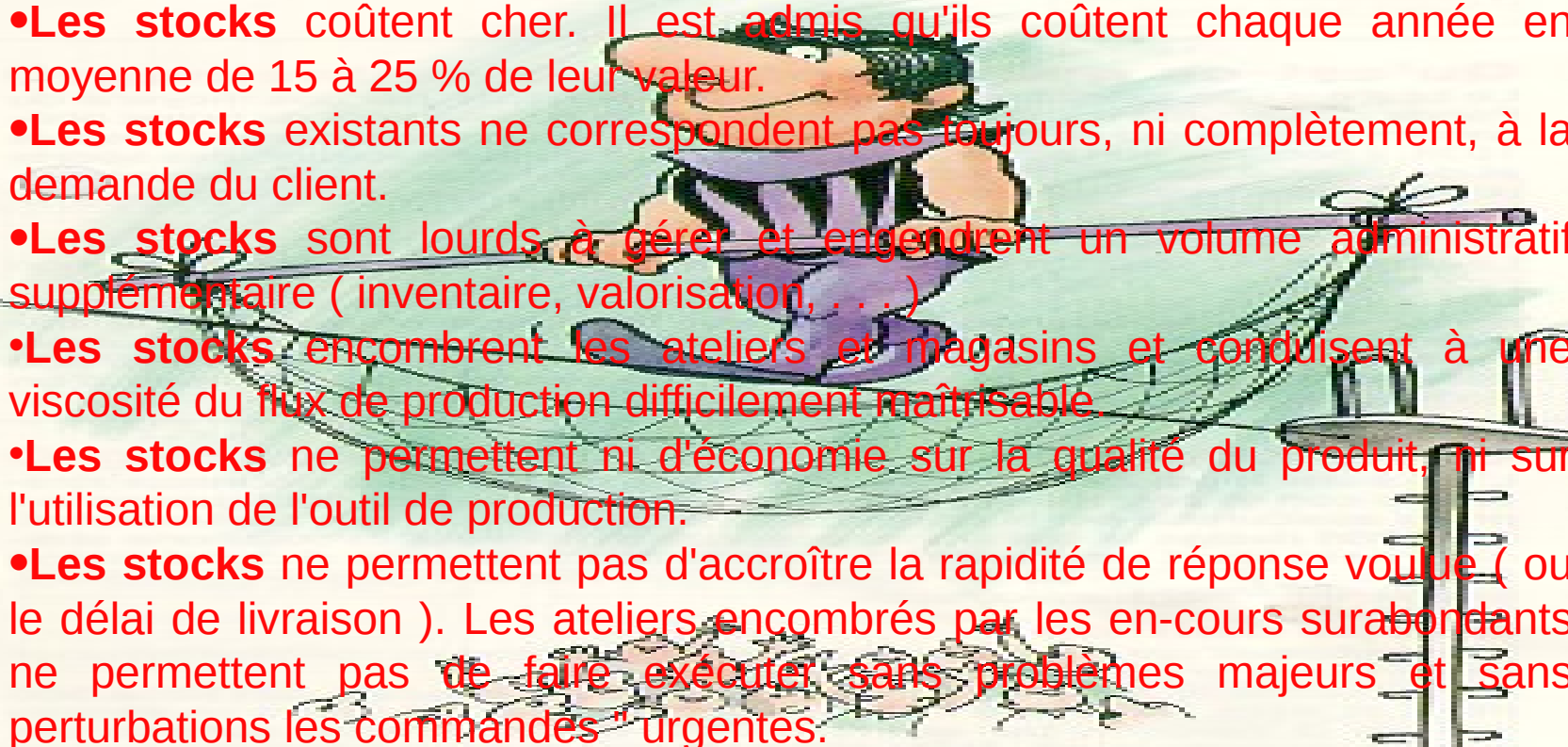
- 
- Non-qualité administrative.
 - Des lots de fabrication importants.
 - Des équipements partagés.
 - Des goulets d'étranglement.
 - Des effectifs insuffisants.
 - De longs délais de manutention.
 - Des cadences déséquilibrées.
 - Des pannes d'équipement.
 - En-cours de sécurité.
 - Non-qualité en fabrication.
 - Non-qualité au montage.
 - Des contrôles réception.
 - Lenteur de sortie des magasins.
 - Manque de composants.
 - Faible périodicité des lancements.
 - Erreurs d'informations.
 - Longs délais administratifs.
 - Décomposition des tâches administratives.
 - Longs délais fournisseurs.
 - Transporteur à faible périodicité.
 - Longs circuits de transport.
 - Lenteur des communications extérieures.
 - Long délai d'étude de marché.
 - Long délai de contrôle financier.
 - Long délai d'étude du produit.
 - Délai d'industrialisation.
 - Erreurs de nomenclature, gamme, liste de pièces.
 - Mauvaise qualité des fournisseurs extérieurs.
 - Des manutentions trop longues et inutiles.
 - Des stocks excédentaires.
 - Des retards d'approvisionnement.
 - Des rebuts.
 - Des retouches.
 - L'absentéisme.
 - Les accidents du travail.
 - La sous-activité.



La Gestion de Production

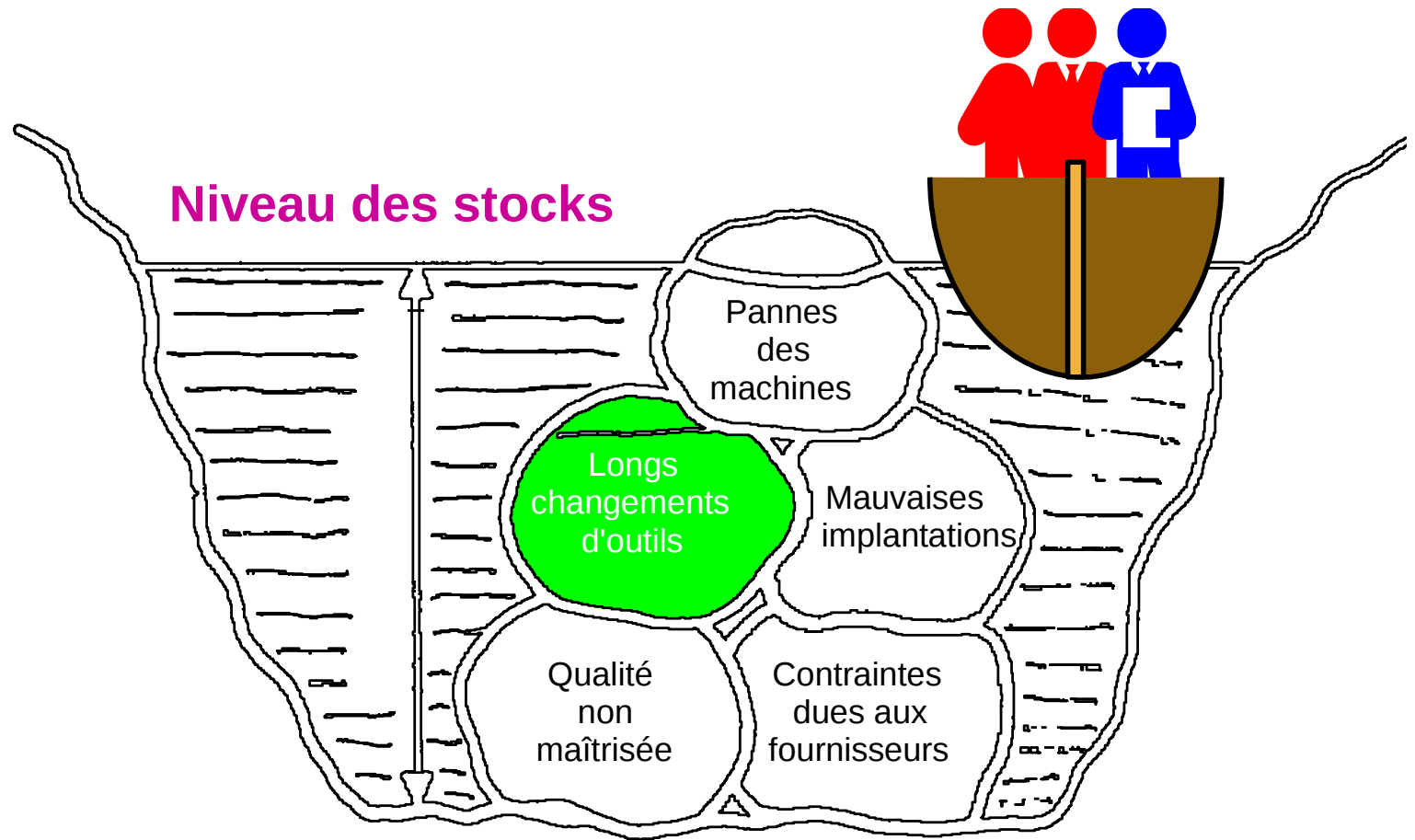
Le JAT Les stocks

...sont un moyen de sécuriser le fonctionnement de l'entreprise.

- 
- **Les stocks** coûtent cher. Il est admis qu'ils coûtent chaque année en moyenne de 15 à 25 % de leur valeur.
 - **Les stocks** existants ne correspondent pas toujours, ni complètement, à la demande du client.
 - **Les stocks** sont lourds à gérer et engendrent un volume administratif supplémentaire (inventaire, valorisation, . . .)
 - **Les stocks** encombrant les ateliers et magasins et conduisent à une viscosité du flux de production difficilement maîtrisable.
 - **Les stocks** ne permettent ni d'économie sur la qualité du produit, ni sur l'utilisation de l'outil de production.
 - **Les stocks** ne permettent pas d'accroître la rapidité de réponse voulue (ou le délai de livraison). Les ateliers encombrés par les en-cours surabondants ne permettent pas de faire exécuter sans problèmes majeurs et sans perturbations les commandes " urgentes.

La Gestion de Production

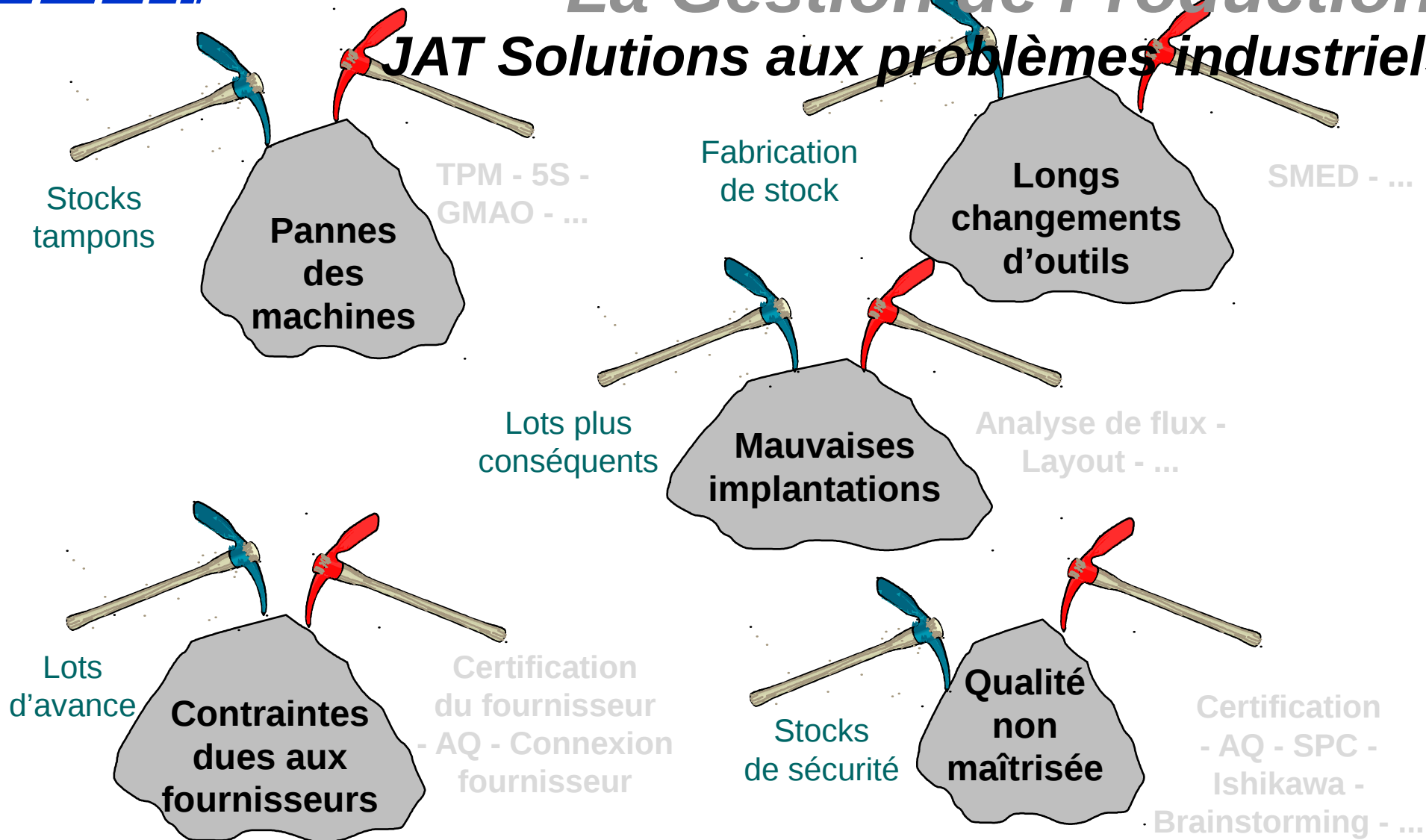
Le JAT Niveau des stocks





La Gestion de Production

JAT Solutions aux problèmes industriels





La Gestion de Production

Le JAT Concept

- Simplifier
- Gérer efficacement la complexité

Le principe suivant n'est plus valable :

Coût de production + Bénéfices = Prix de vente

Aujourd'hui c'est le marché qui décide du prix de vente et la relation devient:

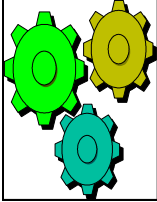
Coût de production = Prix de vente - Bénéfices



La Gestion de Production

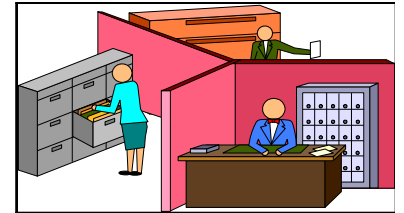
Le JAT Les trois piliers

Les hommes et les femmes

 **La technique**

L'organisation

La qualité



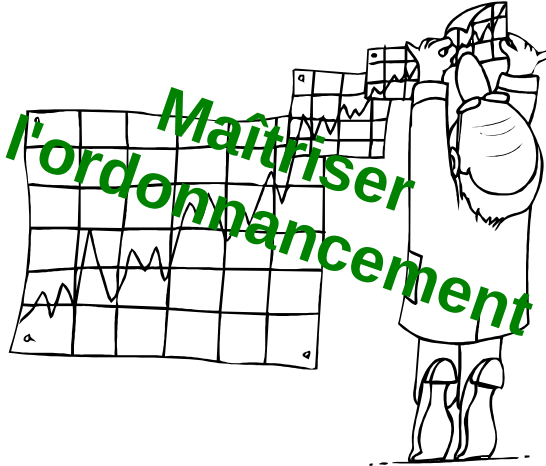
La Gestion de Production

JAT Les 5 règles de la réussite

Faire participer
le personnel



Maîtriser
l'ordonnement



Convaincre le
service
commercial



Améliorer les performances
des fournisseurs



La Gestion de Production **Comment construire le JAT ?**

L'esprit d'amélioration permanente.



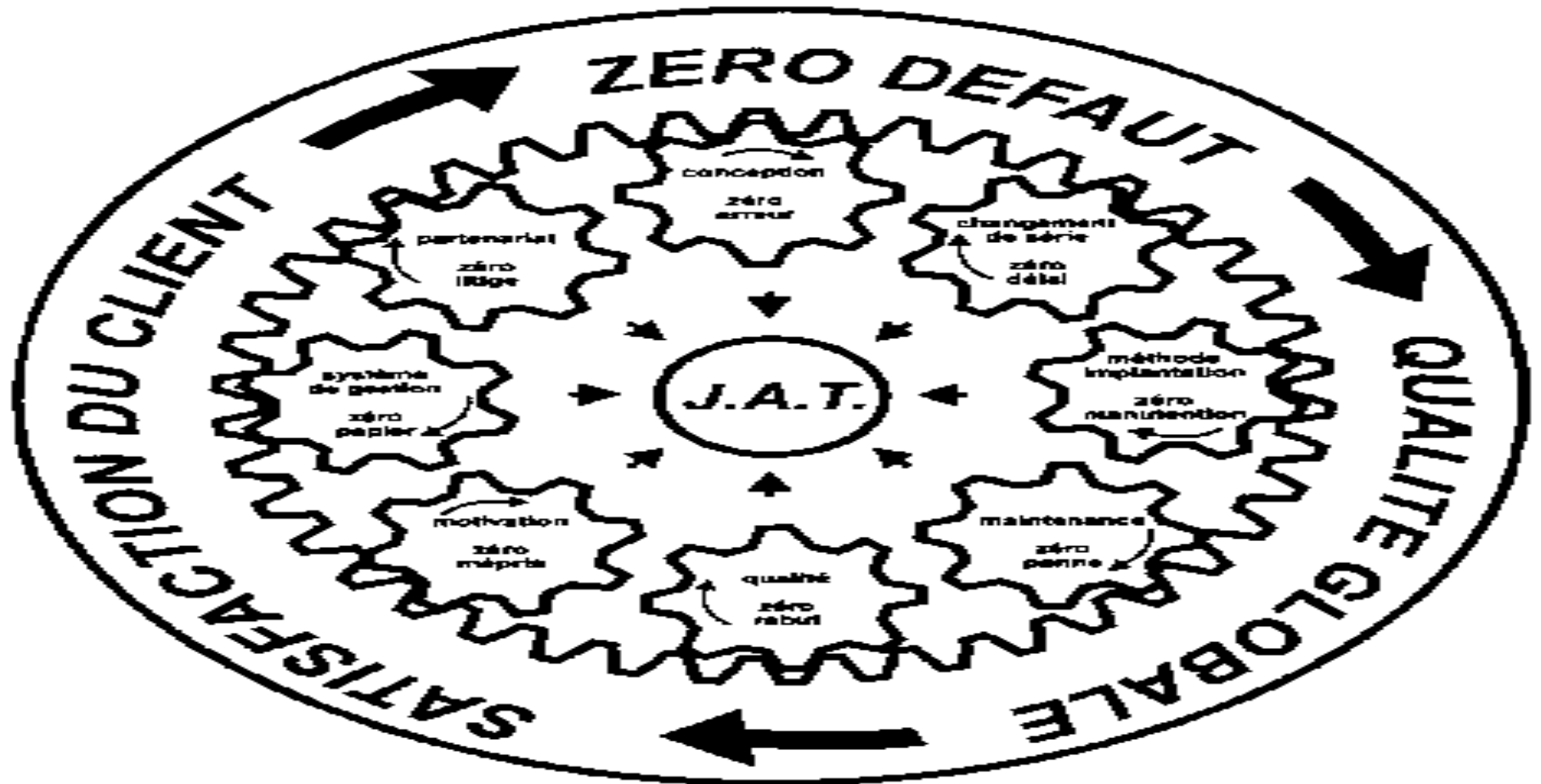
Organiser le cadre de travail

Les 5 "S"

Seiri	: Chaque chose à sa place
Seiton	: Chaque place a sa chose
Seiketsu	: Propreté
Seiso	: Lavage et balayage
Shitsuke	: Discipline

La Gestion de Production

Les 8 composantes du JAT



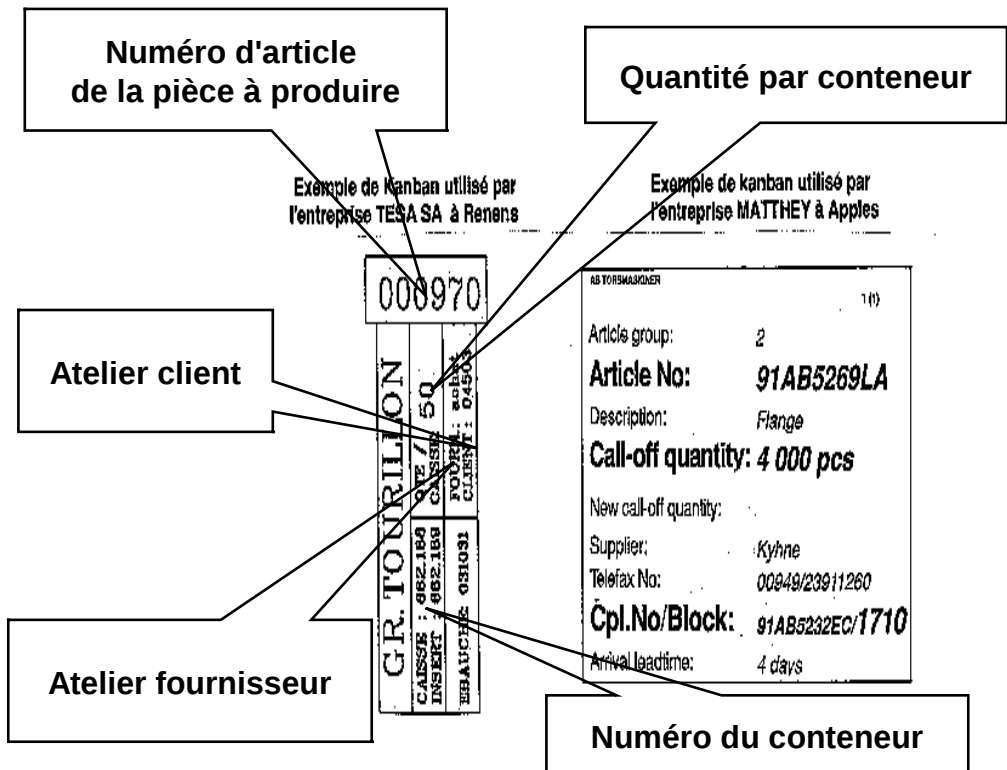
La Gestion de Production

La méthode KANBAN Définition

Kanban est un mot japonais qui signifie " Trace écrite " . Il est traduit par " Etiquette ". C'est le principe du supermarché. On ne remplace sur les rayons que ce qui a été vendu.

Le **Kanban** est la matérialisation des flux de matière et des flux d'informations de l'atelier. Pour tirer le flux, il remplace les fiches suiveuses utilisées pour pousser la production.

Le principe de fonctionnement du système est celui de la relation client-fournisseur. La liaison entre les postes se fait au moyen d'une étiquette (**Kanban**) contenant les indications suivantes:





La Gestion de Production

KANBAN 3 règles

1. Un seul **Kanban** par conteneur.
2. Pas de production sans **Kanban**.
3. La priorité de fabrication est donnée à la référence dont la colonne de tickets se rapproche le plus du seuil d'alerte.

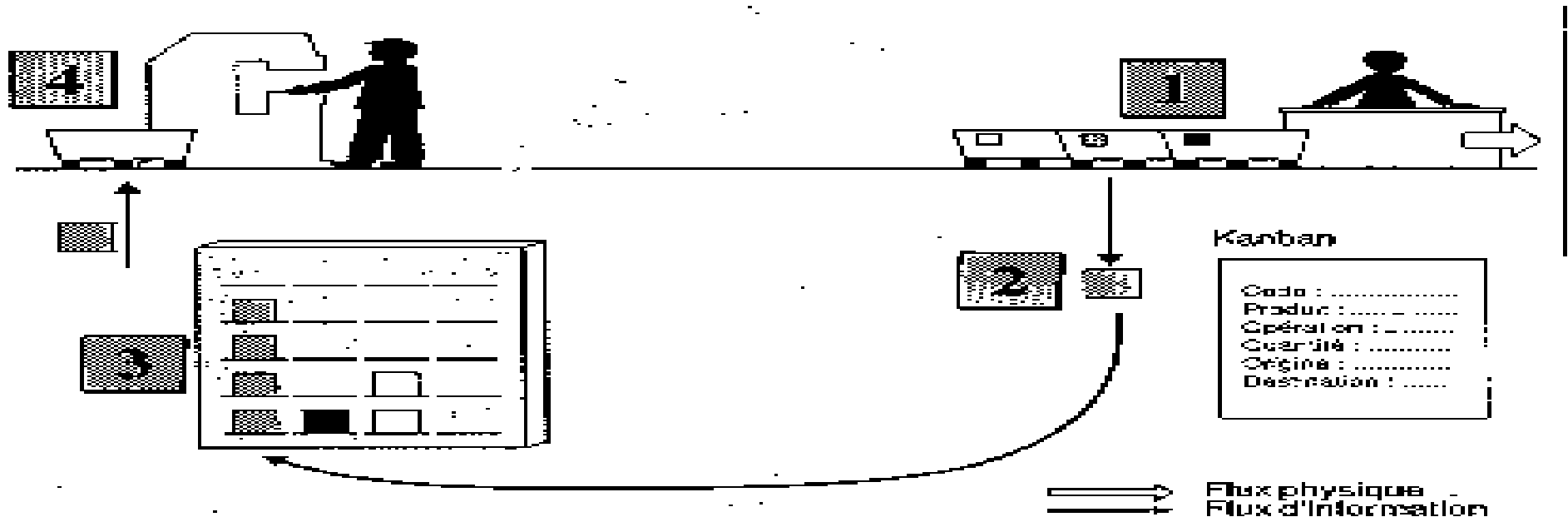
Conditions de consommation automatique

1. Que tout déchet soit correctement déclaré
2. Que toute substitution soit immédiatement déclarée
3. Que toute nomenclature ait 100% de précision



La Gestion de Production

KANBAN Fonctionnement



- 1.- Au point de consommation final , l'opérateur prélève un conteneur sur son stock.
- 2.- Dès qu'il consomme la première pièce , l'opérateur retourne le Kanban au poste fournisseur.
- 3.- Au poste fournisseur le Kanban devient un bon de commande pour un nouveau conteneur qui doit remplacer celui pris sur le stock.
- 4.- L'opérateur du poste fournisseur traite le Kanban en fonction des priorités affichées sur son tableau.

La Gestion de Production

KANBAN Catégories

Une zone rouge :

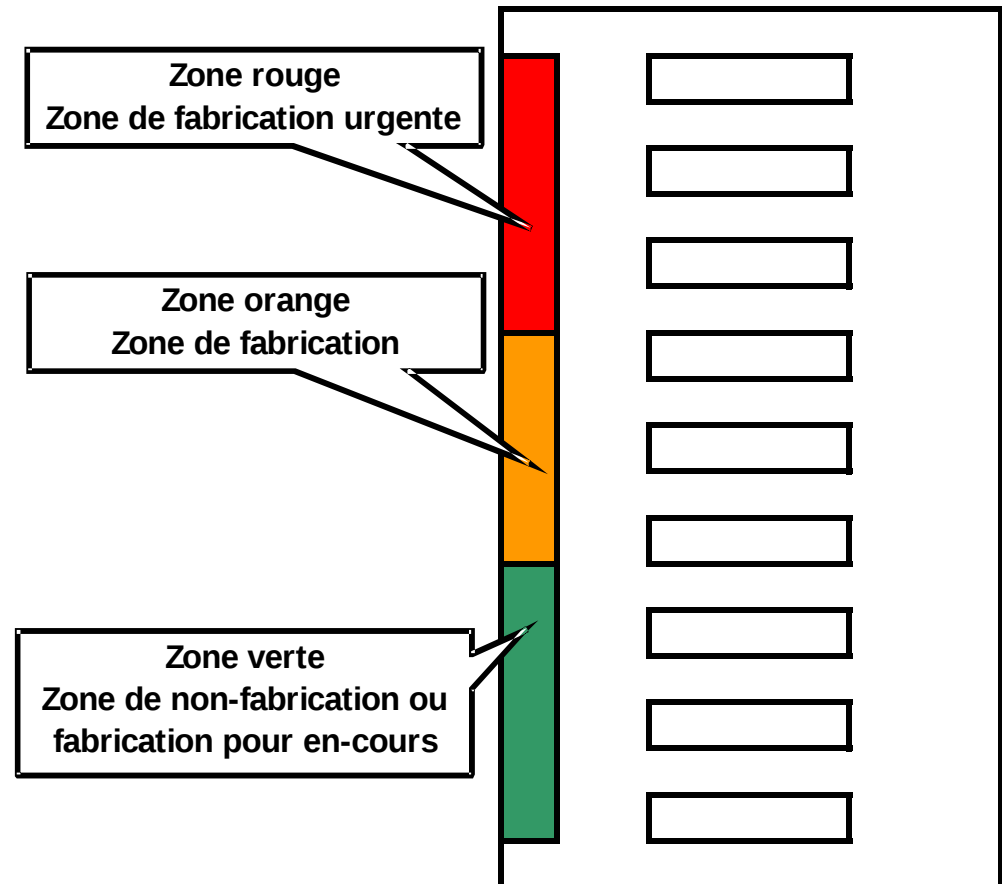
Correspond au temps de fabrication : Zone brûlante. Dès la consommation des pièces aux postes clients vous allez être en rupture de pièces.

Une zone orange :

Correspond au temps d'attente ou zone de travail sans risque de rupture d'en-cours.

Une zone verte :

Correspond aux aléas pouvant arriver en fabrication.





La Gestion de Production

JAT KANBAN

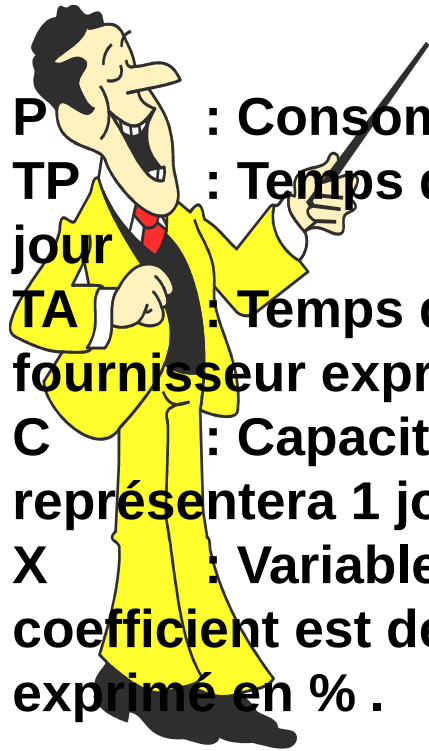
Paramètres

- **Grandeur du lot.**
- **Consommation maximale des articles à produire.**
- **Délai de fabrication du lot normal par le poste fournisseur.**
- **Délai de transport du poste fournisseur au poste client.**
- **Délai de transport du Kanban en retour du poste fournisseur.**
- **Délai d'attente possible avant la fabrication au poste fournisseur.**
- **Stock d'en-cours minimum au poste client.**



La Gestion de Production

JAT Calcul du nombre de KANBANS



P : Consommation moyenne par jour.

TP : Temps de fabrication pour réaliser une pièce exprimé en fraction de jour

TA : Temps d'attente pour 1 pièce correspondant au délai de livraison du fournisseur exprimé en fraction de jour.

C : Capacité du conteneur. Elle tendra si possible vers 1 ou représentera 1 jour de consommation.

X : Variable correspondant aux aléas rencontrés en production. Ce coefficient est déterminé en fonction de l'expérience de l'entreprise. Il est exprimé en % .

$$\text{Nombre total de Kanbans} = \frac{P (TP + TA) (1 + X)}{C}$$



La Gestion de Production

KANBAN Exemple

P	: Consommation moyenne par jour	: 75 pièces.
TP	: Temps de fabrication / pièce	: 5 jours.
TA	: Temps d'attente pour 1 pièce	: 3 jours.
C	: Capacité du conteneur	: 50 pièces
X	: Variable correspondant aux aléas	: 20 %.

$\text{Nb total de Kanbans} = \frac{P (TP + TA)}{C} (1 + X) = \frac{75 (5+3)}{50} \times (1+0,2) = 15 \text{ Kanbans}$
--





La Gestion de Production **KANBAN Couleurs**

Calcul de la hauteur des 3 couleurs:

$$\text{Rouge: } \frac{P \times TP}{C} = \frac{\text{Cons moyenne / jour} \times \text{Tps fab/pce}}{\text{Nbde de pces par conteneur}} = \frac{75 \times 5}{50} = 7 \text{ Kanbans}$$

$$\text{Vert : } \frac{P \times TA}{C} = \frac{\text{Cons moyenne / jour} \times \text{Tps attente/pce}}{\text{Nbde de pces par conteneur}} = \frac{75 \times 3}{50} = 5 \text{ Kanbans}$$

$$\text{Blanc : } \frac{P (TA + TP)}{C} \times X \% = \frac{\text{Cons moy / j} \times (\text{Tps fab/pce} + \text{Tps att/pce}) \times X \%}{\text{Nbde de pces par conteneur}} =$$

$$\frac{75 (5 + 3) \times 0,2}{50} = 3 \text{ Kanbans} = \text{Le reste}$$

$$\text{Rouge : 7 kanbans} + \text{Vert : 5 Kanbans} + \text{Blanc : 3 Kanbans} = 15 \text{ Kanbans}$$


La Gestion de Production **Le JAT, une méthode miracle?**

**Nomenclatures correctes et à jour
précises à 99%.**

**Gammes de fabrication précises à
99%**

**Relevés de stocks à jour précis à
99%.**



La Gestion de Production

Le modèle OPT

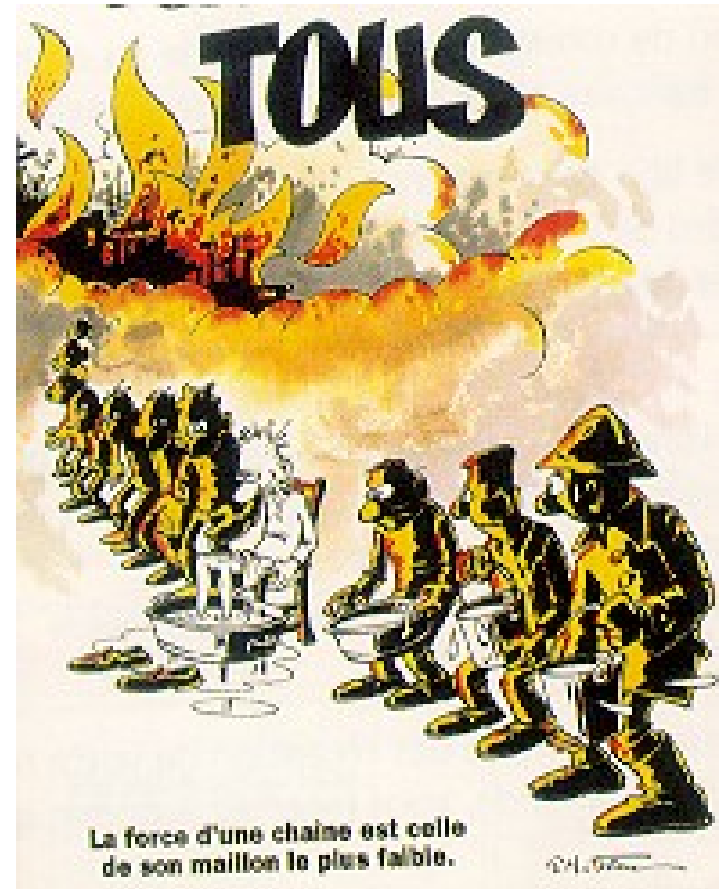
Le modèle OPT
(Optimized Production Technology)

Les goulots

Ressources dont la capacité est inférieure ou égale à la demande du marché;

Les non-goulots

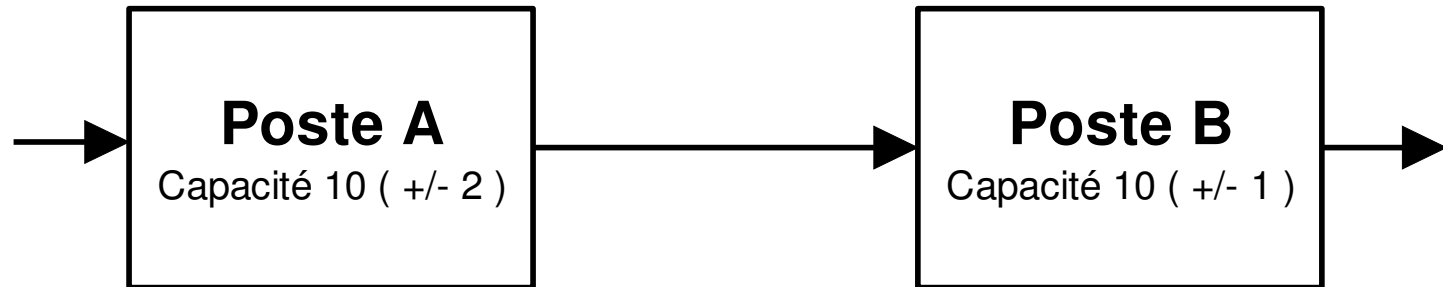
Ressources dont la capacité est supérieure à la demande du marché.



Règle 1

La Gestion de Production Les neuf règles de l'OPT (N° 1)

Il faut équilibrer les flux et non les capacités.

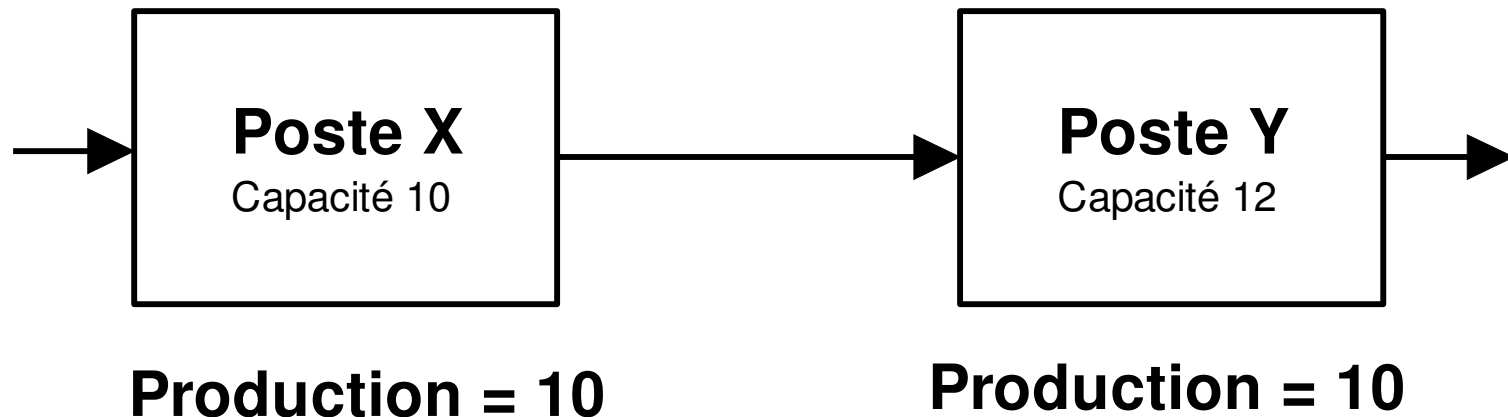


Pièce	Poste A			Poste B		
	Prévision	Réalisation	Ecart	Prévision	Réalisation	Ecart
1	0 - 10	0 - 12	2	10 - 20	12 - 22	2
2	10 - 20	12 - 24	4	20 - 30	24 - 34	4
3	20 - 30	24 - 32	2	30 - 40	34 - 44	4
4	30 - 40	32 - 40	0	40 - 50	44 - 54	4

Règle 2

La Gestion de Production ***Les neuf règles de l'OPT (N° 2)***

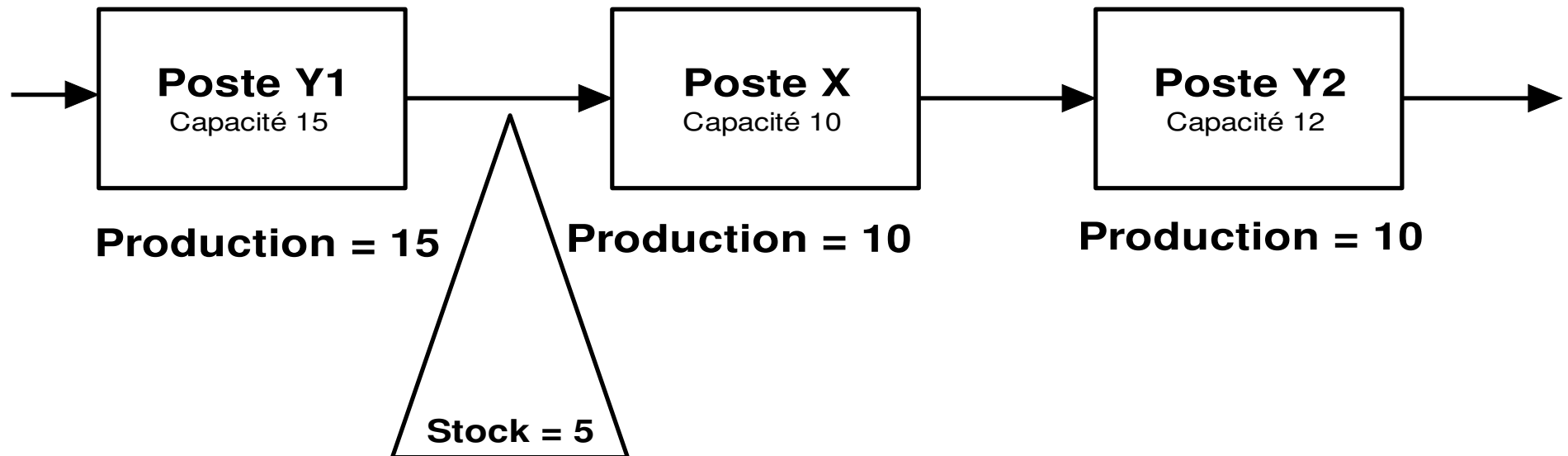
Le niveau d'utilisation d'un non-goulet n'est pas déterminé par son propre potentiel mais par d'autres contraintes du système.



Règle 3

La Gestion de Production ***Les neuf règles de l'OPT (N° 3)***

Utilisation et plein emploi d'une ressource ne sont pas synonymes.





La Gestion de Production

Les neuf règles de l'OPT (N° 4)

Règle 4

**Une heure perdue sur un goulet
d'étranglement est une heure perdue pour
tout le système.**





La Gestion de Production

Les neuf règles de l'OPT (N° 5)

Règle 5

Une heure gagnée sur une machine non-goulet est un leurre.





La Gestion de Production Les neuf règles de l'OPT (N° 6)

Règle 6

Les goulets déterminent à la fois le débit de sortie et le niveau des stocks.

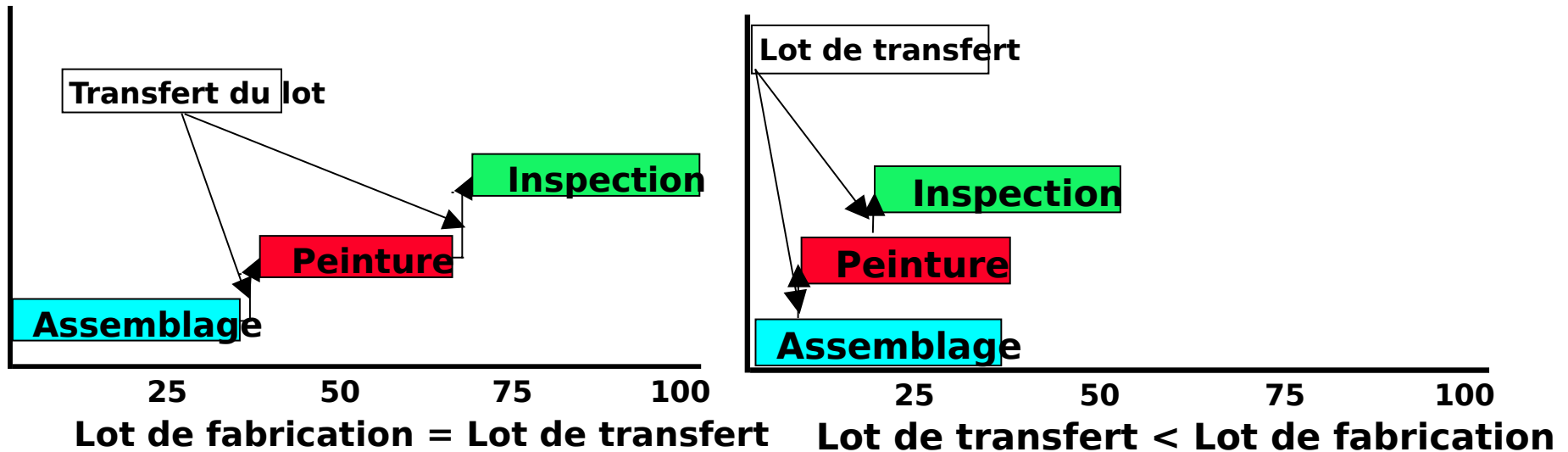


La Gestion de Production

Les neuf règles de l'OPT (N° 7)

Règle 7

Souvent, la taille des lots de transfert ne doit pas être égale au lot de fabrication.





La Gestion de Production

Les neuf règles de l'OPT (N° 8)

Règle 8

Les lots de fabrication doivent être variables et non fixes.





La Gestion de Production

Les neuf règles de l'OPT (N° 9)

Règle 9

Etablir les programmes en prenant en compte toutes les contraintes simultanément. les délais de fabrication sont le résultat d'un programme et ne peuvent donc pas être prédéterminés.





La Gestion de Production

Les neuf règles de l'OPT (10)

Devise

La somme des optimums locaux n'est pas l'optimum d'un système global.





La Gestion de Production

L'OPT Concepts

- 1. Il faut équilibrer les flux et non les capacités. Les goulots sont non seulement inévitables mais souhaitables.**
- 2. Il y a interaction entre les ressources goulots et non-goulots et leurs effets sur les coûts, le débit et le niveau des stocks.**
- 3. Il existe deux types de lots qui doivent être gérée dynamiquement: les lots de fabrication et les lots de transfert.**
- 4. L'ordonnancement des tâches doit prendre en compte à la fois les contraintes de matières et les contraintes de capacité pour assurer une bonne synchronisation.**





La Gestion de Production **L 'OPT, une méthode miracle?**

**Nomenclatures correctes et à jour
précises à 98%.**

**Gammes de fabrication précises à
95%**

**Relevés de stocks à jour précis à
95%.**



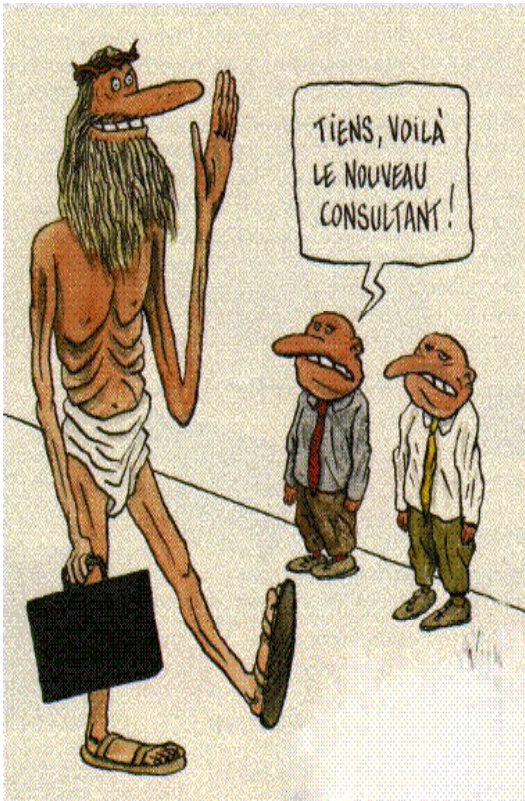
La Gestion de Production

Pim... pon...



La Gestion de Production

La gestion du changement



1- Déstabilisation ou décristallisation et déséquilibre du système

Remet en question certaines pratiques ou manières de faire.

Insécurité - Anxiété - Questions - Réponses rares - Conflits - Information embrouillée - Rumeurs abondent.

2- Transition

On expérimente les nouvelles façons de faire.

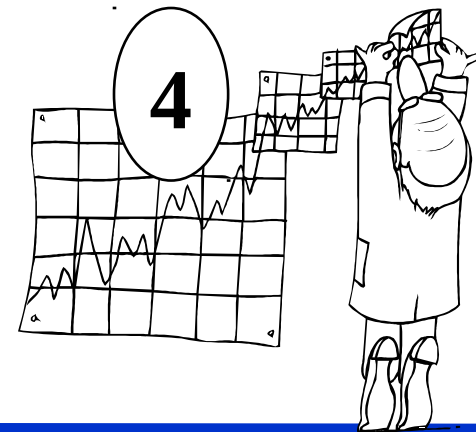
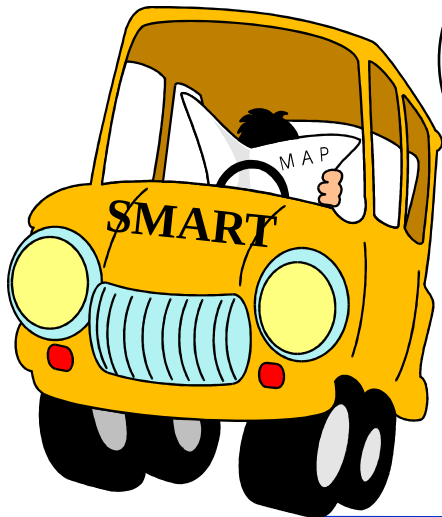
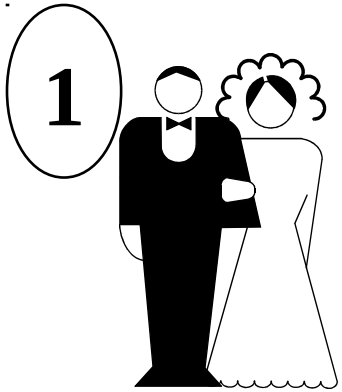
- Un degré de fatigue plus élevé ;
- Un état inhabituel ;
- Un sentiment d'incompétence plus ou moins prononcé.

3- Recristallisation

Le changement " s'institutionnalise ".

La Gestion de Production

Pré-requis



La Gestion de Production **Ouin!**

**Il n'y a que les
bébés mouillés qui
aiment le
changement**

