

	Up ! Enhanced Management	Première édition
	8 L'organisation, la planification et la production 8.4 La production	http://www.up-comp.com contact@up-comp.com

Produit	Taille du lot	Temps de fabrication	Vitesse de consommation	Stock à consommer	Délai d'épuisement
A	24 000	30	10 000	30 000	90
B	20 000	18	8 000	19 000	36
C	18 000	24	4 000	9 000	48
D	15 000	25	6 000	11 000	25
E	17 500	21	3 200	7 500	42
Produit critique		D	Temps de fabrication		25
A	24 000	30	10 000	21 667	60
B	20 000	18	8 000	7 889	N.A.
C	18 000	24	4 000	4 833	24
D	15 000	25	6 000	5 000	N.A.
E	17 500	21	3 200	3 690	21
Produit critique		E	Temps de fabrication		21

Diagramme 358 – La règle de l'épuisement du stock

8.4.5.4 Les lots de production

a

Pour calculer la taille idéale d'un **lot de production**, nous supposons que :

- La quantité demandée **QuantitéDemandée** pour une durée fixe est connue.
- La consommation et la livraison sont régulières.
- Le coût unitaire de stock **CoûtUnitaireStock** est fixe.
- Le coût unitaire d'intervention **CoûtIntervention** est fixe – commande, réception, etc.

Le niveau moyen de stock est égal à : $\frac{\text{TailleLot}}{2}$.

Le coût moyen du stock est égal à : $\frac{\text{TailleLot} * \text{CoûtUnitaireStock}}{2}$.

Le nombre de lots est égal à : $\frac{\text{QuantitéDemandée}}{\text{TailleLot}}$.

Le coût d'intervention est égal à : $\frac{\text{QuantitéDemandée} * \text{CoûtIntervention}}{\text{TailleLot}}$.

Le coût total est égal à :

$$\frac{\text{TailleLot} * \text{CoûtUnitaireStock}}{2} + \frac{\text{QuantitéDemandée} * \text{CoûtIntervention}}{\text{TailleLot}}$$

Ce coût est minimisé quand la dérivée s'annule :

$$\frac{\partial \text{CoûtsTotal}}{\partial \text{TailleLot}} = 0$$

Soit :