**Gestion du stock de PAPIER**

1. **Pourquoi le modèle de Wilson peut-il s’appliquer ici ?**

La demande est certaine.

Pas de stock de sécurité

La consommation est constante et régulière dans le temps.

Le prix d’approvisionnement et le coût de lancement sont indépendants des quantités commandées.

1. **Exprimer en fonction de n, nombre de commandes, les coûts annuels de passation des commandes et de possession du stock. Préciser pourquoi le programme actuel de 10 commandes par an, ne correspond pas à l’optimum.**

Coût de gestion total : CGT

CGT = Coût de passation (ou de lancement) + Coût de possession (ou de stockage) = CL + CP

CL (passation) = 10 \* 2 458,33 = 24 583,30

Stock moyen => 3540 / (2\*10) => 177 T

CP (possession)  = 177T\* 1€\*50 = 8 850€

***CGT = 8 850 + 24 583,30 = 33 433,30 €***  *(Remarque : le coût total sera valorisé en question suivante)*

A l’*optimum*, le coût de lancement et le coût de possession doivent être égaux.

Le programme actuel n’est donc pas optimal puisque CL et CP sont très différents.

1. **Déterminer le nombre de commandes optimal et le coût de gestion correspondant. Quelle serait alors l’économie réalisée ?**

CGT = 2 458,33N + 3540/2N \* 50€



CGT = 2 458,33N + (88500 / N)

L’optimum est atteint quand la dérivée s’annule :

C’GT = 2 458,33 -



S’annule pour n = = 6



Stock moyen = 3540 / (2\*6) => 295T

Coût de gestion total :

= (295\*50) + 6 \* 2 458,33

= 14 750 + 14 750

= 29 500

3540\*50/12 = 14750 : Coût de possession

6 \* 2458.33 = 14750 : Coût de passation

L’économie ainsi réalisée se monterait à 33 433,30 – 29 500 = 3 933,30 €.

1. **Publior souhaite se prémunir contre le risque de rupture de stock, et souhaite instaurer un stock de sécurité correspondant à 2 semaines de consommation. Ce stock serait détenu à l’année. A combien cela lui reviendrait-il ? Le rythme de commande doit-il être modifié ?**

Stock de sécurité = \* 2 = 141,60 Tonnes 3540 / 50 = 70.80 Consommation par semaine



Coût du stock de sécurité détenu pendant 50semaines

141,6 \* 1€ \* 50 semaines = 7 080€

Le rythme de commande est inchangé

3540 / 6 => 590 Tonnes

La première livraison sera augmentée de 141.60 tonnes => 590 + 141.60 => 731.60T