# Exercices Corrigés sur la Formule de Wilson (QEC)

## Exercice 1 : Calcul de la QEC

Une entreprise vend un produit avec une demande annuelle de 12 000 unités. Le coût de passer une commande est de 100 ?, et le coût de stockage unitaire annuel est de 2 ? par unité. Calculez la quantité économique de commande (QEC).

### Correction :

QEC = sqrt((2 * 12 000 * 100) / 2) = sqrt(1 200 000) ? 1095 unités.

Réponse : La quantité économique de commande est de 1 095 unités.

## Exercice 2 : Impact d'une variation du coût de stockage

Une entreprise commande régulièrement un produit pour lequel la demande annuelle est de 15 000 unités. Le coût de commande est de 200 ?, et le coût de stockage est de 3 ? par unité. Calculez la QEC. Ensuite, supposez que le coût de stockage augmente à 5 ?. Quelle sera la nouvelle QEC ?

### Correction :

1. QEC avec coût de stockage de 3 ? : QEC = sqrt((2 * 15 000 * 200) / 3) ? 1414 unités.

2. QEC avec coût de stockage de 5 ? : QEC = sqrt((2 * 15 000 * 200) / 5) ? 1095 unités.

## Exercice 3 : Calcul du coût total annuel associé à la QEC

Une entreprise a une demande annuelle de 20 000 unités, avec un coût de commande de 150 ? et un coût

de stockage de 4 ? par unité. Calculez la QEC, puis calculez le coût total annuel associé à cette QEC.

### Correction :

1. QEC = sqrt((2 * 20 000 * 150) / 4) ? 1225 unités.

2. Nombre de commandes annuelles = 20 000 / 1225 ? 16,33 commandes.

Coût total de commande = 16,33 * 150 = 2 450 ?.

Stock moyen = 1225 / 2 = 612,5 unités.

Coût total de stockage = 612,5 * 4 = 2 450 ?.

Coût total annuel = 2 450 ? + 2 450 ? = 4 900 ?.

### Exercice 4 : Ajustement de la QEC en fonction des variations de la demande

Une entreprise connaît une demande fluctuante pour l'un de ses produits. La demande annuelle est initialement de 10 000 unités, avec un coût de commande de 300 ? et un coût de stockage de 6 ? par unité. Calculez la QEC initiale. Ensuite, supposez que la demande annuelle augmente à 15 000 unités. Quelle est la nouvelle QEC ?

### Correction :

1. QEC avec demande initiale : QEC = sqrt((2 * 10 000 * 300) / 6) ? 1000 unités.

2. QEC avec demande augmentée : QEC = sqrt((2 * 15 000 * 300) / 6) ? 1225 unités.

# Exercices Corrigés sur la Formule de Wilson (QEC)

## Exercice 1 : Calcul de la QEC

Une entreprise vend un produit avec une demande annuelle de 12 000 unités. Le coût de passer une commande est de 100 ?, et le coût de stockage unitaire annuel est de 2 ? par unité. Calculez la quantité économique de commande (QEC).

### Correction :

QEC = sqrt((2 * 12 000 * 100) / 2) = sqrt(1 200 000) ? 1095 unités.

Réponse : La quantité économique de commande est de 1 095 unités.

## Exercice 2 : Impact d'une variation du coût de stockage

Une entreprise commande régulièrement un produit pour lequel la demande annuelle est de 15 000 unités. Le coût de commande est de 200 ?, et le coût de stockage est de 3 ? par unité. Calculez la QEC. Ensuite, supposez que le coût de stockage augmente à 5 ?. Quelle sera la nouvelle QEC ?

### Correction :

1. QEC avec coût de stockage de 3 ? : QEC = sqrt((2 * 15 000 * 200) / 3) ? 1414 unités.

2. QEC avec coût de stockage de 5 ? : QEC = sqrt((2 * 15 000 * 200) / 5) ? 1095 unités.

## Exercice 3 : Calcul du coût total annuel associé à la QEC

Une entreprise a une demande annuelle de 20 000 unités, avec un coût de commande de 150 ? et un coût