

### Série de TD N°1 : Le seuil de rentabilité

#### Exercice 1 :

Une entreprise commercialise un produit au prix unitaire de 60 Da. Elle prévoit de vendre 5000 articles dans l'année. Les charges variables représentent 40 Da par article. Le montant des charges fixes est de 70 000 Da.

**TAF** : Calculer le résultat dégagé sur ce produit, le seuil de rentabilité, sa date

Désirant augmenter ses ventes, elle décide d'investir dans une nouvelle machine qui permettrait de vendre 2000 articles de plus. Les charges variables augmenteraient de 4 Da par article et les charges fixes de 30 000 Da.

**TAF** : calculer le seuil de rentabilité, ainsi que sa date. L'investissement est-il intéressant ?

#### Exercice 2 :

Une entreprise vous communique les renseignements suivants :

Les prévisions pour l'exercice N+1 sont :

- Chiffres d'affaires : 20 000 000 Da
- Charges totales : 18 250 000 Da, dont 2 000 000 Da de charges fixes

Les charges variables sont liées au volume d'activité, c'est-à-dire au nombre de produits vendus. 6% de ces charges variables représentent les charges de personnel. Dans les charges fixes sont intégrées 540 000 Da de charges de personnel. L'élasticité des ventes en volume par rapport au prix est de (-3) pour cet exercice.

**TAF** :

- Présenter un compte de résultat prévisionnel pour l'exercice N+1
- Calculer et interpréter le levier opérationnel
- Calculer le seuil de rentabilité, et la date à laquelle il sera atteint dans l'hypothèse d'une répartition uniforme des ventes
- Dans le cas où une réduction annuelle de 12% des prix de vente s'imposerait par rapport aux prévisions initiales et où le taux horaire moyen de rémunération du personnel augmenterait de 4%, quels seraient les chiffres d'affaires et les résultats attendus ? commenter.

#### Exercice 3 :

**I-** Soit une entreprise dont les caractéristiques d'exploitation pour l'année N sont :

quantité vendue	prix de vente	Charge Variable de production/unité	charge variable de distribution	charges fixes
45 000 unités	75 Da	52,5 Da	10% du prix de vente	500 000 Da

**TAF** : 1- Présenter le compte de résultat prévisionnel

2- Calculer le seuil de rentabilité et en déduire la date

II- Supposant que cette entreprise réalise des ventes de façon irrégulière, et que son rythme de production est :

Janv- Fev	Mar- Avr	Mai -Juin	Juil. -Aout	Sep- Oct	Nov- Dec
15%	15%	10%	10%	30%	20%

**TAF** : quelle est la date du Seuil de rentabilité

III- Cette entreprise envisage d'installer une nouvelle machine qui va modifier les conditions d'exploitation :

- Les CV de production baissent de 4,76%
- Les CF d'amortissement s'élèvent à 142 800 par an
- Ce nouvel investissement ne sera opérationnel qu'au mois de juin (1<sup>er</sup> juin).
- Et engendrera une augmentation du rythme de production mensuel de 4%, deux mois après sa mise en service.

**TAF** : 1- Présenter le compte de résultat prévisionnel

2- Calculer le Seuil de Rentabilité, ainsi que sa date

3- Ce nouvel investissement est il intéressant ?

#### Exercice 4 : (SR et avenir incertain)

I- Supposons que la quantité  $Q$  de produits vendus par une entreprise soit une variable aléatoire qui suit une loi normale de moyenne 10 000 et d'écart type de 2300. Les autres éléments de calcul du SR sont certains tels que la MCV et les CF. La MCV unitaire est de 16 DA, et les CF sont d'une valeur de 128 000 DA.

**TAF** : Quelle est la probabilité pour que le SR soit atteint ?

II- Cette entreprise vous communique les renseignements suivants :  
CA = 4 800 000 DA    CV = 3 600 000 DA    CF = 1000 000 DA  
Et vous informe que ses ventes (CA) suivent une loi normale de moyenne de 4 800 000 DA, et d'écart type de 1 500 000 DA.

**TAF** : Calculer la probabilité pour que le SR soit atteint

**Mme. TAGUELMINT**