



75CCG101 - Correction de l'exercice 16

EXERCICE 16

La SARL MICROMAX fabrique et assemble différents produits liés au domaine de l'électronique et de la micro-informatique.

La mise en place de la loi sur les 35 heures a conduit à une réorganisation totale de l'entreprise. La direction souhaite en étudier les conséquences sur la rentabilité de l'entreprise.

Pour cela, vous avez à étudier la rentabilité d'un produit dont la demande augmente : un modèle d'imprimante laser couleur (**référence AX502**). Les informations nécessaires à cette étude vous sont communiquées ci-dessous :

Année N :

• Quantité d'imprimantes laser couleur référence AX502 vendues :	4400
• Prix de vente unitaire hors taxes :	430 €
• Fournitures et pièces utilisées (CV) :	717 200 €
• Main d'œuvre (CV) :	285 560 €
• Frais de distribution (commissions aux représentants) :	7 % du prix de vente
• Charges de structure :	610 000 €

Année N+1: Les prévisions sont les suivantes

- Baisse du prix de vente de 8 %,
- Augmentation des quantités vendues de 5 %,
- Les prix unitaires des fournitures et pièces détachées devraient diminuer de 2 %,
- La commission versée aux représentants restera égale à 7 % du prix de vente,
- Le coût unitaire de main d'œuvre devrait rester inchangé,
- Des gains de productivité permettraient une baisse des charges de structure de 10 %

Travail à faire :

1. **Votre supérieur hiérarchique vous demande de lui rédiger une courte note expliquant les notions de charges de structure et de charges opérationnelles. Vous devrez également indiquer l'intérêt de la méthode des coûts variables par rapport à la méthode des coûts complets.**

Charges de structure : Ce sont des charges liées à l'existence même de l'entreprise ; ces charges sont souvent qualifiées de fixes car elles sont relativement indépendantes du volume d'activité, du moins dans un intervalle de production donné. Elles augmentent par paliers.

Charges opérationnelles : Ce sont des charges variables liées au fonctionnement de l'entreprise. Elles varient avec le volume d'activité.

La méthode des coûts complets permet de déterminer un résultat par produit et ainsi de déterminer les produits qui contribuent le plus à la rentabilité de l'entreprise. Cependant un résultat négatif sur un produit ne signifie pas qu'il faut arrêter la production de celui-ci (la répartition des charges indirectes est souvent arbitraire).

Pour cela il faut déterminer la capacité du produit à couvrir les charges fixes. **La méthode du coût variable** permet de calculer la marge sur coût variable par produit. L'entreprise a intérêt à produire le produit tant que sa marge sur coût variable est positive.





75CCG101 - Correction de l'exercice 16

2. A partir des informations concernant l'année N

- Déterminez le résultat de l'année N pour ce produit,

Chiffre d'affaires = $4400 * 430 = 1\,892\,000$ €

Charges variables = Fournitures et pièces + MOD + frais de distribution
= $717\,200 + 285\,560 + 7\%$ de $1\,892\,000 = 717\,200 + 285\,560 + 132\,440 = 1\,135\,200$ €

Charges fixes = $610\,000$ €

Résultat N = $1\,892\,000 - 1\,135\,200 - 610\,000 = 146\,800$ €

- Déterminez le seuil de rentabilité en € et en nombre d'imprimantes,

MCV = $1\,892\,000 - 1\,135\,200 = 756\,800$ €

Taux de MCV = $756\,800 / 1\,892\,000 = 0,4$ soit 40 %

Seuil de rentabilité = $610\,000 / 0,4 = 1\,525\,000$ € soit $1\,525\,000 / 430$

= 3 547 imprimantes

- Indiquez la date du seuil de rentabilité dans l'hypothèse d'une activité régulière sur 11 mois (fermeture de l'entreprise en août).

SR/CA * 330 = $1\,525\,000 / 1\,892\,000 * 330$

= 266 jours soit 8 mois et 26 jours donc le 26 octobre





75CCG101 - Correction de l'exercice 16

3. A partir des informations prévisionnelles relatives à l'année N+1 :

- Calculez la marge sur coût variable prévisionnelle pour une imprimante,

Calcul du nouveau prix de vente = $430 * 0,92 = 395,6 \text{ €}$

Charges variables unitaire des fournitures = 163 €

Nouveau prix unitaire des fournitures et pièces détachées = $163 * 0,98 = 159,74 \text{ €}$

Nouvelles commissions CV = $0,07 * 395,6 = 27,692 \text{ €}$

MCV prévisionnelle unitaire

= $395,60 - \text{CV fournitures } (717\ 200/4400 * 0,98) - \text{CV MOD } (285\ 560/4400) - \text{CV com } (0,07*395,6)$

= $395,60 - 159,74 - 64,9 - 27,692 = 143,27 \text{ €}$

- Déterminez le seuil de rentabilité en quantités et en valeurs,

SR en Q = $610\ 000 * 0,9 / 143,27 = 3832 \text{ imprimantes}$

SR en € = $3832 * 395,60 = 1\ 515\ 939,20 \text{ €}$

- Indiquez la date du seuil de rentabilité dans l'hypothèse d'une activité régulière sur 11 mois,

Chiffre d'affaires annuel = $4400 * 1,05 * 395,60 = 1\ 827\ 672 \text{ €}$

Date du SR = $330 * 1\ 515\ 939,20 / 1\ 827\ 672 = 274 \text{ jours soit 9 mois et 4 jours. Le SR est atteint le 4 novembre}$

- Quelle est la marge de sécurité ?

Marge de sécurité = $1\ 827\ 672 - 1\ 515\ 939,20 = 311\ 732,8 \text{ €}$

- Combien d'imprimantes faudrait-il vendre en N+1 pour dégager un résultat global de $146\ 800 \text{ €}$.

Chiffre d'affaires désiré = $(\text{CF} + \text{Bénéfice espéré}) / \text{Taux de MCV} = (549\ 000 + 146\ 800) / 0,3622 = 1\ 921\ 038 \text{ €}$

Taux de MCV = $(\text{CA} - \text{CV}) / \text{CA} = \text{MCV} / \text{CA} = 143,27 / 395,6 = 36,22 \%$

Nombre d'imprimantes à vendre pour gagner $146\ 800 \text{ €}$: $1\ 921\ 038 / 395,6 = 4857 \text{ imprimantes}$

4. Commentez les résultats obtenus

