

## 1. Société CROKI

### 1.1. Présentation

La société CROKI est spécialisée dans la fabrication, le conditionnement et la distribution de **croque-monsieur préemballés sous cellophane**.

La société fournit à ses clients (cafetiers), gratuitement, le four nécessaire pour réchauffer ses croque-monsieur. Elle travaille de façon continue pendant toute l'année civile (52 semaines).

Les renseignements suivants sont extraits de la comptabilité de l'entreprise :

- ◆ Prix de vente d'un croque-monsieur : 2,15 €.
- ◆ Charges :
  - Pain de mie : 4,5 € le pain de 50 tranches (il faut 2 tranches par croque-monsieur).
  - Jambon : 18,4 € le kg (à raison de 35 g par croque-monsieur).
  - Fromage : 20 € le kg (à raison de 12 g par croque-monsieur).
  - Sachets : 30 € le mille (il faut 1 sachet par croque-monsieur).
  - Main-d'œuvre : les croque-monsieur sont préparés et ensachés manuellement au rythme de 100 croque-monsieur à l'heure. Les salaires et charges sociales s'élèvent à 25,60 € l'heure.
  - Frais fixes de livraison : il y a 2 livraisons hebdomadaires pendant toute l'année et le coût moyen d'une livraison est de 10 €.
  - Prix d'achat d'un four : 460 € (amortissement en 5 ans).
  - Les autres frais fixes peuvent être estimés à 190 € par an et par client cafetier.

### 1.2. Travail à faire

1. Déterminez le coût variable par croque-monsieur et la marge sur coût variable (calculs effectués avec 3 décimales) en complétant le document ci-dessous.
2. Calculez le pourcentage de marge sur coût variable (ne retenez que 2 décimales).
3. Déterminez le seuil de rentabilité par client cafetier.
4. Combien ce chiffre représente-t-il de croque-monsieur à chaque livraison ? (Arrondissez le résultat à l'unité supérieure).

	A	B	C
1		<b>Coûts</b>	<b>Prix de ventes et marges</b>
2	Prix de vente		
3	Coût variable :		
4	Pain de mie		
5	Jambon		
6	Fromage		
7	Sachet		
8	Main-d'œuvre directe		
9	Total coût variable		
10	Marge sur coût variable		

## 2. Société CROCHI

La société CROCHI a lancé début janvier N, une nouvelle fabrication : les crochets à tuiles, commercialisés par sachet de 100 ; l'unité de production et de vente est le sachet.

### 2.1. Analyse de l'exploitation

À la fin de l'exercice N, le comptable analyse les coûts du produit nouveau à partir des résultats obtenus :

- Coût de production unitaire : **47,50 €** :

dont • charges proportionnelles aux quantités produites :

- matières premières : 5 kg de feuillard à 3 € le kg... : 15,00 €,

- frais de fabrication : 9 min à 80 € l'heure..... : 12,00 €,

• charges fixes..... : 20,50 €.

- Coût de distribution unitaire : 14,50 € :

dont • charges proportionnelles aux quantités vendues..... : 6,00 €,

• charges fixes..... : 8,50 €.

En N, la société CROCHI a produit et vendu 25 000 sachets. Le prix unitaire de vente était de 60 €.

#### Travail à faire

1. Exprimez la marge sur coût variable en fonction du nombre de sachets vendus.
2. Calculez les charges fixes pour l'exercice N.
3. Calculez le seuil de rentabilité en chiffre d'affaires et en nombre de sachets. Vérifiez ces résultats en représentant sur un même graphique les charges fixes et la marge sur coût variable. Commentez le résultat.
4. Exprimez le résultat Y en fonction des quantités vendues.
5. Quelles quantités aurait-il fallu vendre pour obtenir un bénéfice de 100 000 € ? (arrondissez à l'unité supérieure).

### 2.2. Prévisions

Il existait en N, un goulot d'étranglement au niveau de l'ensachage, réalisé manuellement ; les projets des dirigeants pour N+1 entraînent les modifications suivantes :

Charges variables par sachet :

- matières premières..... : 5 kg de feuillard à 3,30 € le kg,

- frais de fabrication..... : 6 mn à 84 € l'heure,

- frais de distribution ..... : 6,30 €,

- frais de publicité ..... : 5 % du chiffre d'affaires.

Charges fixe à l'année N+1 = 785 000 €

Prix de vente du sachet : 59 €

Ventes prévues : 35 000 sachets.

#### Travail à faire

1. Calculez la marge sur coût variable par sachet prévue pour N+1.
2. Exprimez le résultat Y en fonction des quantités vendues X.
3. Combien de sachets l'entreprise devra-t-elle vendre pour atteindre le seuil de rentabilité ? (arrondissez à l'unité supérieure).
4. Vérifiez le résultat sur un graphique.

### 3. Corrigés

#### 3.1. Société CROKI

##### 1. Marge sur coût variable par croque-monsieur

	A	B	C	D
1		<b>Coûts</b>	<b>Prix de ventes et marges</b>	<b>%</b>
2	Prix de vente		2,15	100
3	Coût variable			
4	Pain de mie (4,5 / 50) x 2	0,18		
5	Jambon (18,4 / 1000) x 35	0,644		
6	Fromage (20 / 1000) x 12	0,24		
7	Sachet (30 / 1000)	0,03		
8	Main-d'œuvre directe (25,6/100)	0,026		
9	Total coût variable	1,35		
10	Marge sur coût variable		0,8	37,21

##### 2. Taux de MSCV

37,21 %

##### 3. Seuil de rentabilité

#### 3.1.1. Charges fixes

Amortissement du four	460 / 5	92
Livraison	10 x 2 x 52	1040
Autres frais fixes		190
		<b>1322</b>

##### 4. Seuil de rentabilité

MSCV = frais fixes : 1322 / 37,21% = **3553 €**

#### 3.1.2. SR par livraisons

Année : 3553 / 2,15 = 1653 ; par livraison : 1653 / 52 / 2 = 16

## 3.2. Société CROCHI

### 1 - ANALYSE DE L'EXPLOITATION :

#### 1.1 - Marge sur coût variable unitaire :

Calculons la marge sur coût variable unitaire :

Prix de vente		60
Coût variable :		
• matières premières	15	
• frais de fabrication	12	
• frais de distribution	6	
	33	-33
Marge sur coût variable unitaire		27

Pour x unités vendues 27 x

#### 1.2 - Calcul des charges fixes :

- Charges fixes de fabrication :  $20,5 \times 25\ 000 = 512\ 500$

- Charges fixes de distribution :  $8,5 \times 25\ 000 = 212\ 500$

725 000

#### 1.3 - Seuil de rentabilité :

##### 1.3.1 - Calcul du seuil de rentabilité :

Le taux de marge sur coût variable :  $27 / 60 = 0,45$   $0,45 x = 725\ 000$ .

Seuil en CA : 1 611 111,11 €

Seuil en nombre de sachets :  $1\ 611\ 111,11 : 60 = 26\ 851$  sachets.

Comme l'entreprise vend seulement 25 000 sachets, elle réalise une perte. C'est pour cette raison que le seuil de rentabilité n'est pas atteint durant l'année N.

;

#### 1.3.2 - Représentation graphique :

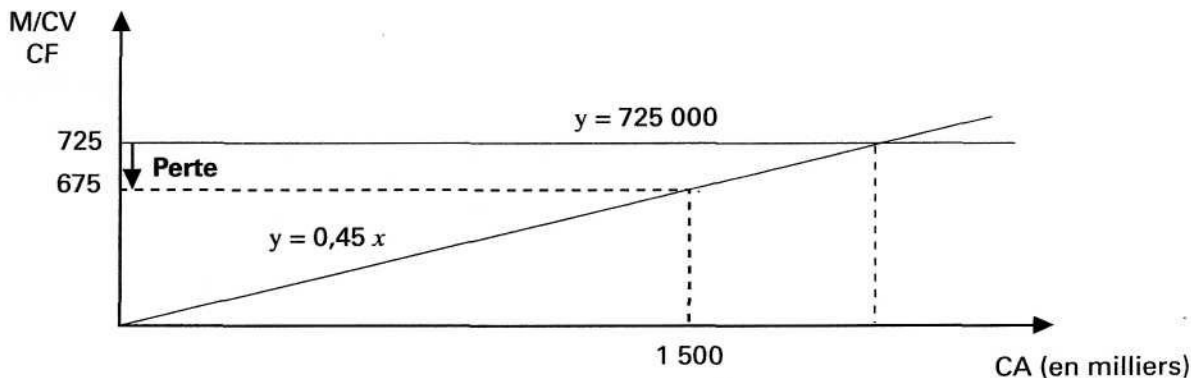
#### 1.4-

##### 1.4.1 - Expression du résultat Y en fonction des quantités vendues :

Résultat : marge sur coût variable - charges fixes  $Y = 27 x - 725\ 000$

##### 1.4.2 - Quantités à vendre pour obtenir un bénéfice de 100 000 € :

$100\ 000 = 27 x - 725\ 000 \Rightarrow x = 30\ 556$  unités.



## 2 - PRÉVISIONS :

### 2.1 - Marge sur coût variable pour N :

Prix de vente	59,00	100,00
Coût variable par sachet :		
• matières premières : 5 kg à 3,3 €	= 16,50	
• frais de fabrication : 6 mn à 84 € x	= 8,40	
• frais de distribution :	= 6,30	
• frais de publicité : 5 % x 59	= 2,95	
34,15	-34,15	
Marge sur coût variable	24,85	42,11

#### 2.2-

##### 2.2.1 - Expression du résultat Y en fonction de X :

$$Y = 24,85 x - 785\,000$$

### 2.3 - Nombre de sachets pour atteindre le seuil :

Il suffit de noter que la marge sur coût variable doit être égale à 0.  $0 = 24,85 x - 785\,000 \Rightarrow 24,85 x = 785\,000 \text{ € } X = 31\,589,53$  soit 31 590.

### 2.4 - Représentation graphique :

SEUIL DE RENTABILITE

