**R209 – CONTROLE DE GESTION**

**2024/2025 – BUT1**

**THEME 1 : LES COUTS PARTIELS**

**Coût variable – Seuil de rentabilité**

Sommaire

[I. La distinction des charges 2](#_Toc189670717)

[A. Les Charges fixes 2](#_Toc189670718)

[Exercice 1 2](#_Toc189670719)

[B. Charges variables : 2](#_Toc189670720)

[Exercice 2 2](#_Toc189670721)

[C. Charges semi variables : 3](#_Toc189670722)

[Exercice 3 3](#_Toc189670723)

[Exercice 4 3](#_Toc189670724)

[Exercice 5 – Partie 1 Charges variables / Charges fixes 4](#_Toc189670725)

[Exercice 5 - Partie 2 Intérêts et limites de la méthode du coût variable 6](#_Toc189670726)

[Exercice 6 7](#_Toc189670727)

[Exercice 7 9](#_Toc189670728)

[Exercice 8 13](#_Toc189670729)

[VI. Les indicateurs clés 14](#_Toc189670730)

[Exercice 8 14](#_Toc189670731)

[VI. Comment gérer un seuil de rentabilité avec plusieurs produits 15](#_Toc189670732)

[Étape 1 : Calcul du taux de marge sur coût variable de la société 15](#_Toc189670733)

[Étape 2 : Détermination du seuil de rentabilité 15](#_Toc189670734)

[Étape 3 : Calcul du chiffre d'affaires en % par produit 15](#_Toc189670735)

[Étape 4 : Répartition du seuil de rentabilité par produit 15](#_Toc189670736)

[Exercice 9 16](#_Toc189670737)

[DEVOIR DE SYNTHESE - 2 HEURES 16](#_Toc189670738)

# I. La distinction des charges

## Les Charges fixes

## Exercice 1

Le coût de location d’une machine est de 3000€ par mois. Cette machine a une capacité de production maximale de 1500 produits (au-delà, les charges fixes augmenteront de 1000€ par mois)

1. ***Compléter le tableau de coûts ci-dessous en fonction du volume de production***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 800 produits | 1400 produits | 1600 produits |
| COUT TOTAL | 3 000,00 € | 3 000,00 € | 4 000,00 € |
| COUT UNITAIRE | 3,75 € | 2,14 € | 2,50 € |

## Charges variables :

## Exercice 2

Un produit nécessite 2 Kg de matière première pour sa fabrication. Cette matière première a un prix d’achat de 1€ le Kg.

1. ***Compléter le tableau de coûts ci-dessous en fonction du volume de production***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 800 produits | 1400 produits | 1600 produits |
| COUT TOTAL | 1 600,00 € | 2 800,00 € | 3 200,00 € |
| COUT UNITAIRE | 2,00 € | 2,00 € | 2,00 € |

## Charges semi variables :

## Exercice 3

Un commercial est rémunéré 500€ par mois, plus une commission de 1,50€ par produit vendu

1. ***Compléter le tableau de coûts ci-dessous en fonction du volume de production***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 800 produits | 1400 produits | 1600 produits |
| COUT TOTAL | 1 700,00 € | 2 600,00 € | 2 900,00 € |
| COUT UNITAIRE | 2,13 € | 1,86 € | 1,81 € |

## Exercice 4

Sur les deux premiers mois de l’année N, la société GIRARD, spécialisée dans la distribution de lecteurs MP3, a enregistré dans sa comptabilité les éléments suivants :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Janvier N | Février N |
| Chiffre d’affaires (en €) | 113 400 | 90 300 |
| Charges liées à la production vendue (en €) | 108 100 | 93 250 |
| Résultat (en €) | 5 300 | - 2 950 |

Les charges fixes sont identiques pour les deux périodes.

Le lecteur MP3 est vendu 21 € (hors taxes).

1. ***Combien de lecteurs MP3 ont été vendus en janvier et en février ?***

|  |  |
| --- | --- |
| Janvier | Février |
| 113 400 / 21 = 5400 | 90 300 /21 = 4300 |

1. ***Calculez pour les mois de janvier et de février le coût moyen unitaire du lecteur MP3.***

|  |  |
| --- | --- |
| Janvier | Février |
| 108 100 / 5400 = 20.02€ | 93 250 / 4300 = 21.69€ |

1. ***Pourquoi le coût moyen du lecteur MP3 est-il plus élevé en février qu’en janvier ?***

Le coût moyen a augmenté, car la production a diminué. Donc les charges fixes ont été réparties sur un nombre de produit plus faible.

1. ***Déterminez le montant des charges variables pour un produit.***

Variation de la production (entre janvier et février) : 1100 lecteurs

Variation des charges (entre janvier et février) : 14 850€ (uniquement des charges variables)

Charges variables unitaires : 14 850 / 1100 = 13.50€

1. ***Déterminez le montant des charges fixes (Y = ax + b)***

Charges fixes : 108 100 – (13.50\*5400) = 35 200€ ou 93 250 – (13.50\*4300) = 35 200€

Y = 13.5X + 35200

JANVIER : 108100 = (13.50\*5400) +B

B = 35200€

La société Girard a la possibilité d’obtenir une commande supplémentaire de 500 lecteurs MP3. Le montant total de la commande serait de 7 500 € (hors taxes).

1. ***Cette commande supplémentaire permet-elle à la société Girard de devenir bénéficiaire pour le mois de février ?***

Nouveau chiffre d’affaires du mois de février (90300 + 7500) : **97800€**

Charges pour le mois de février (93250 + (500\*13.50)) : **100 000€**

**Résultat (97800 – 100000) : -2200€**

Cette commande ne permet pas à GIRARD de devenir bénéficiaire en février.

1. ***La société Girard doit-elle accepter cette commande ?***

Oui, car même si le résultat demeure négatif, il s’est amélioré (passant de -2950€ à -2200€). La commande supplémentaire est donc rentable pour l’entreprise (+750€).

Ce résultat aurait pu être déterminé en retrouvant le prix de vente unitaire de la commande supplémentaire et en le comparant au coût variable unitaire :

7500 / 500 = 15€ (prix de vente unitaire)

15 – 13.50 = 1.50 (bénéfice par lecteur)

1.50 \* 500 = 750€ (bénéfice de la commande supplémentaire)

## Exercice 5 – Partie 1 Charges variables / Charges fixes

L’entreprise BIOT fabrique des gourdes en plastique. Pour les mois d’avril et de mai, elle vous communique ses charges :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Eléments | Avril (10 000 gourdes fabriqués) | Mai (12 000 gourdes fabriqués) |
| Achat de plastique | 30 000 € | 36 000 € |
| Location de l’outil de production | 15 000 € | 15 000 € |
| Coût du personnel | 10 000 € | 10 000 € |
| Charges de distribution | 5 000 € | 6 000 € |
| Autres charges | 5 000 € | 5 600 € |

1. ***Compléter le tableau ci-dessous afin de déterminer le cout variable unitaire d’une gourde et le montant des charges fixes ?***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Variation entre Mai et Avril** | **Coût variable pour une gourde** | **Charges fixes** |
| Eléments | Avril (10 000 gourdes fabriqués) | Mai (12 000 gourdes fabriqués) | 2000 gourdes |
| Achat de plastique | 30 000,00 € | 36 000,00 € | 6 000,00 € | 3,00 €  (6000€ / 2000) | - € |
| Location de l’outil de production | 15 000,00 € | 15 000,00 € | - € | - € | 15 000,00 € |
| Coût du personnel | 10 000,00 € | 10 000,00 € | - € | - € | 10 000,00 € |
| Charges de distribution | 5 000,00 € | 6 000,00 € | 1 000,00 € | 0,50 €  (1000€/2000) | - € |
| Autres charges | 5 000,00 € | 5 600,00 € | 600,00 € | 0,30 €  (600€/2000) | 2 000,00 € |
| **TOTAL** | **65 000,00 €** | **72 600,00 €** | **7 600,00 €** | **3,80 €** | **27 000,00 €** |

1. ***Déterminez l’équation Y = Ax + b, permettant de connaître le montant des charges par rapport au niveau d’activité.***

**Y = 3.80X + 27000**

1. ***Au mois de juin, l’entreprise BIOT estime produire 7 800 gourdes. Déterminer le coût total prévisionnel du mois de juin.***

Coût total de juin : (3.80 \* 7800) + 27000 => 56 640 €

## Exercice 5 - Partie 2 Intérêts et limites de la méthode du coût variable

L’analyse précédente a déterminé, pour une gourde, un coût variable unitaire de 3,80 € et des charges fixes de 27 000 €. Le gérant de la société a besoin d’estimer un prix de vente unitaire pour le mois de juin (7 800 gourdes vendues) permettant de générer un bénéfice de 1 860 €.

1. ***Déterminez le prix de vente unitaire pour le mois de juin.***

RESULTAT = CA – CHARGES

1860 = (7800\*PV) – (3.80\*7800) – 27000

1860 = 7800PV – 56640

58500 = 7800PV

PV = 58500 / 7800 = 7.50€

Le gérant n’est pas satisfait de la détermination du prix de vente du mois de juin. Il vous précise que la production d’une gourde nécessite l’utilisation de 500 g de plastique et vous communique la grille tarifaire du fournisseur de plastique:

|  |  |
| --- | --- |
| **Quantité achetée par mois** | **Prix au kg du plastique** |
| < 4 000 kg | 8 € |
| Entre 4 000 kg et 6 000 kg | 6 € |
| > 6 000 kg | 5 € |

1. ***Pourquoi le gérant à raison d’être insatisfait ? Justifiez votre réponse par le calcul.***

Car en fonction de la quantité achetée de plastique (matière première de la gourde) le coût variable unitaire d’une gourde va être différent.

En reprenant, l’exemple du mois de juin. Pour fabriquer 7800 gourdes, il est nécessaire d’acheter 3900 kg de plastique. Par conséquent le prix du kg est de 8€, ce qui correspond à un coût de 4€ par gourde.

Le nouveau prix de vente est maintenant de :

7800\*PV - (4.80\*7800) – 27000 = 1860

7800PV = 66300

PV = 66300 / 7800 => 8.50€

## Exercice 6

La compagnie aérienne AIR’BUT envisage de lancer une nouvelle ligne aérienne entre Paris/Orly et Santorin (île des Cyclades grecques).  
Le prix moyen des billets aller de la concurrence est inférieur à 300 €.

Pour évaluer la faisabilité de ce projet, AIR’BUT vous fournit les informations suivantes :

* **Durée du trajet :** 3h 30min
* **Capacité de l’avion :** 300 places
* **Coût de location de l’avion :** 8 500 € par heure de vol (toute heure commencée est facturée intégralement)
* **Assurance :** 250 € par heure de vol
* **Carburant nécessaire :** 3 000 litres par heure de vol
* **Charges de personnel :**
  + Personnels navigants : 3 000 €
  + Personnels au sol : 600 €
* **Coût de la collation proposée aux passagers :** 12 € par passager
* **Frais administratifs d’émission du billet :** 8 € par billet (1 billet par passager)
* **Redevance aéroportuaire par passager :** 4 €
* **Autres taxes diverses :** 7,50 € par passager
* **Coût du litre de carburant :** 2,50 €
* **Coût de la sous-traitance par vol :** 1 500 €

La compagnie prévoit un taux de remplissage moyen de 85 % et souhaite réaliser une marge bénéficiaire de 25 € par billet.

1. ***Quel est le nombre moyen de passagers par vol ?***

300 \* 85% = 255 passagers

1. ***Quel est le coût de revient d’un billet ?***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Q | PU | M |
|  |  |  |  |
| Charges variables / Passager |  |  |  |
| Collation | 255 | 12,00 € | 3 060,00 € |
| Frais administratif du billet | 255 | 8,00 € | 2 040,00 € |
| Redevance | 255 | 4,00 € | 1 020,00 € |
| Autres taxes | 255 | 7,50 € | 1 912,50 € |
|  |  | **31,50 €** |  |
| Autres charges liées à la durée du vol |  |  |  |
| Location avion | 4 | 8 500,00 € | 34 000,00 € |
| Assurance | 3,5 | 250,00 € | 875,00 € |
| Carburant | 10500 | 2,50 € | 26 250,00 € |
|  |  |  |  |
| Charges fixes |  |  |  |
| Personnel |  |  | 3 600,00 € |
| Sous traitance |  |  | 1 500,00 € |
|  |  |  |  |
| COUT TOTAL | 255 | 291,21 € | 74 257,50 € |

1. ***Quel serait le prix de vente du billet ? Ce prix est-il envisageable ?***

Prix de vente : 291.21€ + 25€ = 316.21€

Prix trop élevé par rapport à la concurrence

1. ***Quel nombre de passagers permettrait d'atteindre un prix de vente maximum de 300 € ?***

RESULTAT = CA – (CHARGES VARIABLES + CHARGES FIXES)

25Q = (300Q) – (31.5Q + 66225)

243.50Q = 66225

Q = 66225 / 243.50 = 272 passagers

1. ***À quel taux de remplissage correspond le nombre de passagers déterminé dans la question 4* ?**

272 / 300 = 91% de taux de remplissage

La compagnie estime qu'avec un prix de 300 €, elle ne pourra pas atteindre un taux de remplissage supérieur à 88 %. Un tour opérateur propose d'acheter 10 % de la capacité de l’avion (30 places) pour un montant total de 2 400 € (soit 80 € le billet).

1. ***AIR’BUT doit-elle accepter cette proposition ?***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Q | PU | MONTANT |
| Compagnie | 264 | 300 | 79 200,00 € |
| Tour opérateur | 30 | 80 | 2 400,00 € |
| CA |  |  | 81 600,00 € |
|  |  |  |  |
| Charges variables / passager | 294 | 31,50 € | 9 261,00 € |
| Autres charges fixes |  |  | 66 225,00 € |
| CHARGES TOTALES |  |  | 75 486,00 € |
|  |  |  |  |
| **Bénéfice** |  |  | **6 114,00 €** |
| Nbre de passager |  |  | 294 |
| Bénéfice par billet |  |  | 20,80 € |

## 

## Exercice 7

Une société de reconditionnement de téléphones portables souhaite déterminer son bénéfice prévisionnel pour l’année.

Elle vous communique les éléments suivants :

Le prix de vente moyen (HT) du téléphone reconditionné est de 500€. En moyenne la société achète les téléphones à 300€ HT. Elle estime pourvoir vendre 18000€ téléphone par an.

Les charges fixes annuelles de la société sont estimées à 3 000 000€.

***1- Compléter le résultat différentiel ci-dessous :***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| COMPTE DE RESULTAT DIFFERENTIEL | | | |
|  | Quantité | Prix Unitaire | Montant |
| CA (1) | 18000 | 500 € | 9 000 000 € |
| Charges variables (2) | 18000 | 300 € | 5 400 000 € |
| (3) Marge / CV (1) - (2) | 18000 | 200 € | 3 600 000 € |
| (4) Charges fixes |  | | 3 000 000 € |
| Résultat (3) - (4) |  | | 600 000 € |

1. ***Déterminer le taux de marge sur coût variable (raisonnement unitaire ou global)***

|  |  |
| --- | --- |
| **Taux de marge** | |
| A l'unité |  |
| 200 / 500 = 0,40 => 40% |  |
| En global |  |
| 3 600 000 / 9 000 000 = 0,40 => 40% | |

1. ***Quel est le seuil de rentabilité en € et en quantité ?***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Seuil de rentabilité** |  |  |
| en € : 3 000 000 / 0,40 : 7 500 000€ |  |  |
| en quantité : 7 500 000 / 500 => 15000 téléphones | |  |

SR en quantité 15000 iphones

1. ***En prenant comme hypothèse que les ventes sont régulières sur l’année. Déterminer la date du point mort.***

Hypothèse 1 : Ventes régulières de l’année

18000 => 360 jours

15000 => ? jours

15000/18000 \* 360 => 300 jours => Date (300/30 => 10 mois inclus) => 1er novembre

En fait les ventes sur l’année sont réparties de la façon suivante :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 trimestre | 2 trimestre | 3 trimestre | 4 trimestre |
| Quantité | 8000 | 6000 | 3000 | 1000 |
| Cumul | 8000 | 14000 | 17000 |  |

1. ***Déterminer la date du point mort en tenant compte de la répartition de ventes par trimestre***

SR : 15000 iphones

3 ème trimestre (1er juillet – 30 septembre) : 3000

A la fin du 2ème : 14000

90 jours (3ème trimestre) : 3000

Pour atteindre mon SR : 1000

1000/3000 \* 90 => 30 jours => 1 mois

Date : 1er Août

La société a la possibilité d’utiliser un nouveau circuit d’approvisionnement pour l’achat des téléphones.

Ce nouveau circuit aurait les caractéristiques suivantes :

* Le prix d’achat serait en moyenne 12% inférieur au prix d’achat actuel
* Les charges fixes augmenteraient de 400 000€
* Il serait nécessaire de verser une commission à des intermédiaires. Cette commission est évaluée à 15€ par téléphone.

1. ***Est-ce que la société doit choisir ce nouveau circuit d’approvisionnement ?***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| COMPTE DE RESULTAT DIFFERENTIEL | | | |
|  | Quantité | Prix Unitaire | Montant |
| CA (1) | 18000 | 500 € | 9 000 000 € |
| Charges variables (2) | 18000 | 279 € | 5 022 000 € |
| (3) Marge / CV (1) - (2) | 18000 | 221€ | 3 978 000 € |
| (4) Charges fixes |  | | 3 400 000 € |
| Résultat (3) - (4) |  | | 578 000 € |

Charges variables : 300 - (300\*0.12) + 15 = 279€

Charges fixes : 3 000 000 + 400 000 = 3 400 000€

Ce nouveau circuit d’approvisionnement diminue le résultat de l’entreprise

RESULTAT INITIAL : 600 000€ NOUVEAU RESULTAT : 578 000€ PERDU EN RESULTAT : - 22000€

COUT VARIABLE INITIAL : 300€ NOUVEAU COUT VARIABLE : 279€

SUR LE COUT VARIABLE (ECONOMIE) PAR TELEPHONE DE 21€ (300-279) \* 18000 : 378000€

AUGMENTATION CHARGES FIXES : 400000€

+378000 - 400000 = -22000€

***7- Si la société décide de choisir ce nouveau circuit d’approvisionnement, quelle devront être (en quantité) les ventes annuelles afin de continuer de générer un bénéfice de 600 000€ ?***

R = CA - Charges

600 000 = (NP \* 500) - (279\*NP) - 3 400 000

4 000 000 = (221NP)

NP = 4 000 000 / 221 = > **18100 portables**

## Exercice 8

La société TONY commercialise un produit unique, une montre GPS : « MAT007 ». Un stagiaire de la société a réalisé le graphique ci-dessous afin de déterminer de la rentabilité du produit. Le prix de vente de la montre est de 75 € (dont 45€ de coût variable unitaire) Il en a tiré les conclusions suivantes :

|  |  |
| --- | --- |
| - | l’année dernière, la société a réalisé un CA de 300 000 €. Elle a donc dégagé du bénéfice ; |
| - | si la société avait vendu 6 000 montres, son bénéfice aurait été de plus de 20 000 € ; |
| - | si l’entreprise vend 2 000 montres, son déficit sera de 60 000 € ; |
| - | il estime le seuil de rentabilité à 150 000 €. |

1. ***Pour chaque affirmation du stagiaire, déterminez, en fonction du graphique ci- dessous, s’il a raison ou tort. Justifiez éventuellement votre raisonnement par un calcul.***

L’année dernière, la société a réalisé un CA de 300 000 €. Elle a donc dégagé du bénéfice

Faux car 300000€ correspond à 4000 montres. Et sur le graphique à 4000 montres la société est encore en zone de perte

- si la société avait vendu 6 000 montres, son bénéfice aurait été de plus de 20 000 € ;

Vrai, car à 6000 montres, la marge sur coût variable est de 180000€. Si on soustrait les charges fixes de cette marge sur coût variable, le bénéfice est de 30000€ (180000€ - 150000€)

- si l’entreprise vend 2 000 montres, son déficit sera de 60 000 €

Faux, pour 2000 montres, la marge sur coût variable est de 60000€, donc le résultat est déficitaire de 90000€ (60000 – 150000)

- il estime le seuil de rentabilité à 150 000 €.

Faux, le seuil de rentabilité sur le graphique est de 5000 montres, ce qui correspond à un CA de 375000 € (5000\*75)

1. ***Déterminez la quantité nécessaire à vendre pour atteindre le seuil de rentabilité par l’analyse graphique.***

5000 montres

1. ***Vérifiez ce seuil de rentabilité par le calcul***

PV : 75€

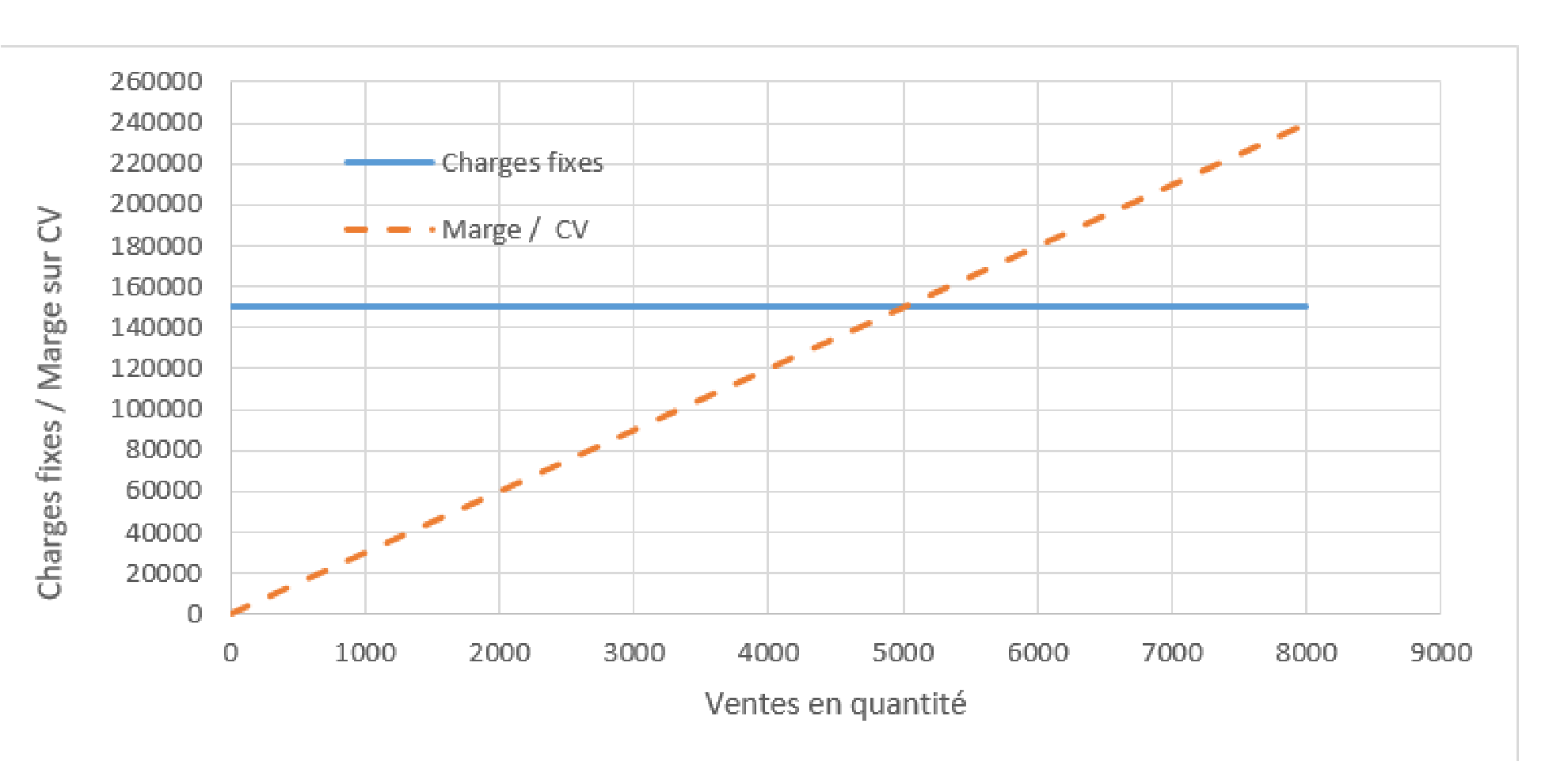
CV : 45€

MSCV unitaire : 75 -45 = 30€

TAUX DE MARGE SUR COUT VARIABLE : 30 /75 = 40%

SR en € = 150000 / 0.40 = 375 000€

SR en quantité = 375000 / 75 = 5000 montres



# VI. Les indicateurs clés

## Exercice 8

Le BDE de l’IUT de Brétigny, envisage d’organiser une soirée d’intégration. Pour cela le BDE prévoit de louer une salle dont le coût est de 2450€. Le coût de la nourriture et des boissons offertes à chaque participant peut être évalué à 12.50€. Le prix de l’entrée sera de 30€.

Le BDE a réussi à vendre 158 entrées (dont 70 étudiants de 1ère année)

1. **Déterminez :**
   1. **Le résultat généré par cette soirée**

CA : 30€ \* 158 = 4740€ CA de la soirée

Charges de la soirée : (12.50 \* 158) + 2450 = 4425

Bénéfice : 4740 – 4425 = 315€

Ou

(30€-12.50€) \* 158 - 2450 = 315€ Résultat généré de la soirée

* 1. **La marge de sécurité**

Seuil de rentabilité 2450€ / TMCV

MARGE SUR COUT VARIABLE UNITAIRE : 30 – 12.50 = 17.50€

TMCV : 17.50 / 30 => 58.33%

SR : 2450 / 0.5833 => 4200€

CA REEL => 158 \* 30 => 4740€

MARGE DE SECURITE => 4740€ - 4200€ => 540€

* 1. **L’indice de sécurité**

Indice de sécurité : 540 / (4740) = 11.39%

* 1. **L’indice de prélèvement**

Indice de prélèvement : 2450 / (4740) = 51.68%

Afin d’intégrer au mieux les étudiants de 1ère année, le conseil d’administration de l’IUT propose de verser une subvention exceptionnelle au BDE de 500€. En contrepartie celui-ci s’engage à diminuer le prix de l’entrée uniquement des étudiants de 1ère année. Le BDE estime que la diminution du prix d’entrée permettra de vendre 10% de place en plus aux étudiants de 1ère année.

1. **Déterminez quel doit être le prix de vente proposé aux étudiants de 1ère année afin que le BDE conserve le résultat déterminé en question 1.a**

315 = [(88 \* 30) + (77 \* PV) + 500] - [(12.50 \* 165) +2450]

1687.50 = 77PV

PV = 1687.50 / 77 => 21.92€

1. **~~Déterminez le nombre de participants nécessaires pour que le BDE ne perdre pas d’argent~~**

# VI. Comment gérer un seuil de rentabilité avec plusieurs produits

## Exercice 9

Une entreprise fabrique 3 produits P1, P2, P3 :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Eléments | P1 | P2 | P3 |
| Quantité | 800 | 600 | 2000 |
| Prix de vente | 2.50€ | 5.00€ | 1.98€ |
| Charges variables | 1.38€ | 3.50€ | 1.48€ |
| Charges fixes |  | 2520.00€ |  |

1. ***Déterminez le seuil de rentabilité global de l’entreprise***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | P1 | P2 | P3 |
| Quantité | 800 | 600 | 2000 |
| P. Vente unitaire | 2,5 | 5 | 1,98 |
| Coût variable unitaire | 1,38 | 3,5 | 1,48 |
| Marge sur coût variable | 1.12 | 1.50 | 0.50 |

SEUIL DE RENTABILITE : C. FIXES / TAUX DE MARGE SUR CV => 2520 / 0.3120 => 8076.92€

1. ***En déduire le nombre de produits (P1, P2, P3) qu’il est nécessaire de vendre pour atteindre ce seuil de rentabilité.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | P1 - 800 | | P2 - 600 | | | P3 - 2000 | | TOTAL | |
| CA | 2 000 €  (2.5 \* 800) | | 3 000 €  (600\*5€) | | | 3 960 €  (2000\*1.98) | | 8 960 € | |
| M/CV unitaire | 1,12  (2.50 – 1.38) | | 1,5  (5-3.5) | | | 0,5  (1.98-1.48) | |  | |
| MSCV Globale | 896 €  (800 \* 1.12) | | 900 €  (1.5\*600) | | | 1 000 €  (0.5\*2000) | | **2 796 €** | |
| Taux de MSCV (2796/8960) |  | |  | | |  | | **(2796/8960)**  **31.20%** | |
| C. FIXES |  | | | | | | | 2520€ | |
| S. RENTABILITE |  | | | | | | | **8076.92 €**  (2520/0.3120) | |
| TAUX DE MARGE SUR COUT VARIABLE : MARGE CV / CA  SEUIL DE RENTABILITE : CHARGES FIXES / TAUX DE MARGE SUR CV | | | | | | | | | |
|  |  |  | | |  | | |  | |
|  | P1 | P2 | | | P3 | | |  | |
| % du CA | 22,32%  2000/8960 | 33,48%  3000/8960 | | | 44,20%  3960/8960 | | |  | |
|  |  |  | | |  | | |  | |
| SR en € par produits | 1 802,68 €  8076.92\*0.2232 | 2 703,86 €  8076.92\*0.3348 | | | 3 569,10 €  (8076.92\*0.4420) | | | 8 076€ | |
| **SR en quantité** | **721**  **1802.68/2.50** | **541**  **2703.86/5** | | | **1803**  **3569.10/1.98€** | | |  | |
|  |  |  | | |  | | |  | |
| **Vérification** | | | | | | | | |
|  | P1 | P2 | | P3 | | | TOTAL | |
| Quantité | 721 | 541 | | 1803 | | |
| MSCV Unitaire | 1,12€ | 1,5€ | | 0,5€ | | |
| MSCV globale | 807,55 €  (721 \* 1.12€) | 811,16 € | | 901,29 € | | | 2 520,00 € | |
| C. FIXES |  | | | | | | 2 520,00 € | |
| RESULTAT |  | | | | | | - € | |