

## Exercices sur le point mort

---

*Préparer les réponses aux questions que vous reporterez dans le quiz.*

### Questions 1 et 2 : Il existe deux grandes méthodes de calculs de coûts...

#### Question 1

L'une a pour principes de :

1°) Distinguer les charges selon le traitement qui accompagne leur destination :

- Les charges directes qui peuvent être incorporées directement (Mat. Prem. MO directe, ...) aux objets de coût sans traitement et ni calculs ou presque ;
- Les charges indirectes qui concernent plusieurs objets de coûts (produits, activités, services, postes de travail...) sans que l'on sache précisément comment elles sont consommées et les charges qui sont sans rapport aucun du point de vue opérationnel (frais généraux, loyer, chauffage, entretien, fonctionnement des services fonctionnels...) avec les objets de coût qui doivent être analysées et traitées dans des centres de calculs de coût avant de pouvoir être imputées grâce aux unités d'œuvre (taux horaires, etc) aux objets de coût.

2°) D'intégrer la totalité de ces charges aux coûts, qu'elles soient directes ou indirectes.

#### Question 2

Les principes de l'autre méthode de calculs de coûts sont :

1°) De distinguer les charges suivant leur dépendance à l'activité :

- les charges variables dont la consommation varie plus ou moins proportionnellement avec l'activité, les quantités produites et vendues ;
- les charges fixes ou indépendantes de l'activité dans une certaine marge (plage) de cette activité.

2°) Le but n'est plus d'intégrer la totalité des charges dans le coût de revient d'un objet de coût mais de n'y intégrer que les charges variables et directes (même fixes) afin de mesurer la contribution spécifique de chaque objet de coût au profit de l'entreprise

#### Question 3

Selon vous, laquelle de ces formule correspond à l'équation dite du "compte de résultat différentiel" dans sa version la plus simple et qui permet de mettre en évidence la Marge sur Coût Variable, la notion de "contribution" et finalement le calcul du Point Mort en valeur ou en quantité :

### Exercices simples

Calculez le point mort dans chacune des situations suivantes :

#### Question 4

- Les frais fixes sont de 64 000 € par an
- Chaque unité vendue contribue pour 4 € à la couverture des frais fixes et au profit

#### Question 5

- Les coûts fixes sont de 81 000 € par an
- Le prix de vente unitaire est de 26 €
- Les frais variables unitaires s'élèvent à 17 €

### Question 6

- Le taux de contribution est de 40% du prix de vente
- Les coûts fixes se montent à 56 000 €
- Le prix de vente unitaire est de 7 €

### Question 7

- Le coût variable de production est de 70% du prix de vente
- Les coûts fixes représentent à 54 000 €
- Le prix de vente est de 4,50 €

### Questions 8 et 9

- On vend deux produits X et Y
- Les ventes se font dans un rapport fixe entre X et Y : pour 5 unités de X, on vend 2 unités de Y
- Les coûts fixes sont de 168 000 € par an
- Le produit X est vendu 8 € par unité, ses coûts variables sont de 4 € par unité
- Le produit Y est vendu 5 € pièce, ses coûts variables de production sont de 3 € par unité
- **Question 5** : Point mort de X
- **Question 6** : Point mort de Y

### Question 10

- Une entreprise produit localement avec des coûts fixes de 10 000 € et des coûts variables unitaires de 10 €.
- Si elle délocalise sa production, ses coûts fixes passent à 15 000 € mais les coûts variables unitaires baissent à 5 €.
- À partir de quel volume de production devient-il intéressant de délocaliser ?

### Exercice Kamoptico

La société Kamoptiko prépare le lancement d'une nouvelle caméra vidéo.

Le prix de vente prévisionnel est de 1 000 €. Le taux de commission sur vente est de 5%.

Les coûts variables de production sont estimés à 450 € par unité.

Les coûts fixes de production seront de 3 500 000 € par an si l'on vend moins de 12 000 caméras. Pour produire plus de 12 000 caméras par an, il faut installer une seconde ligne de fabrication ce qui porterait les coûts fixes de production à 6 000 000 € par an.

Par ailleurs, l'entreprise prévoit un budget publicitaire de 1 000 000 € par an.

**Question 11** : Quelle est la contribution unitaire d'une caméra ?

**Question 12** : Déterminer le point mort si l'on vend **moins** de 12 000 caméras.

**Question 13** : Quel est le résultat pour des ventes de 10 000 unités ?

**Question 14** : Déterminer le point mort si l'on vend **plus** de 12 000 caméras.

**Question 15** : Quel est le résultat pour des ventes de 12 000 unités ?

### Exercice Walters

Walters est un fabricant de transformateurs électriques pour l'industrie.

Le responsable des Méthodes a envisagé différents procédés pour fabriquer un nouveau type de transformateur. Il a retenu trois alternatives. Du fait des évolutions rapides de la demande, il estime que la durée de vie de ce produit ne dépasserait pas un an.

Le service commercial estime pouvoir vendre 5 000 unités de ce produit pendant cette année. Les trois procédés envisagés sont les suivants :

- **Procédé 1 :** Fabriquer sur les équipements et les outils existants et utiliser des ouvriers hautement qualifiés dont le coût horaire est de 16 euros de l'heure. Avec ce procédé, l'assemblage demanderait deux heures de travail.
- **Procédé 2 :** Utiliser les équipements existants mais investir 30 000 euros dans de nouveaux outillages et dans des études Méthodes pour simplifier des opérations complexes. Des ouvriers professionnels devraient être affectés à cette opération. Leur coût horaire serait de 12 euros et il faudrait une heure pour fabriquer chaque transformateur.
- **Procédé 3 :** Investir 75 000 euros dans des équipements et outillages nouveaux, ce qui permettrait d'automatiser les tâches complexes ; la machine serait alors surveillée par un ouvrier sans qualification particulière qui reviendrait à 6 euros de l'heure. On pourrait produire avec ce procédé 3 transformateurs à l'heure.

### Questions

1. Dessinez un graphique faisant apparaître le coût total de production en fonction du volume produit.
2. Déterminez les deux points morts, c'est-à-dire les volumes qui rendent indifférentes deux solutions alternatives.

**Question 16 :** Point mort entre procédé 1 et procédé 2

**Question 17 :** Point mort entre procédé 2 et procédé 3

**Question 18 :** Quel est le gain entre le procédé 3 et le procédé 2 pour 5000 pièces ?

**Réflexion hors quiz :** Quelle solution recommanderiez-vous ? Quels facteurs faut-il prendre en compte dans cette décision d'investissement ?

### Exercice Vavite

L'entreprise VAVITE et Cie ne fabrique qu'un seul produit et prévoit pour l'année à venir les C.A. mensuels (fin de mois, bien sûr !) suivants (en euros, par exemple...) :

janvier	210 000	juillet	84 000
février	126 000	août	42 000
mars	252 000	septembre	336 000
avril	336 000	octobre	210 000
mai	168 000	novembre	294 000
juin	84 000	décembre	420 000

Le taux de Marge sur Coût Variable (MCV) constant sur la période est évalué à 20% du C.A. Les charges de structures (fixes) pour l'année sont évaluées à 390 000 €.

**Question 19 :** Quel est le montant du point mort (ou seuil de rentabilité) pour l'année ?

**Question 20 :** Quelle est la date approximative dans l'année où le point mort devrait être atteint ?