**DS1 M32F05 – CAC**

**FA GCF**

Date : 1 octobre 2021

Durée : 2h30 heures

**Thèmes :**

* Coût complet méthode des centres d’analyses
* Coût complet méthode ABC

**1ère partie** : 12 points - **2ème partie** : 18 points

**Mise en situation**

La société Générale Electrique (SGE) a une activité diversifiée dans la fabrication de matériel électrique. Son usine de Rennes est plus particulièrement spécialisée dans la production des moteurs. L’usine travaille en flux tendus. Les moteurs sont fabriqués à partir de composants achetés à l’extérieur.

A l’origine, l’usine produisait exclusivement en grande série des moteurs standards (un seul type, le modèle M100). Ces moteurs sont vendus aux grossîtes et centrales d’achats.

Cette production ne suffisait pas à assurer le plein emploi de l’usine de Rennes. Aussi la SGE a accepté des commandes directes d’utilisateurs finaux pour compléter la production totale de l’usine. Ces commandes concernent des moteurs répondant à des spécifications particulières pour chaque utilisateur. Ils sont construits autour du modèle de base M500, et sont déclinés en 2 types (M500A, M500B)

Le calcul des coûts de la SGE est organisé selon la méthode des centres d’analyses. Le contrôleur de gestion constate une dérive du coût des moteurs M100, qui depuis quelque mois, excède leur prix de vente. Il n’est pourtant pas possible de relever ce prix, car la concurrence est vive sur le marché des moteurs standard.

Le prix de vente maximum d’un moteur standard est de 210€ alors que celui d’un M500 est de 670€

La production des nouveaux moteurs M500 est en pleine expansion. Le contrôleur de gestion estime qu’il est peut être opportun d’arrêter la production et la commercialisation du modèle M100, afin de se focaliser uniquement sur les moteurs M500

**1ère Partie : Comprendre le raisonnement du contrôleur de gestion selon la méthode des centres d’analyses**

Pour l’instant l’entreprise réalise ses analyses de coût complet selon la méthode des centres d’analyses

Vous avez en Annexe 1 et 2, les éléments nécessaires pour déterminer les coûts de revient des deux

1. **Justifiez les nombres d’unités d’œuvres de centre Achats et Usinage**
2. ***En fonction des informations des annexes, déterminer le coût de revient global et unitaire des modèles M100 et M500 (Annexe A)***
3. ***Déterminez le résultat analytique unitaire par modèle***
4. ***Le contrôleur de gestion pense qu’il est préférable de répartir des charges commerciales en fonction des quantités vendues. Justifiez par le calcul quel impact cette décision aura sur la rentabilité des deux modèles ?***

**2ème Partie : Le calcul des coûts de revient selon la méthode ABC**

Pour votre analyse conserver pour les quantités, 6 décimales après la virgule

1. ***Déterminer les montants manquants dans l’annexe 2***
2. ***En fonction des éléments des annexes 1 et 2, déterminer le coût de revient unitaire et la rentabilité unitaire des modèles M100 et M500 (sans distinguer M500A et M500B) selon la méthode ABC (Annexe B) Conservez pour les quantités 6 décimales derrière la virgule.***
3. ***Est-ce que la décision d’arrêter la production de M100 vous semble-t-elle toujours justifiée ?***
4. ***Quelles sont les raisons qui expliquent, maintenant, la baisse du coût de revient unitaire du modèle M100 ?***

Le contrôleur de gestion désirerai affiner son analyse en distinguant le coût de revient d’un M500A et d’un M500B

1. ***Pourquoi ces deux types de moteur peuvent, en effet, avoir un coût de revient différent ?***
2. ***Afin de répondre à la demande du contrôleur de gestion, déterminer le coût de revient unitaire des deux types de moteurs (M500A et M500B)***

**ANNEXE 1 : Informations d’approvisionnement et de production des moteurs**

* Pour le moteur M100 :

Ce moteur utilise deux composants (C1 et C2). Il a besoin d’une unité de C1 et de deux unités de C2. Au niveau de l’atelier « Usinage », la fabrication du moteur nécessite 45mn de main d’œuvre directe. Le moteur passe ensuite dans l’atelier « Montage » ou il nécessite 2 heures et 30mn de main d’œuvre directe.

* Pour le moteur M500 :

Ce moteur utilise quatre composants (C1, C2, C3 et C4). Il a besoin d’une unité de C1, C3 et C4 et de deux unités de C2. Au niveau de l’atelier « Usinage », la fabrication du moteur nécessite 3 heures de main d’œuvre directe. Le moteur passe ensuite dans l’atelier « Montage » ou il nécessite aussi 3 heures de main d’œuvre directe.

* La production mensuelle de M100 a été de 30000 unités (6 séries de 5000 unités) alors que la production mensuelle de M500 a été de 6000 unités (15 séries de 400 unités). Dans chaque série de M500 il a autant de M500A que de M500B (200 unités de 500A et 200 unités de 500B)
* Les composants C1 et C3 sont proposés par quatre fournisseurs différents (deux par composant) alors que C2 et C4 ont un seul fournisseur (un par composant).
* Le prix d’achat unitaire des composants est :
  + C1 : 30€
  + C2 : 15€
  + C3 : 50€
  + C4 : 40€
* Le taux horaire dans l’atelier « Usinage » est de 25€, alors qu’il est de 30€ dans l’atelier « Montage »

**ANNEXE 2 : Informations concernant les charges indirectes**

**Répartition selon la méthode des centres d’analyses :**

* La société a répertorié 5 centres d’analyses :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Centres** | **Montant des charges indirectes** | **Unité d’œuvre** |
| Achats | 418 500€ | 100€ d’achat de composant |
| Usinage | 1 310 400€ | Nombre d’heures de main d’œuvre de l’atelier Usinage |
| Montage | 676 800€ | Nombre de moteurs fabriqués |
| Commercial | 452 760€ | 100€ de chiffre d’affaires |
| Administration | 846 279€ | 100€ du coût de production |



**Répartition selon la méthode ABC (à base d’activité) :**

* La société a répertorié par centre d’analyse les activités suivantes :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Centres** | **Activités** | **Montant des charges affectées** | **Inducteur choisi** |
| **Achats** | Relation fournisseurs | 258 700 € | Nombre de fournisseurs |
| Manutention des composants | 159 800 € | Nombre de références de composants utilisés |
| **Usinage** | Planification | 305 810 € | Nombre de références de composants utilisés |
| Conception | 278 960 € | Nombre de types de moteurs |
| Contrôle | 725 630 € | Nombre de séries lancées en production |
| **Montage** | Lancement | 219 150 € | Nombre d'heure de MOD de l'atelier |
| Organisation | 178 750 € | Nombre de types de moteurs |
| Contrôle | **A déterminer** | Nombre de séries lancées en production |
| **Commercial** | Promotion des ventes | 287 500 € | Nombre de types de moteurs |
| Relation client | 165 260 € | Nombre de clients |
| **Administration** | Gestion de la facturation | 54 760 € | Nombre de clients |
| Autres activités | **A déterminer** | Nombre de moteurs fabriqués |

* Lorsqu’un composant ou un fournisseur est commun aux deux moteurs, il est partagé à moitié entre les modèles
* La société à 20 clients pour le modèle M100 et 30 clients pour le modèle M500A et 50 clients pour le modèle M500B

**ANNEXE A : Le coût revient méthode des centres d’analyses**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **M100** | | | **M500** | | |
|  |  | Q | PU | M | Q | PU | M |
| **Charges directes** | **C1** |  |  |  |  |  |  |
| **C2** |  |  |  |  |  |  |
| **C3** |  |  |  |  |  |  |
| **C4** |  |  |  |  |  |  |
| **MOD Usinage** |  |  |  |  |  |  |
| **MOD Montage** |  |  |  |  |  |  |
| **COUT DIRECT** | | **30000** |  |  | **6000** |  |  |
| **Charges indirectes d’achat et de production** | **Charges indirectes d'achats** |  |  |  |  |  |  |
| **Charges indirectes d'usinage** |  |  |  |  |  |  |
| **Charges indirectes de montage** |  |  |  |  |  |  |
| **COUT DE PRODUCTION** | | **30000** |  |  | **6000** |  |  |
| **Autres charges indirectes** | **Charges indirectes commercial** |  |  |  |  |  |  |
| **Charges indirectes Administration** |  |  |  |  |  |  |
| **COUT DE REVIENT** | | **30000** |  |  | **6000** |  |  |

**ANNEXE B : Le coût de revient – méthode ABC**

TABLEAU DES INDUCTEURS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Inducteurs** | **Charges** | **Nombre d'inducteurs** | **Coût d'un inducteur** |
| **Nombre de fournisseurs** |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

CALCUL DU COUT DE REVIENT UNITAIRE METHODE ABC

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | M100 | | | M500 | | |
|  | **Q** | **PU** | **M** | **Q** | **PU** | **M** |
| COUT DIRECT | 1 |  |  |  |  |  |
| Nombre de fournisseurs |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| COUT DE REVIENT | 1 |  |  | 1 |  |  |

Rentabilité d’une unité de M100 :

Rentabilité d’une unité de M500 :