

## Annale - UE 11 Contrôle de gestion – 2009 - Corrigé

Cette seconde annale surprend car l'esprit de l'épreuve diffère de celui qui ressortait de la première annale (2008) : Les outils mathématiques ne donnent lieu à aucun questionnement. Il n'est pas demandé d'analyser la pertinence des outils du contrôle de gestion.

L'esprit du programme de contrôle de gestion au DCG semble mieux transcrit par l'annale 2008 que par l'annale 2009 ; cette dernière donne une grande importance aux techniques de calcul des coûts et de contrôle au détriment de la réflexion sur les outils utilisés.

Les connaissances testées dans l'épreuve appartiennent de manière indiscutable au programme de formation.

Le premier dossier est consacré au calcul des coûts par une méthode qualifiée de « coûts par activités » et au calcul d'écarts ; la méthode de calcul des coûts prescrite par le sujet conserve, en fait, des caractéristiques de la méthode des centres d'analyse

Le second dossier demande de déterminer le programme de production maximisant la marge. Le programme concernant trois produits est conçu pour recevoir une solution graphique qui exempt le candidat des longs calculs qu'impose la méthode du simplexe.

Le troisième dossier demande de mettre en œuvre la méthode du coût cible.

Les travaux demandés exigent d'exploiter un grand nombre d'annexes. Cette consultation de nombreux documents et «l'appropriation» des informations par le candidat, augmentent le temps de travail nécessaire pour traiter le sujet. Les dossiers 1 et 3 exigent, dans certaines de ses questions, des calculs longs. Le traitement complet du sujet demandait une bonne utilisation du temps imparti.

Organisez votre travail et évaluez-vous !

Questions	Temps passé	Points attribués sur 100
Prise de connaissance du sujet <u>et de ses annexes</u> / Relecture en fin d'épreuve	30 minutes	
<b>Dossier 1. Calcul et contrôle des coûts</b>		<b>50</b>
Calcul des coûts préétablis (questions 1 à 3).	20 minutes	14
Calcul des coûts réels (question 4).	30 minutes	11
Calcul et analyse d'écart sur coût (questions 5 et 6).	25 minutes	9
Analyse d'écart sur coûts directs (questions 7 à 9)	25 minutes	12
Recherche des causes d'un écart sur coût des activités	5 minutes	4
<b>Dossier 2. Optimisation de l'activité</b>		25
Réflexion sur la méthode d'optimisation (questions 1 et 2)	10 minutes	5
Formulation du programme sous la forme canonique (questions 3 et 4).	20 minutes	7
Optimisation graphique et analyse de la solution trouvée (questions 5 à 7)	25 minutes	13
<b>Dossier 3. Elargissement de la gamme de produits</b>		<b>25</b>
Présentation du prix psychologique et du coût cible (questions 1 et 2)	10 minutes	8
Calcul du coût cible à partir du prix psychologique (questions 3 et 4)	10 minutes	4
Analyse de valeur (questions 5 à 7)	30 minutes	13

## Dossier 1. Calcul et contrôle des coûts

Rappel : La méthode des coûts par activités est une méthode de coûts complets. Les charges indirectes sont affectées aux activités ; une activité est un regroupement de tâches élémentaires : gérer une commande, lancer une série en fabrication, contrôler un produit, etc. Pour chaque activité on définit un inducteur de coût qui est un indicateur dont le volume est corrélé aux coûts de l'activité : nombre de commandes gérées, nombre de séries mises en fabrication, nombre de produits contrôlés, etc. On regroupe les coûts des activités ayant le même inducteur. On calcule le coût unitaire de l'inducteur en divisant la somme des coûts des activités admettant cet inducteur par le volume de l'inducteur.

La suite de la démarche consiste à affecter les coûts des activités aux produits en fonction du volume d'activités consommé par chaque produit

1. Expliquer pourquoi les activités autres que l'approvisionnement et le lancement en fabrication peuvent être regroupées

Les quatre activités regroupées admettent le même inducteur : l'unité de produit fabriqué et vendu. Elles doivent donc être regroupées afin de calculer le coût par inducteur.

2. Justifier le coût unitaire des trois inducteurs retenus.

Inducteurs	Activités et coûts des activités	Volume d'inducteurs	Coût unitaire de l'inducteur
Type de composant acheté	Approvisionnement..... 3 200 €	10 (1)	320,00 €
Los mis en fabrication	Lancement des séries en fabrication.....12 480 €	26 (2)	480,00 €
Unité de produit fabriqué et vendu	Montage..... 6 900 €	3 450 (3)	6,00 €
	CEE..... 8 280 €		
	Distribution..... 2 070 €		
	Ad° générale..... <u>3 450 €</u>		
	20 700 €		

(1) 10 composants répertoriés dans le tableau « composants » de l'annexe 2

(2) 6 pour Brise ; 10 pour Alizé ; 10 pour Rafales

(3) 1 200 + 1 700 + 750

On peut remarquer que le concept d'activité retenu par le sujet se rapproche de celui de centres d'analyse (Cf les activités) ; la volonté de simplification du sujet explique certainement cette transposition de la vraie notion d'activité : un ensemble de tâches élémentaires indissociables.

### 3. Justifier le nombre d'inducteurs des trois activités

- Type de composant acheté

	Composants par produit			Nombre inducteurs pour Alizé
	Brize	Alizée	Rafale	
Boîtier type 1	1			0
Boîtier type 2		1		1
Boîtier type 3			1	0
Ventilateur (moteur-hélice) type A	1			0
Ventilateur (moteur-hélice) type B		1	1	1/2
Résistance chauffage & rhéostat type A	1			0
Résistance chauffage & rhéostat type B		1	1	1/2
Cellule photoélectrique	1	1	2	1/3
Buse de sortie chromée			1	0
Package de petites fournitures	1	1	2	1/3
Total				2 2/3

Soit 2,667 / 1500 par unité produite (nombre d'inducteurs / Volume produit)

- Lots mis en fabrication

Nombre d'inducteurs pour le produit = Nombre de lots = 10

Nombre d'inducteurs par unité produite = 10 / 1500

- Unité de produit fabriqué et vendu

Nombre d'inducteurs par unité produite = 1

Ou : 1500 inducteurs pour la production et 1 500 / 1 500 par unité produite.

### 4. Calculer les coûts réels des trois modèles

- Calcul préalable du coût unitaire par inducteur

Inducteurs	Activités et coûts des activités	Volume d'inducteurs	Coût unitaire de l'inducteur
Type de composant acheté	Approvisionnement..... 3 050 €	10	305,00 €
Los mis en fabrication	Lancement des séries en fabrication.....11 560 €	18	642,22 €
Unité de produit fabriqué et vendu	Montage..... 4 900 €	2 760	6,26 €
	CEE..... 7 480 €		
	Distribution..... 1 840 €		
	Ad° générale.....3 050 €		
	17 270 €		

- Calcul des coûts réels

	Brise			Alizé			Rafale		
	Qté	Prix unit.	Montant	Qté	Prix unit.	Montant	Qté	Prix unit.	Montant
Boîtier type 1	1 275	6,00	7 650,00						
Boîtier type 2				1 080	7,00	7 560,00			
Boîtier type 3							452	5,00	2 260,00
Ventilateur type A	1 260	12,20	15 372,00						
Ventilateur type B				1 080	14,50	15 660,00	496	14,50	7 192,00
Résistance type A	1 305	10,50	13 702,50						
Résistance type B				1 052	12,10	12 729,20	450	12,10	5 445,00
Cellule photoélectrique	1 275	7,70	9 817,50	1 060	7,70	8 162,00	902	7,70	6 945,40
Buse de sortie chromée							450	10,60	4 770,00
Package	1 270	2,40	3 048,00	1 070	2,40	2 568,00	900	2,40	2 160,00
<b>Total composants</b>	<b>1 260</b>	<b>39,36</b>	<b>49 590,00</b>	<b>1050</b>	<b>44,46</b>	<b>46 679,20</b>	<b>450</b>	<b>63,94</b>	<b>28 772,40</b>
MOD montage	310	33,00	10 230,00	265	33,00	8 745,00	140	33,00	4 620,00
MO directe CEE	630	27,50	17 325,00	530	27,50	14 575,00	310	27,50	8 525,00
<b>Total MOD</b>	<b>1260</b>	<b>21,87</b>	<b>27 555,00</b>	<b>1050</b>	<b>22,21</b>	<b>23 320,00</b>	<b>450</b>	<b>29,21</b>	<b>13 145,00</b>
Type composant	3,667	305,00	1 118,44	2,667	305,00	813,44	3,667	305,00	1 118,44
Lots en fabrication	6	642,22	3 853,32	6	642,22	3 853,32	6	642,22	3 853,32
Preproduit fabriqué et vendu	1260	6,26	7 887,60	1050	6,26	6 573,00	450	6,26	2 817,00
<b>Total activités</b>	<b>1260</b>	<b>10,21</b>	<b>12 859,36</b>	<b>1050</b>	<b>10,70</b>	<b>11 239,76</b>	<b>450</b>	<b>17,31</b>	<b>7 788,76</b>
<b>Coût de revient</b>	<b>1260</b>	<b>71,43</b>	<b>90 004,36</b>	<b>1050</b>	<b>77,37</b>	<b>81 238,96</b>	<b>450</b>	<b>110,46</b>	<b>49 706,16</b>
<b>Chiffre d'affaires</b>	<b>1260</b>	<b>65,00</b>	<b>81 900,00</b>	<b>1050</b>	<b>98,00</b>	<b>102 900,00</b>	<b>450</b>	<b>136,00</b>	<b>61 200,00</b>
<b>Résultat</b>	<b>1260</b>	<b>-6,43</b>	<b>-8 104,36</b>	<b>1050</b>	<b>20,63</b>	<b>21 661,05</b>	<b>450</b>	<b>25,54</b>	<b>11 493,85</b>

Attention ! Dans un calcul en coûts unitaires, le coût total des composants n'est pas égal à la somme des coûts des composants de la nomenclature ; on utilise parfois plus de composants que ce qui résulte de l'application de la nomenclature au volume de production.

## 5. Présenter un tableau de calcul des coûts écarts sur coûts de production

Attention ! Les calculs menés en réponse à la question 4 concernent les coûts de revient alors que le calcul des écarts est demandé sur la base des coûts de production.

L'inducteur « Unité de produit fabriqué et vendu » est inducteur d'activités de production et d'activités hors production ; Son coût doit être recalculé.

On hésite à intégrer ou non l'activité CEE dans le coût de production (contrôle généralement activité de production mais expédition généralement hors production). L'annexe 1 place cette « activité » CEE dans le coût de production.

- Coût de l'inducteur « Unité de produit fabriqué et vendu » réduit aux activités de production

Coût préétabli			Coût réel		
Activités et coûts	Volume inducteur	Coût unit. inducteur	Activités et coûts	Volume inducteur	Coût unit. inducteur
Montage...6 900 €			Montage...4 900 €		
CEE.....8 280 €			CEE.....7 480 €		
15 180 €	3 450	4,40 €	12 380 €	2 760	4,49 €

- Calcul des écarts

*Coût préétabli des composants*

Il est compté 1 unité de chaque composant utilisé dans la production de 1 050 unités

*Coût préétabli de la MOD*

Le temps unitaire standard est multiplié par la production de 1 050 unités puis valorisé au coût horaire standard :

Montage :  $15/60 \times 1\,050 = 262,50$  heures à 27,00 €

CEE :  $30/60 \times 1\,050 = 525$  heures = 22,50 €

*Coût préétabli des activités*

Le volume de l'inducteur « Type de composants » semble insensible à l'activité et nous conservons le volume préétabli.

Le volume de l'inducteur « Lot mis en fabrication » est adapté au niveau réel d'activité, soit :  $10 \text{ lots prévus} \times (1\,050 / 1\,500) = 7 \text{ lots prévus}$  pour la production réelle

Le volume de l'inducteur « Unité de produit fabriqué et vendu » est égal au volume de production.

	Coût réel			Coût préétabli production réelle			Ecart	
	Qté	Prix unit.	Montant	Qté	Coût unit	Montant		
Boîtier type 2	1 080	7,00	7 560,00	1 050	7,60	7 980,00	-420,00	Fav
Ventilateur type B	1 080	14,50	15 660,00	1 050	13,10	13 755,00	1 905,00	Def
Résistance type B	1 052	12,10	12 729,20	1 050	11,40	11 970,00	759,20	Def
Cellule photoélectrique	1 060	7,70	8 162,00	1 050	7,00	7 350,00	812,00	Def
Package	1 070	2,40	2 568,00	1 050	2,50	2 625,00	-57,00	Fav
<b>Total composants</b>	<b>1050</b>	<b>44,46</b>	<b>46 679,20</b>	<b>1 050</b>	<b>41,60</b>	<b>43 680,00</b>	2 999,20	Def
MOD montage	265	33,00	8 745,00	262,5	27,00	7 087,50	1 657,50	Def
MO directe CEE	530	27,50	14 575,00	525	22,50	11 812,50	2 762,50	Def
<b>Total MOD</b>	<b>1050</b>	<b>22,21</b>	<b>23 320,00</b>	<b>1050</b>	<b>18,00</b>	<b>18 900,00</b>	4 420,00	Def
Type composant	2,667	305,00	813,44	2,667	320,00	853,44	-40,01	Fav
Lots en fabrication	6	642,22	3 853,32	7	480,00	3 360,00	493,32	Def
Produit fabriqué et vendu	1050	4,49	4 714,50	1050	4,40	4 620,00	94,50	Def
<b>Total activités</b>	<b>1050</b>	<b>8,93</b>	<b>9 381,26</b>	<b>1050</b>	<b>8,41</b>	<b>8 833,44</b>	547,82	Def
<b>Coût de production</b>	<b>1050</b>	<b>75,60</b>	<b>79 380,46</b>	<b>1050</b>	<b>68,01</b>	<b>71 413,44</b>	7 967,02	Def

## 6. Commentaire des écarts

Les écarts sont tous défavorables, à l'exception des écarts sur coût de deux des composants. La décomposition de ces écarts aidera à déterminer les causes de cette dérive des coûts

## 7. Décomposer l'écart sur coût des ventilateurs

Il s'agit d'un écart sur coût direct ; il est décomposé en deux sous écarts avec 2 alternatives :

Décomposition 1 :

Ecart sur quantités = (Quantité réelle – Quantité prévue) × Prix prévu

Ecart sur prix = (Prix réel – Prix prévu) × Quantité réelle

Décomposition 2 :

Ecart sur quantités = (Quantité réelle – Quantité prévue) × Prix réel

Ecart sur prix = (Prix réel – Prix prévu) × Quantité prévue

La décomposition 1 est recommandée par le plan comptable.

Ecart sur quantités =  $(1\ 080 - 1\ 050) \times 13,10 = 393,00$  € (défavorable)

Ecart sur prix =  $(14,50 - 13,10) \times 1\ 080 = 1\ 512,00$  € (Défavorable)

L'écart s'explique principalement par la hausse du coût d'achat et, dans une mesure moindre, par une consommation supérieure à la norme (problèmes de qualité)

## 8. Calculer l'écart sur main d'œuvre de montage

	Réel			Préétabli pour production réelle		
	Temps main œuvre	Taux de salaire	Montant	Temps main œuvre (1)	Taux de salaire	Montant
Brise	310			315		
Alizé	265			262,50		
Rafale	140			135		
Total	715	33,00	23 595,00	712,50	27,00	19 237,50

(1) Brise :  $15/60 \times 1260$  ; Alizé :  $15/60 \times 1\ 050$  ; Rafale :  $18/60 \times 450$

Ecart =  $23\ 595 - 19\ 237,50 = 4\ 357,50$  € (Défavorable)

## 9. Décomposer l'écart sur coût de main d'œuvre

Ecart sur temps = (Temps réel – Temps préétabli) × Coût préétabli

=  $(715 - 712,50) \times 27,00 = 67,50$  € (défavorable)

Ecart sur taux = (taux salaire réel – Taux salaire prévu) × Temps réel

=  $(33,00 - 27,00) \times 715 = 4\ 290,00$  € (Défavorable)

L'écart est dû à l'augmentation du taux horaire liée au recours aux journées de RTT rémunérées mais (par définition) non travaillées. Cette forte augmentation du taux horaire est une conséquence de la situation de sous activité.

## 10. Expliquer l'écart sur coût de lancement en fabrication

L'écart est dû à la forte augmentation du coût unitaire de l'inducteur. Le coût unitaire prévu était calculé sur la base de 26 lots mis en fabrication alors que l'activité réelle n'a été que de 18 mises en fabrication. Les coûts fixes de l'activité (9 880 €) se répartissent sur un nombre plus faible de séries.

## Dossier 2. Optimisation de l'activité

### 1. Expliquer pourquoi il est nécessaire d'établir une fonction économique

Le résultat est égal à la somme des marges sur coûts variables dégagées par les divers produits diminuée des coûts fixes. Ces derniers sont indépendants du programme de production ; ils n'évoluent pas si la composition des ventes change.

Il faut donc optimiser la marge sur coûts variables totale qui dépend des marges sur coûts variables unitaires et des volumes vendus de chaque produit.

### 2. Justifier la décision de fixer le volume de production du modèle Tornade

La marge sur coûts variable est de 90 € pour Buffalo, 135 € pour Ouragan et 185 € pour Tornade.

Il est donc logique de produire en priorité le modèle Tornade dans les limites de son marché

### 3. Calculer les capacités des ateliers

Activités	Capacité	Heures utilisées par Tornade	Ressources disponibles
Peinture	16 000 unités	4 000 unités	12 000 unités
Montage	6 300 heures	2 000 heures (1)	4 300 heures
CEE	10 500 heures	3 000 heures (2)	7 500 heures

(1)  $4\,000 \times 30/60$

(2)  $4\,000 \times 45/60$

### 4. Présenter sous forme canonique le programme de production

Rappel : On appelle forme canonique la présentation du programme sous forme d'inéquations pour traduire les contraintes techniques ou de marché et d'une fonction à maximiser. La forme canonique reçoit une solution :

- graphique si le programme ne comporte que deux variables ; chaque inéquation est traduite par une droite afin de définir le domaine des solutions admissibles ;
- algébrique si le programme comporte plus de deux variables ; les inéquations sont transformées en équation en introduisant des variables d'écart.

Soit X la production de Buffalo et Y la production de Ouragan

*Contraintes techniques*

$$\begin{aligned} X + Y &\leq 12\,000 && \text{(Peinture)} \\ 0,25 X + 0,5 Y &\leq 4\,300 && \text{(Montage)} \\ 0,50 X + 0,75 Y &\leq 7\,500 && \text{(CEE)} \end{aligned}$$

*Contraintes de marché*

$$X \leq 8\,500 \qquad Y \leq 6\,500$$

*Contraintes de positivité*

$$X \geq 0 \qquad Y \geq 0$$

*Fonction à maximiser*

$$Z = 90 X + 135 Y$$

Soit le programme

$$\begin{aligned} X + Y &\leq 12\,000 \\ 0,25 X + 0,5 Y &\leq 4\,300 \\ 0,50 X + 0,75 Y &\leq 7\,500 \\ X &\leq 8\,500 \\ Y &\leq 6\,500 \\ X &\geq 0 \\ Y &\geq 0 \end{aligned}$$

$$\text{Max } Z = 90 X + 135 Y$$

## 5. Résoudre graphiquement le programme

Rappel :

Les points servant au tracé des droites sont déterminés en posant l'une des variables nulles :

- Peinture :  $X = 0 \leftrightarrow Y = 12\,000$  ;  $Y = 0 \leftrightarrow X = 12\,000$
- Montage :  $X = 0 \leftrightarrow Y = 8\,600$  ;  $Y = 0 \leftrightarrow X = 17\,200$
- CEE :  $X = 0 \leftrightarrow Y = 10\,000$  ;  $Y = 0 \leftrightarrow X = 15\,000$

La fonction à maximiser est représentée en exprimant Y par rapport à X et en posant une valeur de départ nulle :

$$Z = 90X + 135Y = 0 \Rightarrow Y = -0,67X$$

Par translations parallèles, la droite représentant la fonction économique est éloignée le plus possible du point d'origine.

Cf page suivante : Annexe A complétée

## 6. Calculer le résultat optimisé

- Résultat optimisé

Marge sur coûts variables

$$= (6\,800 \times 90) + (5\,200 \times 135) + (4\,000 \times 185) = \dots\dots\dots 2\,054\,000$$

$$\text{Coûts fixes} \dots\dots\dots \underline{381\,000}$$

$$\text{Résultat} \dots\dots\dots 1\,673\,000$$

- Résultat 2008 optimisé

Marge sur coûts variables

$$= (6\,900 \times 90) + (6\,000 \times 135) + (3\,100 \times 185) = \dots\dots\dots 2\,004\,500$$

$$\text{Coûts fixes} \dots\dots\dots \underline{381\,000}$$

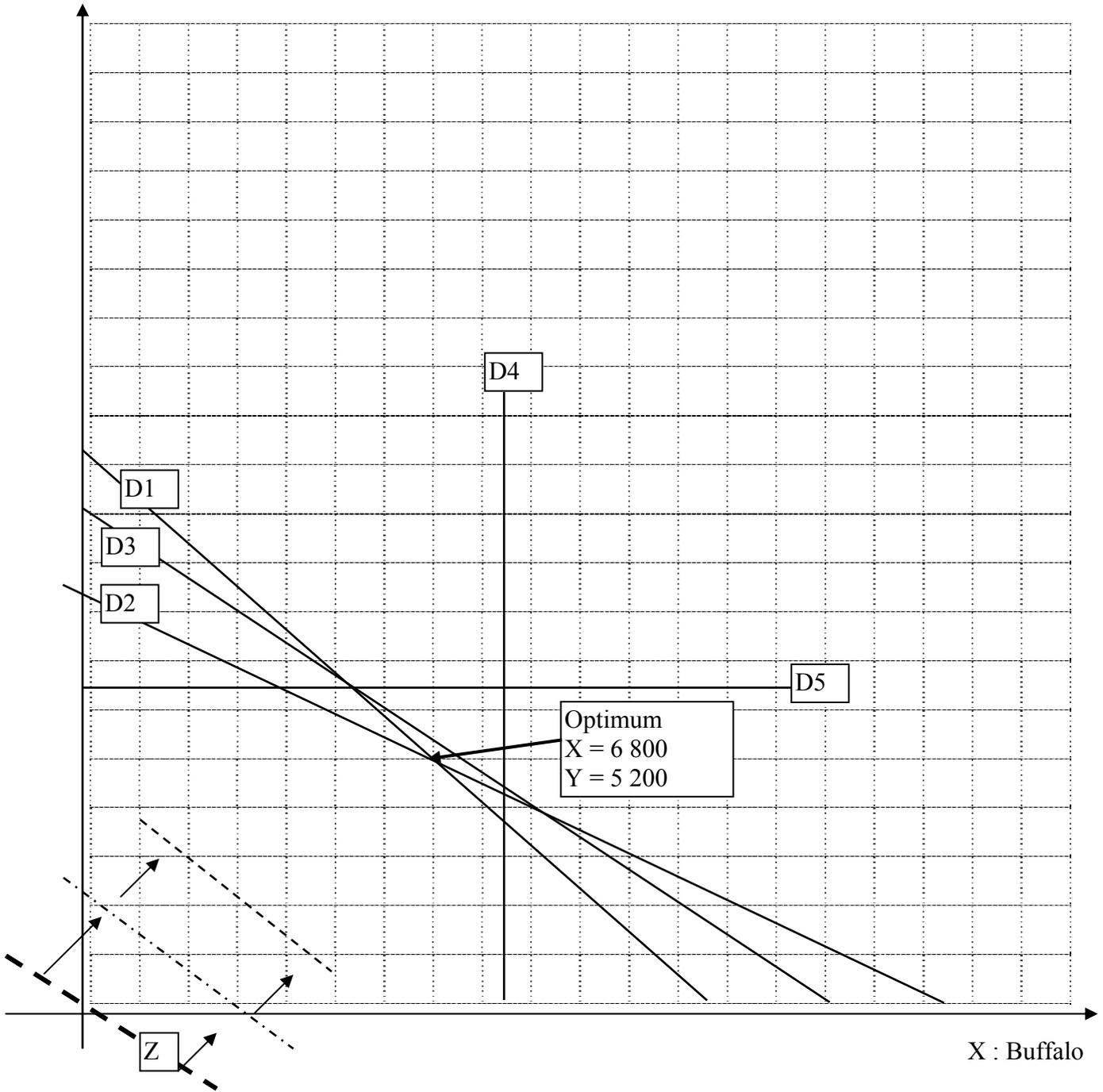
$$\text{Résultat} \dots\dots\dots 1\,623\,500$$

Soit une augmentation de 49 500 €

## 7. Indiquer comment améliorer le résultat optimal.

Il faudrait disposer de plus de ressources en peinture et montage. L'entreprise doit, pour ceci, soit investir, soit recourir à la sous-traitance. Il faut comparer le gain de marge obtenu au coût additionnel supporté pour juger de l'opportunité d'un investissement ou du recours à la sous-traitance.

Y : Ouragan (à rendre avec la copie)



- D1 : Peinture
- D2 : Montage
- D3 : CEE
- D4 : Marché Buffalo
- D5 : Marché Ouragan

## Dossier 3. Elargissement de la gamme de produits

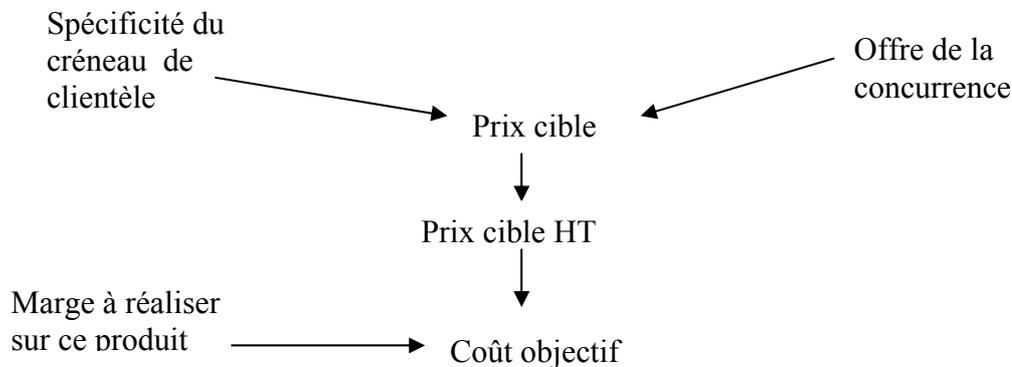
### 1. Définir la notion de prix psychologique

Le prix psychologique est le prix accepté par une majorité de clients. Ce prix est déterminé de manière à ne pas être :

- trop élevé pour ne pas faire paraître le produit trop cher ;
- trop bas pour ne pas faire douter de la qualité du produit.

### 2. Présenter la méthode du coût cible.

La méthode du coût objectif est une méthode de gestion prévisionnelle des coûts mise en œuvre lors de la conception initiale du produit. Les décisions de conception du futur produit sont orientées vers un objectif de coût. Le coût cible est déterminé par les contraintes du marché (prix de vente) et par les objectifs de profits de l'entreprise.



L'entreprise calcule ensuite un coût estimé, coût prévu du produit compte tenu des conditions de production retenues ; ce coût estimé est comparé au coût cible. La conception du produit est modifiée si le coût estimé est trop éloigné du coût cible. On recherche pour ceci les fonctions du produit non essentielles pour le consommateur afin de supprimer les attributs du produit inutiles.

### 3. Calculer le prix psychologique

Prix public HT	Jugé excessif par (1)	Jugé trop faible par (2)	Accepté par 100 % - (1) - (2)
20 €	0 %	100 %	0 %
40 €	0 %	61 %	39 %
60 €	6 %	41 %	59 %
80 €	19 %	39 %	61 %
100 €	37 %	47 %	53 %
120 €	66 %	68 %	32 %
140 €	98 %	98 %	2 %
160 €	100 %	100 %	0 %

Le prix psychologique est celui qui génère la plus forte acceptabilité, soit 80 €

#### 4. Déterminer le coût cible.

Prix de vente HT .....	80 €
Marge 40 % du prix de vente .....	<u>32 €</u>
Coût de production cible .....	48 €

Remarque : Il est habituel de fixer le prix de vente toutes taxes comprises puisque c'est le prix ressenti par le consommateur ; il ne faut alors pas oublier de passer du prix toutes taxes comprises au prix hors taxes. Ici, le prix de vente cible était déterminé hors taxes.

#### 5. Calculer l'importance relative de chaque fonction

On doit calculer le pourcentage de « points » attribués à chaque fonction par les clients :

Fonctions		Note	Importance relative
FO 1	Facilité d'installation	6	8,96 %
FO 2	Facilité d'entretien	7	10,45 %
FO 3	Dispositif antivol	8	11,94 %
FO 4	Solidité	6	8,96 %
FO 5	Sécurité de l'utilisateur	9	13,43 %
FO 6	Légèreté	6	8,96 %
FO 7	Maniabilité	7	10,45 %
FO 8	Adaptabilité	6	8,96 %
FS 1	Design du produit	6	8,96 %
FS 2	Couleur	6	8,96 %
Total		67	100 %

#### 6. Calculer le coût cible de chaque composant

La fonction FO 1 a une importance de 8,96 % (question précédente) et est assumée à 80 % par le composant C1 ; le coût cible de ce composant par rapport à la fonction C1 est  $80 \% \times 8,96 \%$  du coût cible, soit 7,168 % du coût cible.

Le même calcul s'applique à tous les « couples Fonctions – Composants. »

Cf page suivante

#### 7. Indiquer comment rapprocher le coût estimé du coût cible

L'écart entre les deux coûts n'est pas excessif (21 % du coût cible) ; les améliorations en cours de production aideront à rapprocher les deux coûts. Des efforts doivent cependant être faits lors de la conception et préparation de fabrication :

- rechercher d'autres composants ou d'autres fournisseurs pour les composants dont le coût estimé dépasse le coût cible : ventilateur, résistance de chauffage ;
- obtenir des gains de productivité au niveau des opérations de montage des composants.

Calcul du coût cible par composant et comparaison au coût estimé

Croisement Composants - Fonctions											Total	Coût cible	Coût estimé	Ecart
	FO 1	FO 2	FO 3	FO 4	FO 5	FO 6	FO 7	FO 8	FS 1	FS 2				
C 1	7,16		10,75	2,69							20,6	9,89 €	7,00 €	-2,89 €
C 2	1,79	7,32	1,19	3,58	4,03				4,48	4,48	26,87	12,90 €	9,00 €	-3,90 €
C 3					1,34			1,79			3,13	1,50 €	7,00 €	5,50 €
C 4								1,79			1,79	0,86 €	5,00 €	4,14 €
C 5					2,69						2,69	1,29 €	4,50 €	3,21 €
C 6		1,04		1,34	1,34	3,58	6,27		0,90	0,90	15,37	7,38 €	6,00 €	-1,38 €
C 7		2,09		1,34	2,69	5,38	4,18		3,58	3,58	22,84	10,96 €	13,00 €	2,04 €
C 8								2,69			2,69	1,29 €	3,00 €	1,71 €
C 9								2,69			2,69	1,29 €	3,00 €	1,71 €
C 10					1,34						1,34	0,64 €	0,50 €	-0,14 €
Total											100	58,00 €	48,00 €	10,00 €