

Chapitre 14

QCM

- 1. A. VRAI.** Tenir un raisonnement marginal signifie raisonner à la marge, c'est-à-dire en ne tenant compte que des variations de charges, variables ou fixes, de recettes entraînées par une décision possible.
- 2. A. VRAI.** Le coût marginal n'est ni un coût complet, ni un coût partiel, mais un coût théorique calculé pour envisager les conséquences d'une décision sur le résultat d'exploitation.
- 3. B. FAUX.** Attention à ne pas confondre profit et recette. La recette, c'est-à-dire le chiffre d'affaires, est toujours positive, que ce soit intéressant ou non d'accepter la commande supplémentaire.
- 4. B. FAUX.** Il ne suffit pas de regarder le résultat (ou profit) marginal pour savoir si l'on doit accepter une commande supplémentaire : il faut également tenir compte des conséquences stratégiques, commerciales, industrielles liées à la décision. On peut par exemple accepter de perdre un peu d'argent, dans un premier temps, pour pénétrer un marché. On peut tout aussi bien refuser une commande supplémentaire alors même que son résultat marginal serait positif si elle n'est pas en adéquation avec le positionnement de l'entreprise, avec son image de marque, parce que les marchés pourraient ne pas être segmentés...
- 5. A. VRAI.** Le raisonnement marginal a pour conséquence de ne considérer que les charges modifiées par rapport à la situation initiale.
- 6. B. C.** Pour savoir si l'on doit abandonner un produit, il faut calculer sa marge sur coût spécifique, et non son coût marginal.
- 7. B.** Le coût marginal doit couvrir le coût variable de la nouvelle commande, mais également la dotation aux amortissements du nouveau matériel.
- 8. A. C.** Un rendement croissant permet de diminuer le coût de l'unité supplémentaire produite. En revanche, le coût total augmente car l'ensemble des quantités augmente (mais dans une proportion moindre).
- 9. A.** La capacité de production permet, sans augmentation des charges fixes de fabriquer la commande : le coût marginal est égal au coût variable. Les charges fixes normales ne doivent pas être prises en compte.

10. A. Les charges variables unitaires sont constantes, les charges fixes également : le coût marginal est égal au coût variable d'un lot, soit 20 €.

Notons qu'il est également possible de calculer le coût du 5^e lot fabriqué :

Coût des 4 lots fabriqués = CV + CF = $4 \times 20 + 30 = 110$ €, coût des 5 lots fabriqués = $5 \times 20 + 30 = 130$ €, d'où le coût marginal pour produire un lot supplémentaire en plus des 4 : $130 - 110 = 20$ €.

11. B. La capacité de production ne permet pas la production de la commande, il faut l'augmenter de 1 000 unités, soit 10 000 € de charges fixes supplémentaires. Le coût marginal unitaire est donc égal au coût variable unitaire, augmenté du coût fixe unitaire des pièces de la commande : $10 + 10\,000 / 6\,000 = 11,67$ € par article de la commande.

12. A. Pour accepter la commande, il faut augmenter la capacité de production de 5 000 unités, soit 50 000 € de charges fixes supplémentaires, soit $50\,000 / 10\,000 = 5$ € par produit. Le coût marginal est donc égal au coût variable unitaire, augmenté des charges fixes unitaires supplémentaires soit $10 + 5 = 15$ € par unité.

13. A. B. Le montant des charges fixes est égal à la perte de résultat lorsque le coût variable est nul, et donc que le volume de production est égal à 0. Le coût moyen est égal au coût total, divisé par le nombre de lots, soit, pour 2 lots, $1\,700 / 2 = 850$. Le coût marginal est égal à l'augmentation du coût total pour, à partir d'un lot, augmenter le volume de production d'une unité, soit ici d'un lot, il est donc égal à $1\,700 - 1\,200 = 500$ €.

14. B. Pour passer d'un volume de production de 7 lots à 8 lots, les charges fixes augmentent de 10 €. Les charges variables unitaires sont constantes. Le coût marginal est la somme de coût variable du lot supplémentaire et du coût fixe supplémentaire soit $20 + 10 = 30$ €.

15. C. Lorsque l'on passe de 10 lots à 11 lots, les charges fixes restent constantes, le coût marginal est donc égal à l'augmentation du coût variable de la production de ce lot supplémentaire, soit $11 \times 25 - 10 \times 20 = 75$ €.

Exercices

EXERCICE 1 ONRYO

1. Calculer les coûts totaux ainsi que les coûts moyens et les coûts marginaux associés à chaque quantité.

Coût total = Quantité × Charges variables unitaires + Charges fixes

Coût moyen = Coût total / Quantité

Coût marginal = Coût total pour quantité N – Coût total pour quantité N-1

Quantité	1	2	3	4	5	6	7	8
Coût total	800	900	1 201	1 340	1 550	1 750	2 120	2 600
Coût moyen	800	450	400	335	310	292	303	325
Coût marginal	800	100	301	139	210	200	370	480

2. Déterminer le rendement du produit. Déterminer le niveau de production optimal.

Les charges fixes du produit B sont finalement des charges semi-variables (elles augmentent par palier lors de la fabrication de la troisième unité). Les charges variables unitaires sont décroissantes puis croissantes.

Le rendement du produit B est croissant jusqu'à la fabrication de la 6^e quantité puis décroissant. Le coût moyen minimum du produit B apparaît ainsi pour cette 6^e unité.

Pour la fabrication de six unités, le coût moyen est minimal. Pour optimiser le résultat, il faudrait connaître le prix de vente pour calculer le chiffre d'affaires et ainsi en déduire le résultat. On constaterait que le résultat serait maximum lorsque le coût marginal à la recette marginale.

EXERCICE 2 ESTIVAL

1. Quelle est la meilleure option pour la société ?

Si production en interne :

CV	5 000	$45 \times (1 + 10\%) = 49,5$	247 500
CF supplémentaire			30 000
Coût marginal			277 500

Si sous-traitance :

CV	2 000	$45 \times (1 + 10\%) = 49,5$	99 000
CV sous-traitance	3 000	$45 \times (1 + 30\%) = 58,5$	175 500
CV de la commande	5 000	54,9	274 500

Il faut donc privilégier la sous-traitance, puisque le coût est moins élevé.

L'investissement pourrait toutefois s'avérer intéressant si l'augmentation du niveau d'activité était envisagée sur le long terme et ou si d'autres contrats étaient en passe d'être signés.

2. Quel prix de vente l'entreprise doit-elle alors proposer pour la commande si elle souhaite un taux de profitabilité de 20 % ?

Le prix de vente est obtenu en ajoutant au coût marginal la marge attendue par l'entreprise (soit 20 % du prix).

Pour 1 hectolitre : $20\% \times PV + 54,9 = PV$ et donc $PV = 54,9 / 80\% = 68,625 \text{ €}$

Prix de vente de la commande = $68,625 \times 5\,000 = 343\,125 \text{ €}$.

On peut remarquer que ce prix est plus élevé que le prix de vente actuel (68,625 € au lieu de 60,25 €, soit une augmentation de 13,9 %). Il va être nécessaire de développer des arguments pour l'expliquer au client potentiel, ou diminuer l'objectif de profitabilité, de façon à obtenir ce nouveau marché, lequel risque d'être reconduit chaque année puisqu'il s'agit d'un festival.

Pour un prix de vente égal à celui proposé pour les commandes normales, le profit serait égal à :

$60,25 \times 5\,000 - 274\,500 = 26\,750 \text{ €}$, soit un taux de profitabilité de 8,9 %. La question de l'investissement pourrait même être reposée.

CORRIGÉ

EXERCICE 3 SARA

Il faut raisonner marginalement, les charges fixes étant considérées par l'activité normale.

$$\text{Résultat marginal} = \text{Recette marginale} - \text{Coût marginal}$$

$$\text{Coût marginal} = \text{CV relatives à la commande} + \text{CF relatives à la commande}$$

	Q	Unitaire	Montant
Montant des achats	40	10	400
CV d'approvisionnement	40	3	120
CV de production	10	5	50
Heures supplémentaires	10	30	300
Location doseurs			200
Coût marginal de la commande	40	26,75	1 070
Recette marginale	40	25	1 000
Résultat marginal	40	- 1,75	- 70

D'un point de vue financier, cette commande n'est pas profitable, elle entraîne une perte de 70 €, soit 1,75 € par kit. Il faut donc la refuser.

Toutefois, si Mme Sara est intéressée par le fait d'entrer sur un nouveau segment grâce à ce nouveau client, à qui elle peut ensuite espérer vendre d'autres produits, ce qui sera très certainement le cas, puisqu'il s'agit d'un club de chimistes, et de modifier son image, il faut l'accepter, la perte n'étant pas très importante.

Enfin, il s'agit ici d'un club de chimistes amateurs, il n'y a donc pas de risque d'un transfert de la clientèle habituelle, et un prix de vente moins élevé auprès de ce nouveau client peut d'ailleurs tout à fait être justifié auprès des clients habituels qui en seraient informés comme une action permettant de promouvoir l'« esprit de la chimie ».

De façon générale, il faut s'assurer que les marchés sont bien segmentés et que les clients habituels ne vont pas pouvoir acheter au prix de vente marginal.

Cas de synthèse

MARGIN

Méthode

Comme deux actions sont envisagées, il faut pour chacune déterminer si elle permettra d'augmenter le résultat d'exploitation annuel. Le raisonnement doit être marginal, il n'est pas nécessaire de s'intéresser à l'exploitation annuelle normale et par ailleurs, ces deux actions, qui concernent uniquement les 3 mois de la saison sont elles-mêmes marginales. Les charges fixes annuelles d'exploitation sont considérées comme absorbées par la production habituelle normale.

1^{re} action : diversification des marchés

Il faut calculer le résultat marginal dans les 3 cas suivants : accepter la proposition des restaurateurs, accepter la proposition de la grande distribution, accepter simultanément les deux propositions.

Il est possible d'accepter une commande supplémentaire si le résultat marginal est positif c'est-à-dire si la recette marginale est supérieure au coût marginal.

Si la première proposition (restaurateurs) est acceptée : volume : 3 000 douzaines, recette marginale : 12 000 €

Méthode

Coût marginal unitaire = Coût variable unitaire + Coût fixe entraîné par cette production marginale

Dans ce cas, il n'y a pas d'augmentation des charges fixes puisque la capacité maximale de production (18 000 douzaines) le permet : production actuelle 15 000 douzaines auxquelles se rajoutent les 3 000 douzaines de la production marginale.

Coût marginal unitaire = coût variable unitaire = 2,4 € par douzaine

Prix de vente marginal = $12\,000 / 3\,000 = 4$ € par douzaine

Résultat marginal unitaire = $4 - 2,4 = 1,6$ €

Si cette première proposition est acceptée, le résultat global augmentera de :

$3\,000 \times 1,6 = 4\,800$ €, soit 14 400 € sur la saison.

Si la seconde proposition est acceptée : 5 000 douzaines au prix de vente de 4,5 € la douzaine

Cette fois, la capacité de production actuelle ne permet pas cette production supplémentaire :

$15\,000 + 5\,000 = 20\,000$ douzaines supérieur à 18 000 douzaines

Il manque la capacité de pouvoir produire 2 000 douzaines, ce qui conduit à un investissement d'une seule tranche, soit 4 500 €.

Coût marginal unitaire = Coût variable unitaire + Coût fixe unitaire de la tranche

Coût marginal unitaire = $2,4 + (4\,500/5\,000) = 2,4 + 0,9 = 3,3$ €/douzaine

Résultat marginal = $4,5 - 3,3 = 1,2$ €/douzaine

CORRIGÉ

Le résultat marginal est positif. L'augmentation de résultat qui en résulte est égale à :
 $5\,000 \times 1,2 = 6\,000$ € par mois, soit 18 000 € sur la saison.

Lorsqu'il y a des charges fixes supplémentaires, il est moins risqué de travailler en valeur globale et de diviser par le volume supplémentaire de production si l'énoncé demandait la structure des coûts unitaires.

En global, le coût marginal de la commande supplémentaire :

	Quantités	Unitaire	Montant global	Structure unitaire
CV	5 000	2,4	12 000	2,4
CF			4 500	$4\,500 / 5\,000 = 0,9$
Coût marginal	5 000	1,5	16 500	3,3
CA marginal	5 000	4,5	22 500	4,5
Résultat marginal	5 000	1,2	6 000	1,2

Si l'on accepte les deux propositions : 5 000 douzaines à PV marginal de 4,5 € la douzaine et 3 000 douzaines pour 12 000 €

Augmentation du volume de production : 8 000 douzaines, soit un volume total, en tenant compte de la production habituelle = $15\,000 + 8\,000 = 23\,000$ douzaines : 2 tranches d'investissement sont donc nécessaires, soit une augmentation des charges fixes de $4\,500 \times 2 = 9\,000$ €

Recette marginale = $12\,000 + 5\,000 \times 4,5 = 34\,500$ €

Coût marginal = coût variable + charges fixes supplémentaires = $8\,000 \times 2,4 + 9\,000 = 28\,200$ €

Résultat marginal = $34\,500 - 28\,200 = 6\,300$ € par mois, et donc 18 900 € sur la saison.

On peut aussi proposer le calcul ci-dessous :

	Quantités	Unitaire	Global
Charges variables	8 000	2,4	19 200
Charges fixes supplémentaires			9 000
Coût marginal	8 000	3,525	28 200
Recette marginale restaurateurs	3 000	4	12 000
Recette marginale grande distribution	5 000	4,5	22 500
Chiffre d'affaires marginal	8 000	4,3125	34 500
Résultat marginal	8 000	0,7875	6 300

2^e action : Diversification de l'activité

	Quantités	Unitaire	Global
Recette marginale	350	8	2 800
MP	350	1,8	630
Main-d'œuvre			980
Charges fixes marginales			833
Résultat marginal	350	1,02	357

Le résultat marginal est, cette fois encore, positif et entraînerait une augmentation du résultat annuel de $357 \times 3 = 1\,071$ €.

Commentaire concernant la 1^{re} action : diversification des marchés**Constat :**

- Accepter la proposition des restaurateurs conduit à une augmentation du résultat annuel de 14 400 €, le résultat annuel serait ainsi égal à $72\,000 + 14\,400 = 86\,400$ €, soit une augmentation de 20 %.
- Accepter la proposition de la grande distribution conduit à une augmentation plus élevée de 18 000 €. Le résultat annuel serait alors égal à $72\,000 + 18\,000 = 90\,000$ €, soit une augmentation de 25 %.
- Accepter simultanément les deux propositions conduit à une augmentation encore plus importante de 18 900 €. Le résultat d'exploitation annuel sera égal à $72\,000 + 18\,900 = 90\,900$ €, soit une augmentation de 26,25 %.

Analyse :

D'un point de vue financier, il est préférable d'accepter les deux propositions mais le raisonnement effectué l'a été de façon marginale, c'est-à-dire en supposant que les conditions d'exploitation actuelles et le volume annuel de production et de vente « normal » reste inchangés et donc que les charges fixes annuelles ($15\,000 \times 2,7 = 40\,500$ €) sont normalement absorbées par l'exploitation actuelle.

CORRIGÉ

Conseil :

Il faut prendre en compte les aspects stratégiques, économiques, « industriels » et commerciaux de cette décision.

Il est possible de supposer qu'il n'y a pas de risque pour la vente aux restaurateurs : celle-ci n'entraînerait très probablement pas de perte des ventes auprès des clients habituels, et pourrait même, si on demande par exemple au restaurateur de signaler sur son menu l'origine des huîtres qu'il propose, permettre de faire connaître l'exploitation et d'augmenter le volume des ventes sur site. Très certainement aussi, cela permettra d'améliorer l'image de marque de l'exploitation.

Il faut toutefois s'interroger sur les ventes sur le canal de la grande distribution : il risque d'y avoir un transfert de clientèle des clients habituels, qui achètent sur site (et permettent donc l'absorption normale des CF de structure) plus cher, vers les sites de grande distribution qui proposeraient les produits à un prix moins élevé. Il faut donc prendre des garanties auprès de l'enseigne (par exemple : pas de ventes à l'intérieur d'un périmètre de 30 km autour du site d'exploitation, ou à un prix de vente aux clients égal à celui proposé par l'ostréiculteur sur site, augmentation du prix d'achat par l'enseigne, de façon à augmenter le résultat marginal...).

Il faut enfin remarquer qu'accepter simultanément les deux propositions n'entraîne pas une augmentation importante du résultat, et que l'augmentation très élevée du volume de production mensuel pendant la saison ($8\,000 / 15\,000 = 53,33\%$) risque d'entraîner des dysfonctionnements dont les coûts n'ont pas été évalués.

Commentaire concernant la seconde action : diversification de l'activité

Avec le prix de vente prévisionnel fixé, l'activité est profitable, et entraîne une augmentation du résultat de 1 071 € (soit une augmentation du résultat annuel de 1,4875 %).

Cette nouvelle activité ne risque probablement pas d'entraîner une diminution des ventes habituelles d'huîtres et permet de plus, de maintenir une activité, en cas d'interdiction des ventes de coquillages. Elle participe également, par l'embauche d'un saisonnier à la vie de la commune.

Il serait intéressant de mesurer les indicateurs de mesure du risque d'exploitation, pour envisager les impacts d'une surestimation du volume des ventes, les charges fixes de main d'œuvre et de structures risquant alors de ne pas être couvertes.