

Contrôle terminal info 2 Semestre 3 M 3204

M 3204 : Gestion des systèmes d'information

Nom du responsable :	P Baudont
Date du contrôle :	21 10 2021
Durée du contrôle :	2h
Nombre total de pages :	7
Impression :	Recto
Documents autorisés :	1 feuille A4 Manuscrite
Calculatrice autorisée :	Oui
Réponses :	Sur des copies + Annexes

Dossier 1 : le cas HoTIC (12 pts)

L'entreprise HoTIC a mis au point un système de maintenance à distance des ordinateurs de particuliers : il s'agit de régler des problèmes de configuration, de réaliser des opérations de maintenance à distance.

Les entrepreneurs intéressés achètent à HoTic le système au prix de 88 000 € HT. Il faut aussi prévoir 2 000 € d'installation et mise au point du système.

Ces entrepreneurs peuvent ensuite vendre leurs prestations aux particuliers sous la forme d'abonnements mensuels. Le paiement des particuliers est versé en fin de mois.

En moyenne, le CA (Chiffre d'affaires) supplémentaire est de 35€ HT par client et par an.

Vous travaillez pour HoTIC : vous devez convaincre un client, Mr Tèle d'investir dans votre système. L'étude de marché réalisée pour la ville de Mr Tèle de 40 000 habitants montre que le marché potentiel est de 5 % des habitants la première année.

Les données techniques et financières à prendre en compte sont les suivantes :

- Le système est amorti sur 5 années
- Le besoin en fond de roulement est évalué à 9 % du chiffre d'affaires supplémentaire : *ce BFR évolue à chaque période en fonction du Chiffre d'affaires. Il faut donc prévoir, pour chaque période, de l'augmenter ou de le diminuer selon l'évolution du chiffre d'affaires.*
- Le système ne pas être revendu au bout de 5 ans
- Les charges supplémentaires d'utilisation du système sont en moyenne de 60 % du Chiffre d'affaires.
- Une redevance de 5 % du CA est également à prévoir chaque année (pour les mises à jour)
- Le taux de l'impôt société est de 30 %

Mr Tèle dispose de plusieurs autres offres concurrentes : la plus intéressante lui offrirait une rentabilité de 12 %.
Mr Tèle considère que le retour sur investissement doit être inférieur à 4 ans.

- 1) *A partir de l'annexe 1, calculez les flux nets de trésorerie générés par le nouveau système (annexe2 page 4)*
- 2) *Justifiez le CA de 2022 et l'évaluation du BFR*
- 3) *Les calculs financiers nécessitent un taux d'actualisation : quel taux retenez-vous ? Expliquez*
- 4) *Mesurez la rentabilité d'un tel projet (ROI, VAN, IP, TIR)*
- 5) *Si cela est nécessaire, proposez des modifications permettant de d'améliorer la rentabilité du projet*
- 6) *Chiffrez une proposition et rédigez un argumentaire pour convaincre Mr Tèle d'investir dans votre système.*

Annexe 1 HoTIC : Prévission de CA

<i>Prévisions</i>	<i>2022</i>	<i>2023</i>	<i>2024</i>	<i>2025</i>	<i>2026</i>
CA HT	70 000 €	78 000 €	90 000 €	88 000 €	82 000 €

	0	2022	2023	2024	2025	2026
Supplément de CA						
Charges suppl						
_ Charges variables						
_ dotations amortissement						
résultat av is						
FNT						
taux 12% (coef)		0,8929	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674
FNT Actualisés						

Dossier 2 : Le cas BOSSE (8 points)

Anna FERNANDES dirige l'entreprise BOSSE, qui est une chocolaterie BIO. Cette entreprise fabrique des produits de qualité dont les deux produits phares sont :

- - Les tablettes de chocolat noir BIO de dégustation (tablettes de 100g)
- - Les tablettes de chocolat aux noisettes BIO (tablettes de 100g)

Les dirigeants de l'entreprise souhaitent développer la rentabilité de l'entreprise en identifiant le produit le plus rentable. La production de tablettes de chocolat nécessite l'utilisation de pâte de cacao, de beurre de cacao, de sucre et de noisettes. Les matières premières ne font pas l'objet de stockage. Elles sont assemblées dans un atelier de production. Il en ressort deux sortes de tablettes de chocolat, ces deux produits finis ne font pas l'objet de stockage.

Chaque tablette nécessite la consommation de matières premières en proportions différentes :

	Tablettes de chocolat noir BIO	Tablettes de chocolat aux noisettes BIO
Pâte de Cacao	70 g	50 g
Beurre de Cacao	10 g	10 g
Sucre	20 g	20 g
Noisettes	-	20 g

Les informations concernant le mois de mai sont synthétisées dans les tableaux ci-dessous. Toutes les tablettes fabriquées en mai sont vendues pendant le mois de mai.

ACHATS		
Matières premières	Pâte de cacao	1 700 kg à 10 € le kg
	Beurre de cacao	300 kg à 8 € le kg
	Sucre	600 kg à 0,24 € le kg
	Noisettes	400 kg à 2,29 € le kg
Emballages		30 000 à 6 € les 100

PRODUCTION	
Tablettes de chocolat noir	10 000 tablettes
Tablettes de chocolat aux noisettes	20 000 tablettes
PRIX DE VENTE	
Tablettes de chocolat noir	1,20 € la tablette
Tablettes de chocolat aux noisettes	1,10 € la tablette

On vous précise que la production du mois de mai a nécessité 300 heures de main d'œuvre directe (MOD) à 16 € de l'heure. Ces heures de MOD se répartissent de la façon suivante : 42 % pour le chocolat noir et 58 % pour le chocolat aux noisettes.

Questions

- . 1 Complétez le tableau de répartition des charges indirectes. Commentez le cout de l'unité d'œuvre de production
- . 2 Calculez le coût de revient ainsi que la marge de l'entreprise pour chacun des 2 produits de l'entreprise. Calculez le taux de marge de chacune des tablettes.
- . 3 Analysez les résultats obtenus et proposez des recommandations.
- . 4 L'analyse des achats de matières premières montrent que les achats de noisettes, de plus en plus rares chez les fournisseurs, nécessitent un temps de recherche très long souvent trois à quatre fois plus long que pour les autres matières premières. Dans ce contexte, le choix de l'unité d'œuvre du centre approvisionnement vous semble-t-il pertinent ? Proposez une solution qui tiendrait compte de ce fait.

Tableau de répartition des charges indirectes

Charges indirectes	Total	Centre auxiliaire	Centres principaux		
		Entretien	Approvisionnement	Production	Distribution Administration
Achats non stockés	1450			580,00	870,00
Services extérieurs	640			320,00	320,00
Autres services extérieurs	900	180,00	40,00	360,00	320,00
Impôts et taxes	170				170,00
Charges de personnel	2400	600,00	120,00		1 680,00
Charges financières	80	20,00		60,00	
Total répartition primaire	5640	800,00	160,00	1 320,00	3 360,00
Répartition Centre Entretien		-800,00	80,00	480,00	240,00
Total répartition secondaire		-	240,00	1 800,00	3 600,00
Nature de l'unité d'œuvre			1 kg de matière première achetée *	1 heure de MOD	Nombre de produits vendus
Nombre d'unités d'œuvre					
Coût de l'unité d'œuvre					

- * On considérera que les achats d'emballage ne font pas partie des matières premières ; ils seront intégrés au coût de production et non au coût d'achat

1) CALCUL DES COÛTS D'ACHAT DES MATIÈRES 1ÈRES (MOIS DE MAI)

	coût d'achat de la pâte de cacao			coût d'achat du beurre		
	quantité	prix unitaire €	montant €	quantité	prix unitaire €	montant €
charges directes						
charges indirectes						
TOTAL COÛT ACHAT PÂTE DE CACAO						

	coût d'achat du sucre			coût d'achat des noisettes		
	quantité	prix unitaire €	montant €	quantité	prix unitaire €	montant €
charges directes						
charges indirectes						
TOTAL COÛT ACHAT SUCRE						

2) CALCUL DU COÛT DE PRODUCTION DU MOIS DE MAI

	10 000 tablettes chocolat noir			20 000 tablettes chocolat noisettes			Total entreprise
	quantité	prix unitaire €	montant €	quantité	prix unitaire €	montant €	montant en €
charges directes							
charges indirectes							
TOTAL COÛT DE PRODUCTION							

3) CALCUL DU COÛT DE DISTRIBUTION/ADMINISTRATION DU MOIS DE MAI

	10 000 tablettes chocolat noir			20 000 tablettes chocolat noisettes			Total entreprise
	quantité	prix unitaire €	montant €	quantité	prix unitaire €	montant €	montant en €
charges indirectes							

4) CALCUL DU TOTAL COUT DE REVIENT

	10 000 tablettes chocolat noir			20 000 tablettes chocolat noisettes			Total entreprise
	quantité	prix unitaire €	montant €	quantité	prix unitaire €	montant €	montant en €
TOTAL COÛT DE REVIENT							

5) CALCUL DU RESULTAT (MARGE)

	10 000 tablettes chocolat noir			20 000 tablettes chocolat noisettes			Total entreprise
	quantité	prix unitaire €	montant €	quantité	prix unitaire €	montant €	montant en €
TOTAL RESULTAT							