

**Examen du CES Révision Comptable
Session Principale**

Epreuve : Gestion & Management des Systèmes d'information

Durée : 3 heures

Cette épreuve contient 8 pages

Documents non autorisés

Calculatrice autorisée

**IMPORTANT : PRIERE NOTER QU'IL EST FORMELLEMENT OBLIGATOIRE DE
TRAVAILLER CHAQUE MATIERE SUR DES COPIES DOUBLES ET SEPARÉES, EN
NOTANT BIEN LE TITRE DE LA MATIERE TRAITÉE EN HAUT DE LA COPIE**

A/ CONTROLE DE GESTION (6.5 points)

Question de cours (1 point):

Quel est le principe de la méthode de l'imputation rationnelle des charges fixes et quelles sont ses avantages pour le gestionnaire ?

Exercice (5,5 points):

La société Pharma Pack fabrique des emballages destinés aux fabricants des produits pharmaceutiques. Les conditions d'exploitation des produits P1, P2 et P3 sont exposées dans les annexes 1 et 2.

Les calculs de coûts doivent éclairer les choix stratégiques. C'est pourquoi il importe de disposer d'un système pertinent et fiable. Une étude de coûts selon la méthode des centres d'analyse a été réalisée (annexe 3 et 5). Peu satisfait de cette méthode, vous avez initialisé une étude en coûts ABC (annexes 4 et 5).

Questions :

1. Calculer le coût de revient global et unitaire du produit P1 en utilisant la méthode ABC **(3,75 points)**
2. Comparer les charges indirectes affectées à chaque produit par la méthode des centres d'analyse et par la méthode ABC. Analyser le phénomène de subventionnement créé par la méthode des centres d'analyse en expliquant ses causes et ses conséquences probables. **(0,75 points)**
3. On envisage de fabriquer le produit P3 exclusivement par lots de 500 unités. Les coûts des activités sont fixes à court terme. **(1 point)**

a- Quel serait alors le coût unitaire du produit P3 ? (0,5 point)

b- Dire, sans faire de calcul, si les coûts des autres produits seraient modifiés. Si oui, cette modification est-elle pertinente ? quelle méthode de calcul de coûts pourrait-on appliquer ? (0,5 point)

Annexe 1 - Production par lots

	Produit P1	Produit P2	Produit P3
Quantités produites	40 000	30 000	15 000
Lots de 2 000	10	5	0
Lots de 1 000	20	15	5
Lots de 500	0	10	10
Lots de 100	0	0	50

Annexe 2 - Nomenclature des produits et prix d'achat des composants

	Produit P1	Produit P2	Produit P3	Prix par Kg ou par unité en D
Composant A	0,1 kg	0,2 kg	0,1 kg	40 D par kg
Composant B			0,3 kg	80 D par kg
Composant C		0,5 kg	0,6 kg	100 D par kg
Composant D	0,2 kg		0,3 kg	90 D par kg
Composant E	0,4 kg	0,6 kg		10 D par kg
Composant F	0,5 kg			20 D par kg
Composant G	1 unité	1 unité	1 unité	30 D par unité
Temps atelier 2	3 heures	1 heure 2/3	2 heures	

- Les seules charges directes sont celles relatives aux achats des composants.
- Les composants A, B et D sont livrés par lots de 500 kg, le composant C par lots de 1 000 kg, les composants E et F par lots de 2 000 kg et les emballages G par lots de 5 000 unités.

Annexe 3 - Tableau de répartition des charges indirectes par centre

	Approvisionnement	Atelier 1	Atelier 2	Contrôle	Administration
Charges du centre	282 500	525 000	813 000	25 000	164 550
Nature d'UO ou du taux de frais	Kg achetés	Kg consommés	Heures machines	Nombre de produits	Coût de production
Nombre d'UO/assiette de frais	106 500	106 500	200 000	85 000	8 830 920
Coût d'UO/taux de frais	2,65	4,93	4,07	0,29	0,0186

$$(106500 \times 2,65) + (30000 \times 0,2) + (15000 \times 0,1)$$

Annexe 4 - Activités et inducteurs de coûts

Centres	Activités	inducteurs	Charges en D
Approvisionnement	Relations fournisseurs	Nombre de références composants (1)	18 000
	Contrôle réception	Nombre de lots réceptionnés	125 000
	Suivi des stocks	Nombre de références composants	80 000
	Logistique interne	Nombre de manipulations(2)	59 500
Atelier 1	Ordonnancement	Nombre de lots fabriqués \wedge	25 000
	Conception	Nombre de modèles	300 000
	Production	Nombre de lots fabriqués \wedge	200 000
Atelier 2	Ordonnancement	Poids en kg des composants	213 000
	Production	Temps en heure machine	600 000
Contrôle	Contrôle	Nombre de lots fabriqués \wedge	25 000
Administration	Administration	Coût ajouté(3)	164 550
Total des charges			1 810 050

(1) Chaque référence composant ne compte qu'une fois quelque soit le nombre de produits utilisateurs. Le coût de gestion d'une référence est partagé en parts égales entre les produits qui utilisent cette référence.

(2) Nombre de manipulations = nombre de lots fabriqués pour chaque modèle x nombre de composants nécessaires.

(3) Le coût ajouté correspond à la somme des charges indirectes avant charges d'administration.

Annexe 5 - coûts unitaires en dinars

	Produit P1	Produit P2	Produit P3
Méthode centre d'analyse	89,230	112,990	166,180
dont coût des composants	66,000	94,000	145,000
Méthode ABC	?	111,060	178,880
dont coût des composants		94,000	145,000

B/ STRATEGIE DE L'ENTREPRISE: CAS SUNSHINE (7,5 POINTS)

Farah, jeune diplômée d'une école de gestion a toujours eu la fibre entrepreneuriale et son rêve a toujours été de créer sa propre entreprise. Après une année d'expérience dans une agence de Web marketing, elle prend conscience des opportunités offertes par le e-commerce et décide de franchir le pas en lançant en 2008 un site internet vitrine de vente d'accessoires pour femmes (colliers, bracelets, bagues, ceintures, ornements pour cheveux...) baptisée « Sunshine ». Farah commercialisait aussi ses produits auprès de petits détaillants.

Au démarrage, elle s'approvisionnait auprès de divers distributeurs locaux, pour la majorité importateurs de produits. « Sunshine » figurait alors parmi les premières entreprises dans ce secteur à livrer à domicile avec un paiement à la livraison.

Le niveau de vente était alors plutôt satisfaisant mais il stagna très rapidement. En effet, la marque était concurrencée par les grandes marques de prêt à porter qui avaient également leur propre collection d'accessoires. De plus en plus de magasins

spécialisés offrant une large gamme de produits à des prix extrêmement compétitifs, sont également apparus. La concurrence issue du secteur informel s'accroît avec la multiplication des étalages proposant une gamme diversifiée de produits à des prix très bas. De surcroît, les pages Facebook de vente d'accessoires attirent de plus en plus de consommatrices.

Pour contrer cette concurrence, Farah décida en 2010 de miser sur le potentiel de l'artisanat tunisien en s'approvisionnant auprès d'artisans locaux dont elle revendait les produits via internet, moyennant une marge intéressante. Elle transforme alors son site vitrine en site marchand, ce qui lui permet d'enregistrer des ventes à l'échelle internationale, et ce, alors même qu'elle n'avait pas visé ce marché au départ. Encouragée par ce succès, Farah s'inscrit dans une formation spécifique en création de bijoux et lance sa propre gamme de produits. Elle se découvre alors un don jusque-là insoupçonné et parvient à dessiner des modèles originaux alliant tradition et modernité. Ce métier la passionne vu son potentiel de différenciation. En effet, les possibilités des diverses combinaisons de matériaux et toutes les déclinaisons possibles en termes de modèles offrent de multiples opportunités d'innovation en vue de répondre à une demande très différenciée. Les produits subissent toutefois des effets de mode et leur cycle de vie est assez court.

En 2011, Farah décide de sous-traiter la production de ses créations auprès d'ateliers d'artisans en essayant de maintenir le meilleur rapport qualité/prix. La mise en compétition des artisans lui permet de sélectionner le moins coûtant proposant un niveau de qualité acceptable. Ses créations connaissent alors un franc succès et ce, malgré des prix plus élevés que la concurrence.

Se promenant un jour dans les souks en quête d'inspiration, elle eut la désagréable surprise d'y découvrir une imitation de ses produits pratiquement à moitié prix. Les barrières à l'entrée sont en effet faibles dans ce secteur et les risques d'imitation sont élevés.

Début 2012, encouragée par la forte croissance de ses ventes, Farah décide de racheter un petit atelier de production artisanale en faillite. Elle propose à l'ancien propriétaire « Am Ali », un artisan chevronné, de le maintenir au sein de l'entreprise en tant que salarié. Elle lui propose également de former un groupe de jeunes filles issues de conditions défavorisées à qui elle souhaitait offrir une formation et un salaire décent. Après quatre mois d'activité, cet atelier devient totalement opérationnel et en mesure d'honorer toutes les commandes à un niveau de qualité largement supérieur à celui des artisans locaux. C'est à ce moment-là que Farah décide de cesser tout approvisionnement auprès des autres fournisseurs.

En parallèle à son site de vente électronique, Farah ouvre son premier point de vente en Juin 2013. Elle loue une petite boutique et l'aménage de telle manière que ses créations soient soigneusement mises en valeur. Elle fait alors appel à une journaliste travaillant au sein d'un magazine féminin pour qu'un publi-reportage lui soit consacré. Un contrat annuel est aussi signé avec ce magazine en vue d'une insertion publicitaire mensuelle, mettant en avant les dernières créations de la marque.

Sa boutique est fréquentée par une clientèle tunisienne à la recherche d'articles authentiques mais aussi par une clientèle étrangère, heureuse de pouvoir trouver des produits modernes avec un cachet tunisien.

En 2014, fortement encouragée par une clientèle fidèle ayant exprimé le désir d'avoir une gamme de produits plus étendue, Farah décide de créer sa première ligne de vêtements composée uniquement de matières naturelles précieusement sélectionnées (ex : soie, lin, coton...). Pour cela, elle loue un local à proximité de son atelier et recrute une équipe de couturières expérimentées. Les vêtements commercialisés sous la même marque « Sunshine » s'inscrivent dans le même esprit que sa gamme de bijoux, conciliant à la fois un aspect pratique et moderne avec une touche traditionnelle. Ce mariage de modernité et de tradition est très apprécié sur le marché et les clientes sont prêtes à déboursier un surprix pour acquérir ces articles produits en séries limitées.

Cette même année, Farah est contactée par Sana, une jeune créatrice tunisienne vivant aux Etats Unis depuis plus de dix ans. Cette dernière commercialise sur internet une gamme d'objets de décoration artisanaux (miroirs, abat jour, plateaux...) ainsi qu'une gamme restreinte de bijoux artisanaux. Séduite par la gamme de produits « Sunshine » et convaincue que de plus en plus d'américains sont à la recherche de produits authentiques, Sana lui propose d'ouvrir ensemble une boutique à New York en vue de la vente conjointe de leurs articles. Sana est tout à fait consciente que la distribution traditionnelle aux Etats Unis nécessite des compétences marketing autres que celles du commerce électronique. Elle reste cependant optimiste et pense que l'originalité des produits constituera un atout majeur, laissant augurer un bel avenir à ce projet.

Questions :

1. Quel est le système concurrentiel caractérisant le DAS développé par Sunshine en 2011 ? Justifier votre réponse. (1 point)
2. Identifier les stratégies concurrentielles adoptées par Sunshine entre 2008 et 2012 au niveau du DAS « Bijoux », et précisez sur quels facteurs elles se basent. Vous présenterez votre réponse sous la forme d'un tableau à quatre colonnes indiquant : l'année, la stratégie concurrentielle, les facteurs (ou sources d'avantage concurrentiel) et la justification. (2,5 points)
3. Identifier et Justifier l'ensemble des voies de développement stratégiques adoptées par Sunshine depuis sa création jusqu'à aujourd'hui. Pour chacune de ces voies, précisez ensuite les modes de développement adoptés. Vous présenterez votre réponse sous la forme d'un tableau à quatre colonnes indiquant : les voies de développement, votre justification, les modes de développement et votre Justification. (2,5 points)
4. Identifier les voies et les modes de développement stratégiques mises en œuvre si Farah venait à accepter l'offre de sana. Vous présenterez votre réponse sous la forme

d'un tableau à quatre colonnes indiquant : les voies de développement, votre justification, les modes de développement et votre Justification. (1 point)

5. Présenter deux avantages et deux risques relatifs à la collaboration avec sana. (0,5 point)

C/MANAGEMENT DES SYSTEMES D'INFORMATION (6 POINTS)

SIGMA est un équipementier automobile international présent dans plusieurs pays, y compris la Tunisie depuis l'année 2000. Le groupe réalise un chiffre d'affaires annuel de 15 milliards d'euros et emploie plus 60000 collaborateurs. Il repose sur une organisation matricielle autour de quatre activités clés : sièges d'automobile, technologies de contrôle des émissions, systèmes d'intérieur et extérieurs d'automobile. Il revendique, par ailleurs, un positionnement clé centré sur l'excellence et l'innovation.

Les priorités exprimées par la Direction Générale « DG » et communiquées à la Direction Systèmes d'Information « DSI », lors des réunions, sont : une visibilité instantanée en termes de gestion, une grande réactivité et une longueur d'avance sur la concurrence.

Planification des systèmes d'information « SI » du groupe

La problématique SI la plus importante qui s'est posée à SIGMA, ces dernières années, est la gestion de ses systèmes d'information, vieux d'une quinzaine d'années, hétérogènes et complexes, déployés sur environ 200 sites dans le monde et plus de 60000 utilisateurs. L'information est, alors, dispersée dans plusieurs systèmes internes ou externes et part de quelques 30 bases de données ne communiquant pas entre elles.

Ainsi, la taille de l'entreprise, la multiplicité des sites, la volumétrie des données et la disparité des systèmes existants ont motivé la DG à faire une refonte de ses SI actuels et à se doter d'une solution complète et intégrée.

La « DSI » au sein du groupe est très autonome. Elle est, souvent, à l'origine d'innovations technologiques majeures en vue d'offrir au groupe un avantage concurrentiel. Elle dispose, certes, de beaucoup de prérogatives ainsi que d'un budget conséquent, décidé au prorata du chiffre d'affaires, mais elle demeure « officiellement » responsable auprès de la DG de l'excellence opérationnelle et de la réactivité des systèmes implantés. Par exemple, « Si c'est l'informatique qui arrête la chaîne de production, c'est la DSI qui paye les pénalités, sur son budget », illustre Michel Navet, le directeur des SI du groupe.

Par ailleurs, la DSI est responsable du processus de planification stratégique. Elle se réfère aux orientations stratégiques fournies par la DG qui, elle-même, est supposée avoir collecté les différents plans stratégiques des entités mondiales. Le processus d'élaboration du budget est par la suite enclenché. Après consolidation des plans stratégiques des entités, la DSI les analyse pour valider leurs alignements avec la stratégie et procède à une priorisation des projets clés. Elle retourne, enfin, « le plan stratégique consolidé » à la DG pour validation finale.

Les Problématiques métiers

Confronté à la nécessité d'améliorer, d'une part, la gestion de ses stocks et de ses approvisionnements, et d'autre part le pilotage de ses opérations financières telles que le calcul de la rentabilité ou celui de la marge opérationnelle, SIGMA est appelé, aujourd'hui, à migrer vers une solution plus innovante et plus intégrée. Le directeur des SI du groupe, Mr Navet, ne cesse de clamer que l'avenir de l'informatique du groupe est « dans les nuages ». Les investissements informatiques futurs seront très axés sur le « BIG DATA » afin de profiter de son grand potentiel.

L'Achat et la Gestion de la Production

L'achat est une fonction clé, au sein de SIGMA, puisqu'elle représente plus que la moitié du chiffre d'affaires du groupe. Elle est par ailleurs, très éclatée et pose des défis énormes à relever. La DSI du groupe a décidé (d'une façon unilatérale) de mettre en place la solution GPS (Global Purchasing System). Cet outil permettra, selon la DSI, de référencer les fournisseurs du groupe. Il couvre à la fois la gestion des fournisseurs, l'extranet fournisseurs ainsi que la gestion des appels d'offres (e-sourcing). Elle prévoit, de compléter la solution par des modules spécifiques tels que l'évaluation de la performance des fournisseurs, la gestion de plans d'actions de productivité, l'analyse des coûts, la gestion de la performance des achats et la gestion des contrats. La réflexion est aujourd'hui centrée autour de la stratégie de conduite de changement à mettre en place pour faire réussir ce projet ambitieux, de grande envergure et hautement stratégique pour le groupe.

SIGMA possède des sites de production répartis sur plusieurs continents ayant de surcroît des volumétries de commande et de production très différentes. Elle doit être capable, par exemple, de livrer un équipement « à la minute près » sur la chaîne du constructeur. Le moindre retard implique des pénalités s'élevant, parfois, à plusieurs milliers d'euros. La production à flux tendus doublée de l'exigence d'instantanéité représente la deuxième grande problématique de SIGMA. Problématique qui se traduit par un défi SI à relever puisque les systèmes actuels ont atteint leurs limites. Incapables de gérer les calculs de réapprovisionnement rapidement, les systèmes actuels mettent parfois jusqu'à 21 ou 22 heures pour élaborer de nouveaux MRP. Le directeur des SI affirme : « Nos technologies, actuellement dédiées à la gestion des stocks et des achats, sur certaines usines n'étaient plus suffisantes pour suivre les évolutions du métier et ses pré-requis ».

L'Analyse Financière

Dans un métier où les marges opérationnelles sont très faibles, le groupe SIGMA est confronté à une double difficulté; un pilotage d'entreprise complexe et la nécessité de mesurer, au plus près, ses indicateurs de performance afin d'améliorer sa gestion et d'assurer sa rentabilité. Pour effectuer le suivi des marges, le groupe compte, jusque là, sur une armée de contrôleurs financiers, récupérant et analysant des données venant de 250 sites dans le monde via des outils de BI « Business Intelligence » ou dans Excel. « C'est un processus très lourd, très difficile », affirme l'un des contrôleurs financiers du groupe.

Avec les technologies traditionnelles de bases de données et de Business Intelligence utilisées aujourd'hui au niveau des entités du groupe, les « Datawarehouse » se multiplient et mettent plusieurs jours pour calculer la rentabilité ou la marge opérationnelle. « Le moindre écart entre la rentabilité réelle et la rentabilité théorique peut se traduire par des pertes sur plusieurs années ! » souligne le directeur financier.

Selon le directeur des SI, les systèmes actuels doivent absolument être remplacés par des nouveaux systèmes capables : (1) De fournir, en temps-réel et avec une excellente qualité de reporting, des indicateurs de performance fiables. (2) D'assurer, via un système unique, la consolidation des données et les calculs afin de permettre aux contrôleurs de se concentrer sur l'analyse et non plus sur la manipulation de données.

La sécurité Informatique

Les différents partenariats-fusions-acquisitions vécus par SIGMA, la mobilité de ses employés ainsi que l'éclatement de ses données font de la sécurité informatique au sein du groupe, une problématique urgente à prendre en charge. Aujourd'hui, la stratégie de sécurité informatique se limite à se protéger contre les menaces connues tels que les virus et les malwares. Ce qui n'est pas à la hauteur de l'envergure du groupe et de la volumétrie de ses données. De plus, c'est la DSI qui en est responsable et ne semble pas tenir compte de la même exigence de réactivité, qu'elle respecte tant, au niveau du « SI Manufacturing et Finance ». L'année dernière, il a fallu une semaine pour se rendre compte qu'une attaque a eu lieu et un mois pour en mesurer l'impact. Ainsi, une remise en question de la stratégie de sécurité informatique est au centre des préoccupations de la DG et de la DSI.

Questions :

1. Juger le processus de réalisation et de validation de la planification informatique du groupe SIGMA. **(1 point)**
2. Juger l'alignement stratégique des SI du groupe SIGMA. **(1 point)**
3. Pourquoi le projet de refonte des SI du groupe SIGMA a-t-il été opéré ? **(1 point)**
Quelle est, selon vous, la solution à mettre en œuvre pour pallier aux problématiques liées au pilotage financier et à la « production à flux tendus » au sein du groupe SIGMA ? **(0,5 point)**
4. Aujourd'hui au sein de SIGMA, une grande réflexion sur la stratégie de conduite du changement, à mettre en place pour faire réussir l'outil GPS, est initiée. Quelles bonnes pratiques de gouvernance pourriez-vous conseiller au groupe dans ce contexte ? **(1,25 point)**
5. Quels conseils pourriez-vous formuler en matière de sécurité des SI ? **(1,25 point)**