

Session 2018

## **Agrégation concours externe**

**Section : Economie et gestion**

**Option : Finance et contrôle**

### **Etude de cas sur la gestion des entreprises et des organisations**

**Durée : 5 heures**

*Calculatrice électronique de poche - y compris calculatrice programmable, alphanumérique ou à écran graphique – à fonctionnement autonome, non imprimante, autorisée conformément à la circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999.*

*Plan comptable général (plan de comptes uniquement) autorisé.*

*L'usage de tout autre ouvrage de référence, de tout dictionnaire et de tout autre matériel électronique est rigoureusement interdit.*

*Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence.*

*De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.*

Le Groupe CAPELE intervient sur le marché du petit équipement domestique qui regroupe le petit électroménager et les articles culinaires représentant respectivement 70 % et 30 % de son chiffre d'affaires. Il est spécialisé dans les ustensiles de cuisine. L'histoire du groupe s'est inscrite dans une succession de phase de croissance interne et de croissance externe.

Innovation et conquête de nouveaux marchés constituent les deux piliers de la stratégie du Groupe CAPELE. L'innovation lui procure un avantage concurrentiel permettant de lutter contre la banalisation du marché. Cette stratégie a été amorcée avec les premiers produits électriques dans les années 1950-1960 (fers à repasser, moulins à café, friteuses sans odeur, ...). Elle s'est poursuivie avec l'introduction de l'électronique dans les années 1970-1980 (pèse-personnes, cafetières programmables ...) et intensifiée dans les années 1990 -2000 vers l'ergonomie, l'automatisation des fonctions (autocuiseurs à dispositifs de fermeture simplifiés, aspirateurs compacts et à tête triangulaire, cafetières avec systèmes de dosage de la mouture, ...). L'investissement en recherche et développement représente ainsi près de 2 % du chiffre d'affaires consolidé. Parallèlement, l'expansion géographique offre de nouvelles opportunités, avec entre autres un meilleur équilibre international de l'activité et une exposition accrue au fort potentiel de développement des pays émergents. Le groupe réalise ainsi plus de 80 % de son chiffre d'affaires consolidé en France et plus de 64 % hors Europe Occidentale.

Cette stratégie d'innovation et de déploiement international s'est déclinée en une succession de phases de croissance interne et de croissance externe. La politique volontariste de croissance externe a permis au groupe de diversifier ses activités et de contribuer à son expansion géographique. Les acquisitions se sont ainsi succédées tant en France qu'à l'étranger. Présent commercialement dans plus de 30 pays, le groupe est donc très largement exposé au risque de change.

Au 31 décembre 2015, le capital se compose de 50 169 049 actions d'un montant nominal de 1 euro. Seules les actions entièrement libérées pour lesquelles il est justifié d'une inscription nominative depuis cinq ans au moins au nom d'un même actionnaire bénéficient d'un droit de vote double. Au 31 décembre 2015, le groupe fondateur détient 41,26 % du capital et 56,00 % des droits de vote.

Les dossiers suivants sont proposés à votre réflexion. Ils sont indépendants.

Dossier I : consolidation et analyse financière

Dossier II : gestion des risques de change et de taux

Dossier III : contrôle de gestion

Le sujet comporte les annexes suivantes

Dossier I	Annexe 1 : Retraitements des stocks et frais de recherche et développement
	Annexe 2 : Rémunérations en actions
	Annexe 3 : Bilan de la filiale CAM et informations sur les taux de change
	Annexe 4 : Informations relatives à l'acquisition de la société WELE
	Annexe 5 : Comptes consolidés du groupe CAPELE
Dossier II	Annexe 6 : Formule de calcul du taux de change à terme
	Annexe 7 : Données de taux annuels monétaires
Dossier III	Annexe 8 : Informations sur les diverses composantes des coûts des produits
	Annexe 9 : Méthode de fixation des prix de vente
	Annexe 10 : Le relevé des ventes réelles et prévues

## **DOSSIER I : CONSOLIDATION ET ANALYSE FINANCIERE**

Les questions de ce dossier sont indépendantes les unes des autres. Le Groupe CAPELE étant coté, il applique les normes IFRS. Le taux d'imposition à appliquer le cas échéant est de 33 1/3 %

### **TRAVAIL A FAIRE**

#### **1.1. A partir des données de l'annexe 1,**

**1.1.1. Après avoir rappelé les différentes catégories de retraitements qu'impose le règlement 99-02 sur la consolidation des comptes, enregistrez les écritures de consolidation (bilan et compte de résultat) qui vous paraissent nécessaires à la comptabilisation des stocks au 31/12/2015.**

**1.1.2. Après avoir rappelé les conditions d'activation des frais de développement énoncées dans la norme IAS 38 et reprise par le PCG, enregistrez les écritures de consolidation (bilan et compte de résultat) qui vous paraissent nécessaires à la comptabilisation des frais de développement au 31/12/2015.**

#### **1.2. A partir des données de l'annexe 2,**

**1.2.1. Expliquez le fonctionnement des plans de stock-options et donnez en argumentant votre réponse, les trois principaux avantages que peuvent apporter aux entreprises les rémunérations basées sur des actions.**

**1.2.2. Enregistrez pour l'exercice 2015, les écritures de consolidation (bilan et compte de résultat) qui vous paraissent nécessaires pour la comptabilisation du plan de rémunération en actions mis en place par le groupe en juin 2012.**

#### **1.3. A partir des données de l'annexe 3,**

**1.3.1. Rappelez les conditions et modalités des deux méthodes de conversion d'une filiale étrangère et expliquez pourquoi l'écart de conversion est inscrit dans le compte de résultat dans la méthode du cours historique alors qu'il est inscrit en capitaux propres avec la méthode du cours de clôture.**

**1.3.2. En considérant que la conversion des actifs donne une valeur de 27 482,9 k€, présentez les montants convertis des capitaux propres et passifs au 31/12/2015 de la société CAM en utilisant la méthode appropriée.**

**1.3.3. Indiquez les montants à inscrire en dotations aux amortissements et en variation de stocks de marchandises si le groupe avait dû appliquer l'autre méthode de conversion des comptes.**

#### **1.4. A partir des données de l'annexe 4,**

**1.4.1. En basant votre analyse sur les principes comptables, justifiez la comptabilisation des impôts différés.**

**1.4.2. Déterminez les écarts d'évaluation et l'écart d'acquisition résultant de l'acquisition de la société WELE.**

**1.4.3. Enregistrez les écritures de bilan qui vous paraissent nécessaires à la consolidation de la société WELE au 31/12/2015.**

#### **1.5. A partir des données de l'annexe 4 et de l'annexe 5,**

**1.5.1. Déterminez dans quelle rubrique du tableau de flux de trésorerie doit figurer l'acquisition de la société WELE et pour quel montant elle doit apparaître.**

**1.5.2. Que signifie les termes « autres éléments sans incidence sur la trésorerie » et « incidence des décalages de paiement ». Donnez pour chaque poste un exemple.**

**1.5.3. Calculez la rentabilité financière pour 2015 en vous basant sur la formule de l'effet de levier et commentez en 20 lignes maximum les conséquences de cette acquisition sur la situation financière et les performances du groupe CAPELE.**

## Annexe 1. Retraitements des stocks et des frais de recherche et de développement

### Annexe 1.1. Informations relatives aux stocks détenus par la société KREP Gmbh

Le groupe valorise ses stocks de matières premières au coût d'achat en utilisant la méthode du coût moyen unitaire pondéré (CMUP). Cette méthode, qui correspond au mode de gestion des stocks mis en place au sein du groupe est appliquée à l'ensemble des filiales, à l'exception de la filiale allemande KREP Gmbh qui utilise la méthode du Premier Entré – Premier Sorti (PEPS). Le tableau 1 présente le stock de matières premières détenu par KREP Gmbh selon la méthode FIFO retenue au niveau des comptes individuels et selon la méthode CMUP retenue au niveau de la consolidation.

**Tableau 1. Valeur des stocks de matières premières de la société KREP Gmbh**

En €	31/12/2014	31/12/2015
Méthode FIFO	50 000	40 000
Méthode CMUP	45 000	60 000

### Annexe 1.2. Informations relatives aux frais de recherche et de développement

Les activités de recherche et de développement sont logées dans la filiale CAPDEV SAS détenue à 100 % par CAPELE SA. Cette société comptabilise ses frais de développement en charges. Ce traitement comptable n'est ni la méthode préférentielle préconisée par le PCG ni compatible avec la norme IAS 38.

CAPDEV dispose depuis de nombreuses années d'un outil de contrôle de gestion fiable permettant d'affecter les coûts de développement aux projets et d'identifier leur stade d'avancement. Le groupe a ainsi identifié quatre phases : l'exploration, la démonstration, la réalisation et la commercialisation. Compte tenu de l'importance stratégique de la R&D, le groupe y affecte des ressources techniques, financières et humaines importantes.

Parmi les projets récents, figurent deux produits :

- le développement du produit CAP1 a débuté courant 2012 et a donné lieu à l'activation de frais de développement pour un montant de 2 200 k€ au 31/12/2012. La commercialisation du CAP1 a débuté le 1<sup>er</sup> mars 2013. La durée de vie pour ce type de produit est estimée à 5 ans ;
- le développement de CAP2, version connectée du robot cuiseur a débuté en mars 2014. Cette phase d'exploration a permis de valider le concept marketing et la faisabilité technique. Il a ainsi été décidé en juillet 2014 de passer à la phase de démonstration. En octobre 2014, l'étude marketing a permis de valider la réalité et l'étendue des marchés cibles. En mars 2015, la direction du groupe a validé les trois différentes solutions techniques possibles au vu des démonstrations sur prototype. La phase de réalisation a débuté en avril 2015 avec les choix de design, les derniers arbitrages techniques et le choix de la date de lancement commercial. Les charges engagées au cours des différentes étapes de ce projet sont résumées ci-dessous.

**Tableau 2. Frais de recherche et de développement relatif au projet CAP2**

En €	Date début /fin	Montant des charges
Exploration	Février / juillet 2014	900 000
Démonstration	Juillet / octobre 2014	450 000
	Novembre / décembre 2014	650 000
	Janvier / mars 2015	850 000
Réalisation	Avril / décembre 2015	1 300 000

## Annexe 2. Informations relatives aux rémunérations basées sur des actions

### Annexe 2.1. Extraits de la norme IFRS 2

1 L'objectif de la présente norme est de spécifier l'information financière à présenter par une entité qui entreprend une transaction dont le paiement est fondé sur des actions. En particulier, elle impose à une entité de refléter dans son résultat et dans sa situation financière les effets des transactions dont le paiement est fondé sur des actions, y compris les charges liées à des transactions attribuant aux membres du personnel des options sur action.

12 Habituellement, les actions, options sur action ou autres instruments de capitaux propres sont attribués aux membres du personnel dans le cadre de leur rémunération d'ensemble, en plus d'un salaire en trésorerie et d'autres avantages liés à l'emploi. (...) Compte tenu de la difficulté de l'évaluation directe de la juste valeur des services reçus, l'entité doit évaluer la juste valeur des services reçus de ses membres du personnel en se référant à la juste valeur des instruments de capitaux propres attribués.

15 (...) L'entité doit comptabiliser ces services, et l'augmentation des capitaux propres qui en est la contrepartie, au fur et à mesure qu'ils sont rendus par l'autre partie pendant la période d'acquisition des droits. Par exemple : (a) si un membre du personnel se voit attribuer des options sur action sous condition de l'achèvement de trois années de service, l'entité doit présumer que les services à rendre par le membre du personnel en contrepartie de ces options sur action seront reçus dans l'avenir, pendant cette période d'acquisition des droits de trois ans.

19 L'attribution d'instruments de capitaux propres peut être subordonnée à la satisfaction de conditions d'acquisition des droits spécifiées. Par exemple, l'attribution d'actions ou d'options sur actions à un membre du personnel est habituellement subordonnée au fait que le membre du personnel reste au service de l'entité pendant une période déterminée. (...) Dès lors, sur une base cumulée, aucun montant n'est comptabilisé pour des biens ou des services reçus si les instruments de capitaux propres attribués ne sont pas acquis parce qu'une des conditions d'acquisition des droits n'est pas satisfaite, par exemple si l'autre partie n'achève pas la période de service spécifiée.

20 (...) l'entité doit comptabiliser, pour les biens ou les services reçus pendant la période d'acquisition des droits, un montant fondé sur la meilleure estimation disponible du nombre d'instruments de capitaux propres dont l'acquisition est attendue ; elle doit réviser cette estimation, lorsque c'est nécessaire, si des informations ultérieures indiquent que le nombre d'instruments de capitaux propres dont l'acquisition est attendue diffère des estimations précédentes. À la date d'acquisition des droits, l'entité doit réviser l'estimation de façon à la rendre égale au nombre d'instruments de capitaux propres finalement acquis.

#### **Annexe 2.2. Plan de rémunération en action mis en place par le groupe**

Pour inciter et fidéliser ses salariés mais également favoriser la réalisation des objectifs de long terme et la création de valeur pour les parties prenantes, le groupe a mis en place différents plans de rémunération en actions au fil des années. Au 01/07/2012, 20 000 options d'achat d'actions ont été attribuées à chacun des 20 principaux dirigeants du groupe, soit au total 400 000 stocks options. Ces options pourront être exercées à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2016, sous réserve que les bénéficiaires soient encore présents dans le groupe à cette date. A la date d'attribution, le cours de l'action était de 51 € pour un prix d'exercice fixé à 54 €. Compte tenu de toutes les hypothèses relatives à la volatilité de l'action, au taux sans risque et au taux de distribution des dividendes, le modèle de Black & Scholes valorise les options à 5 €. Au 31/12/2012, il a été retenu comme hypothèse que 10 % des bénéficiaires quitteraient l'entreprise avant de pouvoir exercer leur option. Au 31/12/2015, compte tenu des bonnes performances du groupe, les données transmises par la direction indiquent que tous les bénéficiaires devraient être présents au 01/07/2016 et donc en mesure d'exercer leurs options.

#### **Annexe 3 : Informations relative à la filiale canadienne CAM Inc.**

Le 31/12/2013, le groupe CAPELE a acquis 100% des titre de la société canadienne CAM Inc. Pour un prix de 36 685 milliers de dollars canadiens, afin de prendre le contrôle direct de la commercialisation des produits LAGO et d'étendre ses canaux de distribution pour les autres marques du groupe. CAM Inc. achète les produits qu'elle commercialise en dollar canadien (CAD) principalement et règle la quasi-totalité de ses dépenses dans cette même monnaie. Bien que les décisions stratégiques en matière d'investissement, de financement et d'exploitation soient soumises à l'aval de la société mère, CAM Inc. bénéficie d'une autonomie totale pour les décisions opérationnelles.

On vous communique l'évolution du cours de l'euro en fonction du dollar canadien, le bilan de la société CAM Inc. au 31/12/2015 ainsi que d'autres informations relatives aux immobilisations et aux stocks.

**Tableau 3. Cours de l'euro (€) en dollar canadien (CAD)**

<b>1 € = x CAD</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Cours au 31/12/N	1,45	1,42	1,52
Cours moyen	1,31	1,35	1,40
Cours au 1/12/N	1,44	1,41	1,46

Depuis l'acquisition de CAM Inc. un seul investissement a été réalisé dans les immobilisations corporelles le 1<sup>er</sup> juillet 2014. Il concerne la modernisation de la plateforme logistique pour un montant de 3 000 milliers de dollars canadiens (soit 4 380 k€ sur la base d'un cours de 1 euro pour 1,46 CAD à cette date). La durée de vie a été estimée à 15 ans. Les immobilisations incorporelles comprennent le contrat de distribution exclusif LAGO détenu par CAM Inc. dont la durée de vie résiduelle au 31/12/2013 était de 10 ans. Les immobilisations corporelles figurant au bilan lors de l'acquisition ont elles aussi une durée de vie résiduelle estimée à 10 ans. Les stocks ayant une rotation d'environ 30 jours, les stocks figurant au bilan de chaque année peuvent être considérés comme ayant été acquis le 1<sup>er</sup> décembre de chaque année.

Les comptes annuels de la société CAM Inc. sont présentés dans les tableaux 4 et 5.

**Tableau 4. Bilan CAM Inc. au 31 décembre 2013, 2014 et 2015 en milliers de CAD**

<b>Actif</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Passif</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Immo. Incorp.	24 940	19 952	14 964	Capital	7 250	7 250	7 250
Immo. Corp.	3 480	6 032	5 484	Réserves	29 435	28 400	28 600
Stocks	1 740	1 250	1 580	Résultat		456	1 424
Clients	4 060	4 100	4 750	Dettes financières	5 800	3 200	1 200
Trésorerie	11 745	12 172	14 996	Fournisseurs	3 480	4 200	3 300
<b>Total</b>	<b>45 965</b>	<b>43 506</b>	<b>41 774</b>	<b>Total</b>	<b>45 965</b>	<b>43 506</b>	<b>41 774</b>

**Tableau 5. Compte de résultat CAM Inc. au 31 décembre 2014 et 2015**

<b>En milliers CAD</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Chiffre d'affaires	40 000	52 000
Achat marchandises	30 500	31 800
Variation stocks marchandises	490	- 330
Autres charges externes et personnel	5 308	5 358
Dotations aux amortissements	2 942	3 042
Autres charges	190	350
IS	114	356
<b>Résultat net</b>	<b>456</b>	<b>1 424</b>

**Annexe 4. Information relative à l'acquisition de la société WELE**

Le 1<sup>er</sup> juillet 2015, la société CAPELE a acquis 80 % des titres de la société WELE auprès d'un fonds d'investissement pour 1 600 M€. Le groupe allemand WELE est leader mondial des machines à café à destination des professionnels et numéro 1 en Allemagne pour les ustensiles de cuisine de haut de gamme. Les états financiers semestriels de la société WELE au 1<sup>er</sup> juillet 2015 et au 31 décembre 2015, établis conformément aux normes IFRS, sont présentés ci-dessous. Les évaluations réalisées lors de l'audit d'acquisition ont fait apparaître les éléments suivants :

- les marques commercialisées par WELE non comptabilisées dans ses comptes ont été valorisées 320 M€ ;
- les brevets déposés par WELE comptabilisés pour 14 M€ ont été valorisés 144 M€. Ils ont une durée de vie résiduelle de 5 ans et sont amortis en linéaire ;
- le stock de produits finis a été valorisé 213 M€ pour une valeur comptable de 183 M€. Ce stock a été intégralement vendu au cours du deuxième semestre 2015.
- les valeurs comptables des autres actifs et passifs correspondent aux valeurs réelles.

L'acquisition des titres a donné lieu à des frais d'acquisition pour un montant de 10 M€. Conformément à la législation comptable et fiscale française applicable aux comptes sociaux français, ces frais ont été enregistrés au prix de revient des titres et font l'objet d'un amortissement dérogatoire sur 5 ans.

**Tableau 6. Comptes de résultat semestriels WELE au 30 juin 2015 (semestre 1) et au 31 décembre 2015 (semestre 2)**

En M€	S2 31/12/2015	S1 30/06/2015
<b>Produits des activités ordinaires</b>	<b>630,0</b>	<b>420,0</b>
Cout des produits vendus	- 348,0	- 235,0
Frais de R&D	- 7,0	- 6,0
Frais commerciaux et administratifs	- 211,0	- 130,0
Autres produits (charges) non financiers	-2,0	3,0
<b>Résultat opérationnel courant</b>	<b>62,0</b>	<b>52,0</b>
Coût de l'endettement financier	-2,0	-1,0
<b>Résultat avant impôt</b>	<b>60,0</b>	<b>51,0</b>
Impôt sur les résultats	- 20,0	- 17,0
<b>Résultat net</b>	<b>40,0</b>	<b>34,0</b>

**Tableau 7. Bilan WELE au 30 juin 2015 et au 31 décembre 2015**

En M€	31/12/2015	30/06/2015
Immobilisations incorporelles	12	14
Immobilisations corporelles	140	129
Actifs financiers non courants	31	34
<b>Actifs non courants</b>	<b>183</b>	<b>177</b>
Stocks	200	236
Clients	183	174
Autres créances courantes	28	21
Trésorerie et équivalents de trésorerie	100	54
<b>Actifs courants</b>	<b>511</b>	<b>485</b>
<b>Total actif</b>	<b>694</b>	<b>662</b>
Capital et prime	121	121
Réserves consolidées	219	185
Résultat net	40	34
<b>Capitaux propres</b>	<b>380</b>	<b>340</b>
<b>Capitaux propres consolidés</b>	<b>380</b>	<b>340</b>
Provisions non courantes	111	112
Dettes financières non courantes	13	12
<b>Passifs non courants</b>	<b>124</b>	<b>124</b>
Provisions courantes	18	15
Fournisseurs	74	84
Autres passifs courants	91	89
Dettes financières courantes	7	10
<b>Passifs courants</b>	<b>190</b>	<b>198</b>
<b>Total passif</b>	<b>694</b>	<b>662</b>

**Annexe 5. Informations relatives aux comptes consolidés de CAPELE**

Les états financiers consolidés du groupe CAPELE sont présentés ci-dessous pour les années 2015 et 2014. La colonne 2015R correspond aux états financiers après intégration globale de la société WELE (2015R) et la colonne 2015 aux états financiers avant son intégration.

**Tableau 8. Tableau de flux consolidés du groupe CAPELE**

En M€	2015R	2015	2014
<b>Résultat net</b>	<b>252,4</b>	<b>205,9</b>	<b>170,0</b>
Amortissements et provisions	175,5	146,5	126,5
Plus ou moins-values de cession	1,9	1,9	2,7
Autres éléments sans incidence sur la trésorerie	- 9,8	10,5	- 19,5
Résultat minoritaire	43,2	35,2	23,6
<b>Capacité d'autofinancement</b>	<b>463,2</b>	<b>400,0</b>	<b>303,3</b>
Incidences des décalages de paiement	-11,6	- 23,6	- 32,4
<b>Trésorerie provenance de l'exploitation</b>	<b>451,6</b>	<b>376,4</b>	<b>270,9</b>
Encaissements sur cession d'actifs	5,0	5,0	6,6
Investissements corporels	- 199,6	- 133,6	- 187,6
Investissements incorporels	- 41,5	- 23,5	- 13,4
Investissements financiers	-92,8	- 62,8	- 171,1
Acquisitions nettes de la trésorerie acquise	- 1 537,5	- 18,5	5,9
<b>Trésorerie affectée aux opérations d'investissement</b>	<b>- 1 866,4</b>	<b>- 233,4</b>	<b>- 359,6</b>
Variation nette de la dette financière non courante	1 741,1	130,1	- 50,1
Variation nette de la dette financière courante	270,3	273,3	173,8
Augmentation de capital			
Transactions entre actionnaires	-24,1	-24,1	- 23,2
Transactions sur actions propres	-3,6	- 3,6	- 6,0
Dividendes versés y compris minoritaires	- 85,4	- 85,4	-78,0
<b>Trésorerie affectée à des opérations de financement</b>	<b>1 898,3</b>	<b>290,3</b>	<b>16,5</b>
Incidences des variations de change	- 8,1	- 3,9	- 12,7
<b>Variation de la trésorerie nette</b>	<b>475,4</b>	<b>429,4</b>	<b>- 84,9</b>
Trésorerie en début d'exercice	395,4	341,4	426,3
Trésorerie en fin d'exercice	870,8	770,8	341,4

**Tableau 9. Bilan consolidé du groupe CAPELE**

Actif	2015 R	2015	2014
Goodwill	1 626,9	544,9	512,1
Immobilisations incorporelles	934,0	485,0	464,1
Immobilisations corporelles	736,5	596,5	587,1
Actifs financiers non courants	86,7	55,7	44,3
Impôts différés	50,3	50,3	34,9
<b>Actifs non courants</b>	<b>3 434,4</b>	<b>1 732,4</b>	<b>1 642,5</b>
Stocks	1 020,9	820,9	822,9
Clients	1 069,0	886,0	768,3
Autres créances courantes	208,6	180,6	223,7
Autres placements financiers	244,5	244,5	172,5
Trésorerie et équivalents de trésorerie	870,8	770,8	341,4
<b>Actifs courants</b>	<b>3 413,8</b>	<b>2 902,8</b>	<b>2 328,7</b>
<b>Total actif</b>	<b>6 848,2</b>	<b>4 635,2</b>	<b>3 971,2</b>



<b>Passif</b>	<b>2015 R</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
Capital et prime	50,2	50,2	50,2
Réserves consolidées	1 737,7	1 728,6	1 579,9
Actions propres	- 71,2	- 71,2	- 79
<b>Capitaux propres groupe</b>	<b>1 716,7</b>	<b>1 707,6</b>	<b>1 551,1</b>
Intérêts minoritaires	334,4	200,1	173,5
<b>Capitaux propres consolidés</b>	<b>2 051,0</b>	<b>1 907,7</b>	<b>1 724,6</b>
Impôts différés	215,8	70,1	65,3
Provisions non courantes	296,8	185,8	192,9
Dettes financières non courantes	2 330,0	707	576,9
Autres passifs non courants (y compris IF dérivés)	45,2	45,2	40,3
<b>Passifs non courants</b>	<b>2 887,8</b>	<b>1 008,1</b>	<b>875,4</b>
Provisions courantes	79,0	61,0	55,6
Fournisseurs	769,2	695,2	637,3
Autres passifs courants (y compris impôt et IF dérivés)	430,7	339,7	289,3
Dettes financières courantes	630,5	623,5	389,1
<b>Passifs courants</b>	<b>1 909,4</b>	<b>1 719,4</b>	<b>1 371,3</b>
<b>Total passif</b>	<b>6 848,2</b>	<b>4 635,2</b>	<b>3 971,3</b>

**Tableau 10. Compte de résultat consolidé du groupe CAPELE**

<b>En M€</b>				<b>En % des produits</b>		
	<b>2015R</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2015 R</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>
<b>Produits des activités ordinaires</b>	<b>5 399,7</b>	<b>4 769,7</b>	<b>4 253,1</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Coûts des produits vendus	-3 374,5	-2 983,5	-2 661,8	- 62,5	- 62,6	- 62,6
Frais de R&D	- 96,1	- 89,1	- 82,3	-1,8	- 1,9	- 1,9
Frais commerciaux et administratifs	-1 514,8	-1 325,8	-1 195,5	- 28,1	- 27,8	- 28,1
Autres produits (charges) non financiers	-20,3	-20,3	- 17,8	- 0,4	- 0,4	- 0,4
<b>Résultat avant intérêt et impôt</b>	<b>394,0</b>	<b>351,0</b>	<b>295,9</b>	<b>7,3</b>	<b>7,4</b>	<b>7,0</b>
Coût de l'endettement financier	- 53,5	- 27,5	- 31,2	- 1,0	- 0,6	- 0,7
<b>Résultat avant impôt</b>	<b>340,5</b>	<b>323,5</b>	<b>264,7</b>	<b>6,3</b>	<b>6,8</b>	<b>6,2</b>
Impôt sur les résultats	-88,1	- 82,4	- 71,2	-1,6	-1,7	-1,7
<b>Résultat net</b>	<b>252,4</b>	<b>241,1</b>	<b>193,5</b>	<b>4,7</b>	<b>5,1</b>	<b>4,5</b>
Intérêts minoritaires	- 37,5	- 35,2	- 23,6	- 0,7	- 0,7	- 0,6
<b>Résultat net part du groupe</b>	<b>215,0</b>	<b>205,9</b>	<b>169,9</b>	<b>4,0</b>	<b>4,3</b>	<b>4,0</b>

**Tableau 11. Ratios d'analyse financière**

<b>Ratios d'analyse financière</b>	<b>2015 R</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
Rentabilité financière	?	?	11,2 %	14,5 %
Rentabilité économique	7,9 %	10,8 %	11,0%	14,3 %
Taux de marge d'exploitation	7,3 %	7,4 %	7,4 %	7,0 %
Rotation des actifs	107,7 %	147,3 %	158,1 %	175,3 %
Taux d'intérêt théorique	1,8 %	2,1 %	3,2 %	3,7 %
Taux d'endettement	144,3 %	69,7 %	56,0 %	54,9 %
Taux d'endettement net	101,9 %	29,3 %	36,2 %	27,1 %
Capacité de remboursement	5,03	1,77	1,90	1,86
Solvabilité	29,9 %	41,2 %	43,4 %	43,5 %

<b>Ratios d'analyse financière (suite)</b>	<b>2015 R</b>	<b>2015</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>
Liquidité générale	178,8 %	168,8 %	169,8 %	190,5 %
Liquidité réduite	125,3 %	121,1 %	109,8 %	122,6 %
Liquidité immédiate	45,6 %	44,8 %	24,9 %	39,6 %
Rotation du BFR exploitation	88,1	76,4	80,7	81,9
Rotation des stocks	68,1	62,0	69,6	63,2
Rotation des clients	71,3	66,9	65,0	64,0
Rotation des fournisseurs	51,3	52,5	53,9	45,4

## **DOSSIER 2 : GESTION DES RISQUES DE CHANGE ET DE TAUX**

### **Première partie : gestion du risque de change**

Une part importante des ventes du groupe CAPELE est réalisée dans des devises autres que l'euro, en particulier le dollar américain, le yuan chinois, le rouble russe, le réal brésilien et le yen japonais. Ces ventes sont réalisées essentiellement par les filiales du groupe dans leur monnaie fonctionnelle, ne générant pas de risque de change transactionnel. Aussi des achats de marchandises en dollar américain sont effectués auprès de fournisseurs asiatiques par une filiale du groupe, ASI, pour a pour devise fonctionnelle le dollar américain.

Les principales sources de risque de change transactionnel du groupe sont donc liées :

- Aux flux de facturation entre les sociétés du groupe lorsqu'elles achètent ou facturent des produits et services dans une devise différente de leur devise fonctionnelle :
  - les importations de marchandises auprès d'ASI en dollar américain par les filiales de commercialisation du groupe dont la devise fonctionnelle n'est pas cette devise ;
  - les exportations des filiales de production localisées en zone euro libellées dans la devises des filiales de commercialisation.
- Aux achats des groupements industriels auprès de fournisseurs externes au groupe par les filiales de production dans une devise autre que leur devise fonctionnelle (exemple : lorsque les filiales françaises achètent des composants en dollar américain).

Cette exposition est gérée de façon centralisée par CAPELE SA qui est la contrepartie unique des opérations de change sauf contrainte spécifique réglementaire spécifique.

Pour les principales devises, les positions de change transactionnelles ouvertes au bilan sont couvertes partiellement par l'intermédiaire d'instruments financiers à terme simples (vente/achat à terme de devises contre euro).

#### **TRAVAIL A FAIRE**

La filiale française T SAS, non cotée, a réalisé des achats de composants auprès d'un fournisseur chinois le 15/11/2015 pour 250 000 yuans au cours de 1 € = 7,0608 yuans. Le cours de cette devise est de 1 € = 7,0590 yuans au 31/12/2015, date de clôture et de 1 € = 7,0592 yuans au 15/02/2016 date de règlement.

**2.1.1. Enregistrez, pour l'opération d'achat ci-dessus, les écritures nécessaires au 31/12/2015 et au 15/02/2016, conformément au PCG, après les avoir justifiées.**

**2.1.2. En quoi consiste un contrat de change à terme ? Quels sont ses avantages ?**

Au 31/12/2015, le groupe CAPELE a une position acheteuse en \$ US et en yuan chinois

**2.1.3. Compte tenu de cette situation, le groupe doit-il acheter des \$ US à terme. Pourquoi ?**

Les filiales françaises ont une position acheteuse le 1<sup>er</sup> mars 2016 de 10 000 000 \$ payables à 3 mois le 1<sup>er</sup> juin 2016. Le taux de change au comptant de l'euro est de 1,056 \$. Le taux d'intérêt sur le dollar à 3 mois s'élève à 0,925 % tandis que le taux d'intérêt sur l'euro à 3 mois est de -0,331 %.

**2.1.4 Quelle somme en euros devra déboursier le groupe au 1<sup>er</sup> juin 2016 en supposant un coût de 0,05 % de la position prévue en dollars à l'échéance ? La formule du taux de change à terme est donnée en annexe 6.**

**2.1.5. Si le trésorier du groupe CAPELE décide plutôt de recourir aux options de change européennes, quelle serait sa stratégie pour cette position nette acheteuse en \$ s'il craint une hausse de cette devise à 3 mois.**

En supposant un prix d'exercice de l'option (call ou put) de 0,943 €/€ et une prime de 2,5 %.

**2.1.6. A l'échéance, dans quel cas le trésorier exercera-t-il son option ? Quel sera alors le taux de change effectif ?**

**2.1.7. Quel est l'avantage de ce produit dérivé par rapport au contrat à terme ?**

**2.1.8. Existe-t-il une fourchette de taux de change effectif ?**

## Deuxième partie : gestion du risque de taux

La politique du groupe CAPELE consiste à se couvrir contre les risques de fluctuation des taux d'intérêts en fonction de l'évolution du marché des taux et de l'évolution de la dette globale du groupe. Pour couvrir les intérêts d'emprunts payables entre août 2015 et août 2020, un swaps taux variable / taux fixe a été mis en place. Ce swap est qualifié de couverture de flux de trésorerie au sens de la norme IAS 39.

Au 1/08/2015, la position nette, avant gestion du risque de taux, de l'endettement à taux variable est de 83 millions d'euros à 5 ans, le taux variable étant le taux annule monétaire (TAM) + 0,4 %.

### TRAVAIL A FAIRE

**2.2.1. Expliquez pourquoi le trésorier adopte un swap à taux fixe de 83 millions d'euros et à maturité 5 ans ? En quoi cela consiste-t-il ?**

En supposant le taux fixe du swap est de 1,6 % et le taux variable fixé au TAM :

**2.2.2. Formalisez la différence d'intérêt sur le swap par année.**

**2.2.3 Indiquez dans quel cas la situation est bénéfique pour le groupe CAPELE ?**

**2.2.4. Selon les données de l'annexe 7, calculez le différentiel d'intérêt reçus ou payés (à préciser) par le CAPELE pour chaque année sur le swap.**

**2.2.5. Le coût de l'emprunt a-t-il une limite ?**

#### Annexe 6 : Formule du taux de change à terme

$$Q3 : F(t, T) = St \times \frac{1 + i' \frac{T-t}{360}}{1 + i \frac{T-t}{360}}$$

$F(t, T)$  = cours à terme à l'instant  $t$  à échéance  $T$

$i'$  = taux d'intérêt sur le marché monétaire de la devise 2 (euro)

$i$  = taux d'intérêt sur le marché monétaire de la devise 1 (dollar)

$T - t$  = temps restant à courir

#### Annexe 7 : Taux annuels monétaires

Année	1	2	3	4	5
Taux annuel monétaire TAM)	1,7 %	1,6 %	1,3 %	1,9 %	1,35 %

## DOSSIER 3 : CONTROLE DE GESTION

Le groupe CAPELE est soumis à une forte concurrence sur la plupart de ses marchés. C'est pourquoi une attention particulière est portée par les gestionnaires aux composantes du coût des produits d'une part et au suivi de la performance commerciale d'autre part.

### Première partie : calcul et gestion des coûts

Dans son unité de production de Recife au Brésil, un département de production est spécialisé dans la conception et la fabrication d'aspirateurs. Dans le cadre de son programme PCO (*product cost optimization*) un suivi strict des coûts basés sur les activités a été mis en place.

## TRAVAIL A FAIRE

A l'aide des annexes 8 & 9 :

- 3.1.1. Déterminez les coûts de revient unitaires des trois modèles d'aspirateurs étudiés.
- 3.1.2. Recherchez l'origine des différences de coûts entre les modèles et proposez des actions susceptibles de faire diminuer ces coûts.
- 3.1.3. Sur la base de quel(s) critère(s) peut-on apprécier la pertinence du calcul de coûts à base d'activités (*Activity Based Costing*) ? Quels sont, plus particulièrement, les apports et les limites de cette méthode pour les unités de production du groupe CAPELE ?
- 3.1.4. Quel(s) lien(s) peut-on établir entre le calcul des coûts à base d'activités et le concept de chaîne de valeur, développé en stratégie, par Michael Porter ?
- 3.1.5. Déterminez les prix de vente catalogue proposés aux clients.

## Deuxième partie : performance commerciale

Une équipe commerciale a été mise en place par Madame Sandra Dopeixoto la directrice commerciale. Des primes calculées sur le chiffre d'affaires réalisé sont versées pour une part collectivement à l'équipe et pour une autre part individuellement.

Le contrôleur de gestion suggère un suivi de la performance commerciale de cette équipe basé sur des analyses en termes d'écart sur marge.

## TRAVAIL A FAIRE

A l'aide de l'annexe 10 :

- 3.2.1. Indiquez l'intérêt de combiner une dimension collective et une dimension individuelle dans le système de primes accordées aux commerciaux.
- 3.2.2. Quels sont les inconvénients du calcul des primes versées aux commerciaux basé sur le chiffre d'affaires réalisé.
- 3.2.3. Calculez les écarts sur marge pour les ventes de 2016. Décomposez ces écarts en trois sous-écarts : écart sur marge unitaire (effet prix), sur volume global et sur composition. Commentez.

### Annexe 8 : Informations sur les diverses composantes des coûts des produits

On étudiera les trois modèles d'aspirateurs A, B et C qui sont fabriqués dans l'un des départements de l'unité de production brésilienne.

Les deux premiers modèles sont fabriqués selon des processus entièrement automatisés, alors que le modèle C est fabriqué selon des processus semi-automatisés car ils nécessitent quelques interventions manuelles du fait de la complexité du modèle.

Les volumes de production de la période étudiée sont indiqués dans le tableau suivant :

**Tableau 1**

	Taille du lot	Volume total
Modèle A	2 500	10 000
	10 000	20 000
	5 000	15 000
Modèle B	500	2 000
	800	4 000
	1 000	5 000
Modèle C	50	500
	100	500
	200	1 000

Ces aspirateurs nécessitent pour leur fabrication trois matières différentes et cinq composants selon la nomenclature suivante :

**Tableau 2**

	<b>Matière X</b>	<b>Matière Y</b>	<b>Matière Z</b>
Modèle A	2 unités	1 unité	0,5 unité
Modèle B	3 unités	1 unité	2 unités
Modèle C	1 unité	2 unités	0,5 unité

**Tableau 3**

	<b>Composant T1</b>	<b>Composant T2</b>	<b>Composant T3</b>	<b>Composant T4</b>	<b>Composant T5</b>
Modèle A	1	1	1	1	1
Modèle B	1	1	1	2	2
Modèle C	2	2	1	1	1

Les cinq composants cités ci-dessus sont spécifiques aux trois modèles d'aspirateurs. Les composants sont fabriqués par des sous-traitants. L'unité de production fait appel à cinq sous-traitants pour l'ensemble de sa production. Certains sous-traitants fournissent des composants nécessaires pour d'autres produits :

**Tableau 4**

Sous-traitant 1	T1 & T2
Sous-traitant 2	T3, T4 & T5
Sous-traitant 3	Autres composants
Sous-traitant 4	Autres composants
Sous-traitant 5	Autres composants

La comptabilité de gestion utilise une analyse de coûts par activités. On a relevé les activités dont les trois modèles d'aspirateurs étudiés consomment des ressources. Certaines de ces activités sont spécifiques aux produits étudiés (A5, A 6, A7, A8, A 9, A10, A12), d'autres concernent l'ensemble des productions de l'unité brésilienne. Les activités, leurs inducteurs et les ressources consommées sont présentés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 5**

	<b>Activités</b>	<b>Ressources</b>	<b>Inducteurs</b>
A1	Suivi des marchés de matières	149 760 €	Nb de références
A2	Réception-stockage matières	120 000 €	Nb de références
A3	Gestion des sous-traitants composants	120 600 €	Nb de sous-traitants
A4	Réception-stockage composants	285 000 €	Nb de références
A5	Conception aspirateurs	57 000 €	Nb de modèles
A6	Ordonnancement aspirateurs	45 800 €	Nb total de lots
A7	Fabrication automatisée	412 300 €	Nb de lots
A8	Contrôle de fabrication automatisée	120 000 €	Nb de lots
A9	Fabrication semi-automatisée	75 900 €	Nb de lots
A10	Contrôle de la fabrication semi-automatisée	15 040 €	Nb de lots
A11	Gestion des transporteurs	110 000 €	Nb de transporteurs
A12	Préparation des commandes clients aspirateurs	187 500 €	Nb équivalents de commandes
A13	Gestion des clients	204 400 €	Nb de clients
A14	Gestion administrative	225 700 €	CIP

L'activité « Suivi des marchés de matières » consiste à se procurer les matières (nickel, aluminium, plastique ...) au prix optimum sur les marchés mondiaux, et à mettre en place des instruments de couverture afin de lisser dans la durée les effets de variations parfois brutales des cours des matières. Cette activité concerne toute la production : aspirateurs et autres produits, ce qui représente huit matières différentes.

Pour chaque référence matière le coût matière sera réparti en fonction du nombre d'unités de matière consommées. On supposera que les matières X, Y et Z sont spécifiques aux trois modèles d'aspirateurs étudiés.

L'activité « gestion des sous-traitants composants » concerne les cinq sous-traitants de composants auxquels fait appel l'unité de production brésilienne. Le coût de chaque sous-traitant sera réparti en fonction du nombre de composants consommés le concernant.

L'activité « Réception-stockage composants » concerne les quinze références de composants utilisés par l'unité de production brésilienne. Pour chaque référence de composant le coût sera réparti en fonction du nombre de composants consommés.

L'activité « Conception aspirateurs » est spécifique aux trois modèles d'aspirateurs étudiés ici. En effet grâce à une codification analytique on peut séparer les charges de conception selon chaque type de produits (aspirateurs, autocuiseurs ...).

L'activité « Ordonnancement aspirateurs » porte sur l'organisation et la mise en place des séries fabriquées que celles-ci soient entièrement automatiques ou semi-automatisées.

L'activité « Préparation des commandes clients » dépend du nombre de commandes clients. Néanmoins chaque commande concerne plusieurs types d'articles. C'est pourquoi le coût sera réparti en fonction du « nombre équivalent de commandes clients ».

Pour calculer ce « nombre équivalent de commandes clients » on détermine le nombre de commandes dans lesquelles on trouve un modèle ainsi que la part moyenne de ce modèle dans la commande. En multipliant ce nombre réel par la part moyenne on obtient le « nombre équivalent de commandes clients » correspondant à chaque modèle.

**Tableau 6**

Commandes aspirateurs	Modèle A	Modèle B	Modèle C
Nb de commandes	180	140	50
Part dans la commande	0,7	0,6	0,2

L'activité « Gestion des transporteurs » consiste en la réalisation des plannings de livraison, la gestion des factures de transport et les négociations de tarif. L'unité brésilienne travaille actuellement avec quatre transporteurs différents. Un des transporteurs travaille en exclusivité sur les trois modèles d'aspirateurs. Pour chaque transporteur le coût sera réparti en fonction du « nombre équivalent de commandes clients ».

L'activité « Gestion des clients » concerne les 156 clients traitant avec l'unité de production brésilienne. Le coût de chaque client sera réparti en fonction du nombre théorique de clients commandant un modèle. Ce nombre théorique étant obtenu en multipliant le nombre réel de clients ayant commandé un modèle par la part moyenne du modèle dans les commandes clients selon les indications suivantes :

**Tableau 7**

Commandes aspirateurs	Modèle A	Modèle B	Modèle C
Nb de clients	60	38	22
Part	0,2	0,1	0,1

L'activité « Gestion administrative » concerne toute l'unité de production brésilienne. L'inducteur de cette activité est le coût indirect partiel (CIP) constitué de l'ensemble des charges indirectes (ressources consommées par les activités) hors coût de l'activité administrative. Ce coût indirect partiel s'élève à 5 460 000 €

Coût direct des trois modèles :

**Tableau 8**

Commandes aspirateurs	Modèle A	Modèle B	Modèle C
Coût unitaire direct	45 €	48 €	49,50 €

On conservera quatre décimales pour les diverses composantes des coûts unitaires.

**Annexe 9 : Méthode de fixation des prix de vente**

Les prix de vente sont calculés sur la base des coûts de revient standard avec la prise en compte du taux de marge minimal fixé par la direction financière et d'une marge de négociation accordée aux commerciaux.

**Tableau 9**

	<b>Modèle A</b>	<b>Modèle B</b>	<b>Modèle C</b>
Coût de revient unitaire standard	60 €	100 €	140 €
Taux de marge minimal	5 %	8 %	10 %
Marge de négociation commerciale	3 %	5 %	8 %

Le taux de marge de négociation commerciale s'applique au prix de vente ce qui permet à chaque commercial de connaître la remise maximale qu'il peut accorder.

Le taux de marge minimal s'applique au prix de vente diminué de la remise maximale qui pourrait être accordée par un commercial.

Les prix de vente catalogue (avant remise éventuelle) sont exprimés en euros avec deux décimales.

**Annexe 10 : Relevé des ventes réelles et prévues**

**Tableau 10**

	<b>Modèle A</b>	<b>Modèle B</b>	<b>Modèle C</b>	<b>Total</b>
Quantités vendues	45 000	11 000	2 000	58 000
CA réel	2 835 000 €	1 243 000 €	324 000 €	4 402 000 €
Prix de vente unitaire moyen réel	63,00 €	113,00 €	162,00 €	
Coût unitaire réel	57,00 €	96,00 €	130,00 €	

**Tableau 11**

	<b>Modèle A</b>	<b>Modèle B</b>	<b>Modèle C</b>	<b>Total</b>
Quantités prévues	44 200	10 000	1 800	56 000
CA prévu	2 833 220 €	1 116 000 €	292 140 €	4 241 360 €
Prix de vente unitaire moyen prévu	64,10 €	111,60 €	162,30 €	
Coût unitaire prévu	60,00 €	100,00 €	14,00 €	

# Corrigé indicatif

Préalablement au corrigé proposé, nous rappellerons les questions posées.

## DOSSIER I : CONSOLIDATION ET ANALYSE FINANCIERE

### 1.1.1. Après avoir rappelé les différentes catégories de retraitements qu'impose le règlement 99-02 sur la consolidation des comptes, enregistrez les écritures de consolidation (bilan et compte de résultat) qui vous paraissent nécessaires à la comptabilisation des stocks au 31/12/2015.

Le règlement 99-02 prévoit deux types de retraitements (des retraitements obligatoires et des retraitements facultatifs) aux quels on peut ajouter d'autres retraitements facultatifs spécifiés par le code de commerce ou le PCG

#### *Retraitements obligatoires :*

- Les droits de mutation, honoraires ou commissions et frais d'actes sur acquisition des immobilisations corporelles et incorporelles peuvent sur option, dans les comptes individuels, être rattachés au coût d'acquisition de l'immobilisation ou être comptabilisés en charges (art 213-8 du PCG). Dans les comptes consolidés, ils doivent être obligatoirement rattachés au coût de l'acquisition.
- Les provisions réglementées et subventions : le § 303 du règlement 99-02 du CRC précise que « afin de ne pas fausser l'image donnée par les comptes consolidés, il convient de procéder à l'élimination de l'incidence des écritures passées pour la seule application des législations fiscales du pays où se situe l'entreprise consolidée et notamment : la constatation ou la reprise d'amortissements dérogatoires lorsqu'une entreprise applique un système d'amortissement dégressif prévu par la législation fiscale, tout en estimant nécessaire de conserver comptablement un mode d'amortissement linéaire, la constitution ou la reprise de provisions réglementées, la reprise de subventions d'investissements en résultats, l'inscription en charges de certains frais accessoires engendrés par l'acquisition d'immobilisations et la comptabilisation en résultats de l'impact des changements de méthodes ».
- L'impôt sur le résultat : le § 310 du règlement 99-02 du CRC précise que « tous les passifs d'impôts différés doivent être pris en compte, sauf exceptions prévues au paragraphe 313 ; en revanche, les actifs d'impôts différés ne sont portés à l'actif du bilan que si leur récupération est probable ».
- Les variations de comptes d'entreprises établissant leurs comptes en monnaies étrangères (§ 320 du règlement 99-02 du CRC).

#### *Retraitements facultatifs*

Le § 300 du règlement 99-02 du CRC stipule que certaines méthodes sont considérées comme préférentielles pour l'établissement des comptes consolidés (pour l'article 121-5 du PCG « les méthodes préférentielles sont celles qui conduisent à une meilleure information par l'organisme normalisateur ») : sont considérées comme méthodes préférentielles par le règlement 99-02 :

- Le provisionnement des coûts des prestations de retraite et prestations assimilées versées à la date du départ à la retraite ou ultérieurement au bénéfice du personnel.
- La comptabilisation des contrats de location financement par le preneur au bilan sous forme d'une immobilisation corporelle et d'un emprunt correspondant.
- L'étalement sur la durée de vie de l'emprunt des frais d'émission et des primes de remboursement des emprunts.
- L'enregistrement en résultat au cours de la période à laquelle ils se rapportent des écarts de conversion des actifs et passifs monétaires libellés en devises.

La comptabilisation selon la méthode de l'avancement des opérations partiellement achevées à la clôture de l'exercice.

#### *Autres retraitements facultatifs*

- L'évaluation des éléments fongibles en considérant que le premier bien sorti est le dernier bien entré (art. L. 233-23 al. 1 C. com.).



- La constatation comme composants des provisions pour dépenses d'entretien faisant l'objet de programmes pluriannuels (art. 214-9 PCG).
- La comptabilisation en charges des frais d'établissement (art 212-9 PCG).
- La comptabilisation à l'actif des frais de développement (art. 212-3 PCG).
- La prise en compte des coûts d'emprunts dans l'évaluation des immobilisations corporelles et incorporelles et des stocks (art. 213-9 PCG).

Pour les stocks au 31/12/2015, il y a lieu d'enregistrer les écritures de consolidation suivantes

**Pour le bilan :**

31/12/2015	
Stocks de matières premières $60\ 000 - 40\ 000$	20 000
Réserves KREP $(45\ 000 - 50\ 000) \times 66\ 2/3\ \%$	3 333
Dettes d'impôt différé $20\ 000 \times 33\ 1/3\ \%$	
Résultat KREP $(15\ 000 + 10\ 000) \times 66\ 2/3\ \%$	
<i>Retraitement stock de FIFO à CMUP</i>	
	6 666
	16 667

**Pour le compte de résultat :**

31/12/2015	
Résultat	16 667
Impôts sur les bénéfices $(15\ 000 + 10\ 000) \times 33\ 1/3\ \%$	8 333
Production stockée - Variation de stock de matières premières $(60\ 000 - 45\ 000) + (50\ 000 - 40\ 000)$	
<i>Retraitement stock</i>	
	25 000

**1.1.2. Après avoir rappelé les conditions d'activation des frais de développement énoncées dans la norme IAS 38 et reprise par le PCG, enregistrez les écritures de consolidation (bilan et compte de résultat) qui vous paraissent nécessaires à la comptabilisation des frais de développement au 31/12/2015.**

La norme IAS 38 (§ 57) a précisé ainsi les conditions d'activation des frais des développement :

« Une immobilisation incorporelle résultant du développement (ou de la phase de développement d'un projet interne) doit être comptabilisée si, et seulement si, une entité peut démontrer tout ce qui suit :

- la faisabilité technique nécessaire à l'achèvement de l'immobilisation incorporelle en vue de sa mise en service ou de sa vente ;
- son intention d'achever l'immobilisation incorporelle et de la mettre en service ou de la vendre ;
- sa capacité à mettre en service ou à vendre l'immobilisation incorporelle ;
- la façon dont l'immobilisation incorporelle générera des avantages économiques futurs probables. L'entité doit démontrer, entre autres choses, l'existence d'un marché pour la production issue de l'immobilisation incorporelle ou pour l'immobilisation incorporelle elle-même ou, si celle-ci doit être utilisée en interne, son utilité.
- la disponibilité de ressources techniques, financières et autres, appropriées pour achever le développement et mettre en service ou vendre l'immobilisation incorporelle.
- sa capacité à évaluer de façon fiable les dépenses attribuables à l'immobilisation incorporelle au cours de son développement ».

Ces dispositions ont été reprises par l'article 212-3 du PCG.

Les frais de développement du produit CAP1 ont fait l'objet d'une activation au 31/12/2013. Il n'y a pas lieu en conséquence de les activer de nouveau. Il n'en est pas de même des frais de développement du produit CAP2. Les dépenses d'exploration ne peuvent pas être considérées comme des frais de développement car il ne peut être démontré en juillet 2014 que le projet ait une faisabilité technique. Ce sont donc des frais de recherche qui doivent être comptabilisés en charges. Au contraire les frais de démonstration et de réalisation doivent être activés. On passera les écritures de consolidation suivantes au 31/12/2015.

Pour le bilan :

31/12/2015	
Frais de développement $450\ 000 + 650\ 000 + 850\ 000 + 1\ 300\ 000$	3 250 000
Dettes d'impôt différé $3\ 250\ 000 \times 33\ 1/3\ \%$	1 083 334
Réserves CAPDEV $(450\ 000 + 650\ 000) \times 66\ 2/3\ \%$	733 333
Résultat CAPDEV $(850\ 000 + 1\ 300\ 000) \times 66\ 2/3\ \%$	1 433 333
<i>Retraitement frais de développement CAP2</i>	

Pour le compte de résultat :

31/12/2015	
Résultat	1 433 333
Impôts sur les bénéfices $(850\ 000 + 1\ 300\ 000) \times 33\ 1/3\ \%$	716 667
Charges diverses $850\ 000 + 1\ 300\ 000$	2 150 000
<i>Retraitement frais de développement CAP2</i>	

**1.2.1. Expliquez le fonctionnement des plans de stock-options et donnez en argumentant votre réponse, les trois principaux avantages que peuvent apporter aux entreprises les rémunérations basées sur des actions.**

Une stock option est une forme de rémunération variable allouée par une entreprise. Elle entre dans les composantes de la rémunération globale en tant que rétribution incitative à moyen terme (5 ans en général en France). Il s'agit d'une option d'achat (ou d'une option de souscription) dont l'actif sous-jacent est l'action de l'entreprise employeur. Ainsi, ce système permet à des dirigeants et à des salariés d'une entreprise d'acheter ou d'acquérir lors d'une souscription des actions de celle-ci à une date et un prix fixé à l'avance. Ceci a notamment l'avantage d'inciter les employés à agir pour faire monter le cours de l'action de leur entreprise. Le fait de pouvoir, la plupart du temps, acheter à un prix plus bas que le marché permet la réalisation d'un bénéfice à la revente.

Parmi les avantages que peut offrir un plan de stock-option pour les dirigeants et les salariés, nous pouvons citer les points suivants :

- une participation active de tous les salariés à la réussite y compris financière de l'entreprise (présentée ci-dessus) ;
- un risque faible pour les bénéficiaires (qui n'utiliseront pas leur option d'achat s'ils ne peuvent revendre les titres acquis avec profit) ;
- des charges sociales moins importantes pour l'entreprise qu'une rémunération normale ;
- une fiscalité moins lourde pour les bénéficiaires (à condition de respecter certaines contraintes).

**1.2.2. Enregistrez pour l'exercice 2015, les écritures de consolidation (bilan et compte de résultat) qui vous paraissent nécessaires pour la comptabilisation du plan de rémunération en actions mis en place par le groupe en juin 2012.**

Le § 20 de la norme IFRS 2 (que l'on trouve dans l'énoncé) précise que « l'entité doit comptabiliser, pour les biens ou les services reçus pendant la période d'acquisition des droits, un montant fondé sur la meilleure estimation disponible du nombre d'instruments de capitaux propres dont l'acquisition est attendue ; elle doit réviser cette estimation, lorsque c'est nécessaire, si des informations ultérieures indiquent que le nombre d'instruments de capitaux propres dont l'acquisition est attendue diffère des estimations précédentes. À la date d'acquisition des droits, l'entité doit réviser l'estimation de façon à la rendre égale au nombre d'instruments de capitaux propres finalement acquis ». Au départ, lorsque de l'attribution des options, on prévoyait un avantage égal à  $5 \times 400\ 000 \times 90\ \%$  (pour tenir compte de l'hypothèse que 10 % des bénéficiaires quitteraient l'entreprise avant de pouvoir exercer leur option) soit 1 800 000 €. Au 31/12/ 2015, compte tenu du fait que tous les bénéficiaires devraient être présents au 01/07/2016, il y aura lieu de constater une charge supplémentaire de  $5 \times 400\ 000 \times 10\ \% = 200\ 000\ \text{€}$ .

On passera les écritures suivantes (on ne tiendra pas compte d'un impôt différé, l'impôt sur les stocks options étant dû normalement par les bénéficiaires) :

Pour le bilan :

		31/12/2015	
Réserves groupe		1 800 000	
Résultat groupe		200 000	
Primes liées au capital (bon de souscription)			2 000 000
Retraitement stocks options			

Pour le compte de résultat :

		31/12/2015	
Charges de personnel		200 000	
Résultat			200 000
Retraitement stocks options			

**1.3.1. Rappelez les conditions et modalités des deux méthodes de conversion d'une filiale étrangère et expliquez pourquoi l'écart de conversion est inscrit dans le compte de résultat dans la méthode du cours historique alors qu'il est inscrit en capitaux propres avec la méthode du cours de clôture.**

Selon les dispositions du règlement 99-02 du CRC sur les comptes consolidés, pour déterminer le mode de conversion des comptes d'une entreprise consolidée établissant ses comptes en monnaie étrangère, il convient, en déterminant quelle est sa monnaie de fonctionnement de déterminer son degré d'autonomie par rapport à l'entreprise consolidante.

***Cas d'une entité ayant une autonomie économique et financière (filiale autonome)***

A l'exception du cas des entreprises étrangères situées dans un pays à forte inflation, pour lequel un traitement particulier est prévu par le § 321 du règlement 99-02, la conversion des comptes d'une entreprise étrangère (filiale autonome) de sa monnaie de fonctionnement à la monnaie de l'entreprise consolidante est faite selon la méthode du **cours de clôture**.

***Cas d'une entité n'ayant pas une autonomie économique et financière (filiale non autonome)***

Lorsque l'exploitation de l'entité consolidée fait partie intégrante des activités d'une autre entreprise qui établit ses comptes dans une autre monnaie (filiale non autonome), c'est en principe la monnaie de cette dernière qui est la monnaie de fonctionnement de l'entité.

A l'exception du cas des entreprises étrangères situées dans un pays à forte inflation, la conversion des comptes d'une entreprise étrangère de sa monnaie locale à sa monnaie de fonctionnement, lorsque celle-ci est différente, est faite selon la méthode du **cours historique**.

Pour ce qui concerne la norme IAS 21, elle est assez proche des dispositions du règlement 99-02 car elle distingue la monnaie fonctionnelle et la monnaie de présentation. La monnaie fonctionnelle est « la monnaie de l'environnement économique principal dans lequel opère l'entité ». Dans le cas d'une filiale non autonome, la monnaie utilisée n'est pas la monnaie de l'endroit où se situe la filiale (qui est considérée comme une monnaie étrangère), mais la monnaie de l'entité qui la contrôle. Dans ce cas, les conversions se font au fur et à mesure des opérations (et donc au cours historique). Dans le cadre d'une filiale autonome, les comptes sont établis d'abord dans la monnaie de la filiale, qui est la monnaie fonctionnelle puis convertis globalement dans la monnaie de présentation selon la méthode du cours de clôture.

• Dans la méthode du cours historique, la conversion s'effectue de la manière suivante :

- les éléments non monétaires, y compris les capitaux propres, sont convertis au cours historique, c'est-à-dire au cours de change à la date de l'entrée des éléments dans l'actif et le passif consolidés ;
- les éléments monétaires sont convertis au cours de change à la date de clôture de l'exercice ;
- les produits et les charges sont, en principe, convertis au cours de change en vigueur à la date où ils sont constatés ; en pratique, ils sont convertis à un cours moyen de période (mensuel, trimestriel, semestriel, voire annuel). Toutefois les amortissements ou dépréciations sur des éléments d'actif convertis au cours historique sont elles-mêmes converties au même cours historique.

Les écarts de conversion résultant de l'application de cette méthode, tant sur les éléments monétaires qui figurent au bilan que sur les éléments du compte de résultat, sont inscrits au compte de résultat

consolidé en « Charges et produits financiers » (ce qui s'explique par le fait qu'à chaque opération on peut dégager une différence de change positive ou négative).

● Dans la méthode du cours de clôture, la conversion des comptes des entreprises étrangères s'effectue de la manière suivante :

- tous les éléments d'actif et de passif, monétaires ou non monétaires, sont convertis au cours de change en vigueur à la date de clôture de l'exercice ;

- les produits et les charges (y compris les dotations aux amortissements et provisions) sont convertis au cours moyen de la période.

Les écarts de conversion constatés, tant sur les éléments du bilan d'ouverture que sur le résultat, sont portés, pour la part revenant à l'entreprise consolidante, dans ses capitaux propres au poste « Ecart de conversion » et pour la part des tiers au poste « Intérêts minoritaires ».

**1.3.2. En considérant que la conversion des actifs donne une valeur de 27 482,9 k€, présentez les montants convertis des capitaux propres et passifs au 31/12/2015 de la société CAM en utilisant la méthode appropriée.**

La société CAM quoique filiale à 100 % du groupe CAPELE est une entité autonome, car selon l'énoncé, elle bénéficie d'une autonomie totale pour ses décisions opérationnelles. Elle utilisera pour la conversion de ses comptes la méthode du taux de clôture.

On aura l'évaluation suivante des postes de capitaux propres et de passif :

- Capital : $7\,250 / 1,45 =$	5 000, 0
- Réserves : $29\,435 / 1,45 - 1\,035 / 1,31 + 200 / 1,35 =$	19 658,1
- Résultat : $1\,424 / 1,40 =$	1 017,1
- Ecart de conversion (par différence)	- 1 152,9
- Dettes financières $1\,200 / 1,52 =$	789, 5
- Fournisseurs $3\,300 / 1,52 =$	<u>2 171,10</u>
Total : $41\,774 / 1,52 =$	27 482,9

**1.3.3. Indiquez les montants à inscrire en dotations aux amortissements et en variation de stocks de marchandises si le groupe avait dû appliquer l'autre méthode de conversion des comptes.**

● Pour ce qui concerne les dotations aux amortissements de l'année, il y a deux solutions possibles, selon que l'on examine l'évolution des comptes ou que l'on suive l'énoncé au plus près.

a) Examen de l'évolution des comptes

Si l'on examine la variation du poste immobilisations incorporelles, on note un amortissement pour 2014 de  $24\,940 - 19\,952 = 4\,988$  kCAD et en 2015 de  $19\,952 - 14\,964 = 4\,988$  kCAD : il s'agit donc d'un amortissement sur la valeur initiale. Si l'on examine la variation du poste immobilisations corporelles on devrait avoir en 2014 sur le nouveau matériel acquis 3 000 kCAD un amortissement de  $3\,000 \times 1/15 \times 6/12 = 100$  kCAD et en 2015 un amortissement de  $3\,000 \times 1/15 = 200$  CAD. Si l'on ne tenait pas compte de cette acquisition, le poste « Immobilisations corporelles » serait au 31 décembre 2014 de  $6\,032 - 3\,000 + 100 = 3\,132$  kCAD et au 31 décembre 2015 de  $5\,484 - 3\,000 + 100 + 200 = 2\,784$  kCAD. L'amortissement calculé sur la valeur initiale serait donc de  $3\,480 - 3\,132 = 348$  kCAD pour 2014 et  $3\,132 - 2\,784 = 348$  kCAD. Dans ce cas, on aurait en valeur historique une dotation aux amortissements pour 2015 de  $4\,988 / 1,45 + 348 / 1,45 + 200 / 1,46 = 3\,817$  k€

b) Suivi de l'énoncé

Pour l'année 2015, on aurait un amortissement de  $24\,940 / 10 = 2\,494$  kCAD pour les immobilisations in corporelles et un amortissement de  $3\,480 / 10 = 348$  kCAD pour les immobilisations corporelles anciennes et  $3\,000 / 15 = 200$  kCAD pour la modernisation de la plateforme. En valeur historique, la dotation aux amortissements serait donc de  $2\,494 / 1,45 + 348 / 1,45 + 200 / 1,46 = 2\,097$  k€

Il est à noter que si l'énoncé avait indiqué que la durée de vie résiduelle du contrat de distribution était de 5 ans on aurait pour les immobilisations incorporelles une dotation annuelle de  $24\,940 / 5 = 4\,988$  kCAD, c'est-à-dire le chiffre trouvé en examinant l'évolution des comptes.

- Pour la variation de stock de marchandises, on peut constater que la valeur du stock de marchandises (à partir du cours au 1/12) serait le 1<sup>er</sup> janvier de  $1\,250 / 1,41 = 886,5$  k€ et le 31 décembre de  $1\,580 / 1,46 = 1\,082,2$  k€ ce qui donne une variation de stocks de marchandises de 195,7 k€ (au crédit).

**1.4.1. En basant votre analyse sur les principes comptables, justifiez la comptabilisation des impôts différés.**

Le bilan d'une entreprise doit donner une image fidèle de son patrimoine, de ses résultats et de sa situation financière. Pour certaines opérations, il peut y avoir un effet fiscal différé. Un impôt peut être dû dans l'avenir (dette d'impôt différé). Une opération peut aussi conduire à une économie d'impôt future (créance d'impôt différé). Le cadre conceptuel de l'IASB définit ainsi la notion d'actif et de passif. Un actif est une ressource contrôlée par l'entité du fait d'événements passés et dont des avantages économiques futurs sont attendus par l'entité. Un passif est une obligation actuelle de l'entité résultant d'événements passés et dont l'extinction devrait se traduire pour l'entité par une sortie de ressources représentatives d'avantages économiques. Une créance d'impôt différé conduit donc à un avantage futur attendu par l'entité alors qu'une dette d'impôt conduira à une sortie de ressources. C'est pourquoi la norme IAS 12 impose la comptabilisation des impôts différés actifs et passifs. C'est pourquoi aussi le règlement 99-02 § 310 impose que tous les passifs d'impôts différés doivent être pris en compte, sauf quelques exceptions prévues au § 313 ; en revanche, les actifs d'impôts différés ne sont portés à l'actif du bilan que si leur récupération est probable.

**1.4.2. Déterminez les écarts d'évaluation et l'écart d'acquisition résultant de l'acquisition de la société WELE.**

Conformément à l'annexe 4 de l'énoncé, on peut déterminer les écarts d'évaluation suivants (en millions d'euros) :

Marques :	320
Brevets : $144 - 14 =$	130
Stocks : $213 - 183 =$	<u>30</u>
Total	480
Impôts différés sur ces écarts : $480 \times 33 \frac{1}{3} \% =$	<u>160</u>
Total net	320

Au moment de la prise de contrôle le 1<sup>er</sup> juillet 2015, le montant des capitaux propres de WELE est de 340 millions d'euros. Si l'on tient compte de l'écart d'évaluation, on a un montant de capitaux propres de  $340 + 320 = 660$  M€.

L'écart d'acquisition (goodwill partiel) est donc de  $1\,600 + 10 - 660 \times 80 \% = 1\,082$  M€ (c'est d'ailleurs le chiffre que l'on trouve dans le bilan consolidé du tableau 9 :  $1\,626,9 - 544,9 = 1\,082$ ).

**1.4.3. Enregistrez les écritures de bilan qui vous paraissent nécessaires à la consolidation de la société WELE au 31/12/2015.**

On passera les écritures suivantes (consolidation directe) :

31/12/2015			
Marques		320	
Brevets		130	
Stocks		30	
Impôts différés			160
Réserves consolidées $320 \times 80 \%$			256
Intérêts minoritaires $320 \times 20 \%$			64
<i>Ecarts d'évaluation</i>			
<hr/>			
Impôts différés $13 \times 33 \frac{1}{3} \%$		4,4	
Résultat consolidé $13 \times 66 \frac{2}{3} \% \times 80 \%$		6,9	
Intérêts minoritaires $13 \times 66 \frac{2}{3} \% \times 20 \%$		1,7	
Brevets $130 \times 20 \% \times 6/12$			13
<i>Amortissements écarts d'évaluation</i>			

31/12/2015		
Impôts différés $30 \times 33 \frac{1}{3} \%$	10	
Résultat consolidé $30 \times 66 \frac{2}{3} \% \times 80 \%$	16	
Intérêts minoritaires $30 \times 66 \frac{2}{3} \% \times 20 \%$	4	
Stock		30
<i>Annulation profit sur stock (constaté lors de vente)</i>		
<hr/>		
Goodwill	1 082	
Titres de participation		1 082
<i>Imputation du goodwill sur prix des titres ramené à <math>1\ 610 - 1\ 082 = 528</math> soit l'actif net réévalué <math>660 \times 80 \%</math></i>		
<hr/>		
Amortissements dérogatoires $10 \times \frac{1}{5} \times \frac{6}{12}$	1	
Impôts différés $1 \times 33 \frac{1}{3} \%$		0,3
Résultat consolidé $1 \times 33 \frac{1}{3} \%$		0,7
<i>Annulation amortissements dérogatoires sur prix d'acquisition des titres comptabilisés en comptes sociaux</i>		

**1.5.1. Déterminez dans quelle rubrique du tableau de flux de trésorerie doit figurer l'acquisition de la société WELE et pour quel montant elle doit apparaître.**

L'acquisition de la société WELE interviendra dans le tableau de flux de trésorerie dans la rubrique « Acquisitions nettes de trésorerie acquise ». Elle devrait apparaître pour  $1\ 600 + 10 - 100$  (trésorerie et équivalents de trésorerie) soit 1 510 M€.

**1.5.2. Que signifie les termes « autres éléments sans incidence sur la trésorerie » et « incidence des décalages de paiement ». Donnez pour chaque poste un exemple.**

Les autres éléments sans incidence sur la trésorerie sont des éléments du compte de résultat qui ne se traduisent pas par une rentrée ou une sortie de trésorerie. On peut citer par exemple, la quote-part des subventions d'investissement virée au compte de résultat.

L'incidence des décalages de paiements concerne les variations de besoins de fonds de roulement (stocks, créances, dettes) liées à l'exploitation.

**1.5.3. Calculez la rentabilité financière pour 2015 en vous basant sur la formule de l'effet de levier et commentez en 20 lignes maximum les conséquences de cette acquisition sur la situation financière et les performances du groupe CAPELE.**

On appelle taux de rentabilité financière le rapport entre le résultat de l'exercice et les capitaux propres alors que le taux de rentabilité économique est égal au rapport entre le résultat de l'exercice majoré des charges d'intérêt sur les capitaux propres majorés des dettes financières.

L'effet de levier désigne l'utilisation de l'endettement pour augmenter la capacité d'investissement d'une entreprise et l'impact de cette utilisation sur la rentabilité des capitaux propres investis. L'effet de levier est la différence entre le taux de rentabilité financière et le taux de rentabilité économique rapporté au résultat économique. Il intègre deux éléments : la différence entre rentabilité financière et rentabilité économique et le ratio d'endettement c'est à dire le rapport entre les dettes financières et les capitaux propres.

Soit

$r_f$  = Taux de rentabilité financière

$r_e$  = Taux de rentabilité économique

$i$  = taux d'intérêt des dettes financières (emprunts) net d'impôt

$R$  = résultat net de l'exercice

$D$  = Dettes financières

$CP$  = Capitaux propres

$EL$  = effet de levier

On peut écrire que  $EL = (r_f - r_e) / r_e$

On a :  $R = r_f \times CP$  et  $R = r_e \times (CP + D) - D \times i$

On peut écrire alors :

$$rf \times CP = re \times (CP + D) - D \times i$$

$$rf \times CP = re \times CP + (re - i) \times D$$

ou en divisant les deux termes par CP on a finalement :

$$rf = re + (re - i) \times D/CP \text{ ou } rf - re = (re - i) \times D/CP$$

L'effet de levier  $(rf - re) / re$  est donc **EL =  $(re - i) \times D/CP / re$**

Si l'on prend les données fournies dans l'énoncé, dans l'annexe 11 et que l'on considère que le taux d'endettement net soit le rapport entre les dettes et les capitaux propres et que l'on s'en sert de ces éléments pour calculer l'effet de levier par cette dernière formule : on a :

- pour 2015 (en ne tenant pas compte de la prise de contrôle de WELE), on peut ainsi trouver l'effet de levier =  $(0,108 - 0,021) \times 0,293 / 0,108 = 0,23602$ . On peut alors écrire que  $0,23602 = (\text{Taux de rentabilité financière} - 0,108) / 0,108$  ce qui donne taux de rentabilité financière =  $0,23602 \times 0,108 + 0,108 = 0,1334$  soit 13,34 %

Pour 2015 (en tenant compte de la prise de contrôle de WELE), on peut ainsi trouver l'effet de levier =  $(0,079 - 0,018) \times 1,1019 / 0,079 = 0,85083$ . On peut alors écrire que  $0,85083 = (\text{Taux de rentabilité financière} - 0,079) / 0,079$  ce qui donne taux de rentabilité financière =  $0,85083 \times 0,079 + 0,079 = 0,1462$  soit 14,62 %

On aurait pu aussi déterminer plus simplement les taux de rentabilité financière (mais ce n'est pas ce que demande l'auteur du sujet) à partir des données du bilan et du compte de résultat des tableaux 9 et 10. On aurait alors, pour 2015 le taux de rentabilité financière est de  $241,1 / 1907,7 = 12,6\%$  si l'on ne tient pas compte de l'intégration de WELE et  $252,4 / 2051 = 12,3\%$  si l'on tient compte de l'intégration de WELE. Les résultats trouvés sont différents !!!

Si l'on examine l'ensemble des ratios du groupe on affaire au cours des trois années 2013, 2014 et 2015, avant l'intégration de WELE, on constate des résultats très satisfaisants (que ce soit au niveau de la rentabilité financière à 12,6 % en 2015, de la rentabilité économique et du taux de marge d'exploitation). L'endettement n'est pas conséquent et la capacité de remboursement très bonne (moins de deux années). On peut considérer que l'entreprise a un excellent niveau de solvabilité et une liquidité (générale, réduite et immédiate) très satisfaisante. Les ratios de rotation ne sont pas critiquables.

Si l'on tient de l'intégration de WELE, la rentabilité financière du groupe reste à un bon niveau (12,3 % des capitaux propres au lieu de 12,6 %) mais de nombreux ratios se dégradent notamment la rentabilité économique du groupe, la rotation des actifs, le taux d'endettement et la capacité de remboursement.

## DOSSIER 2 : GESTION DES RISQUES DE CHANGE ET DE TAUX

### 2.1.1. Enregistrez, pour l'opération d'achat ci-dessus, les écritures nécessaires au 31/12/2015 et au 15/02/2016, conformément au PCG, après les avoir justifiées.

L'achat au fournisseur chinois a été comptabilisé lors de la transaction au cours de change à cette date (le 15 novembre 2015) soit  $250\,000 / 7,0608 = 35\,406,75$  €.

Au 31 décembre N le cours du yuan pour 1 € étant de 7,0590, la dette sera évaluée à  $250\,000 / 7,0590 = 35\,415,78$  €.

En fait il sera réglé  $250\,000 / 7,0592 = 35\,414,78$  €.

On passera les écritures suivantes :

		31/12/2015		
476	Différence de conversion actif Fournisseurs <i>Ecart de change au 31 décembre 2015 35 415,78 – 35 406,75</i>		9,03	
401				9,03

		31/12/2015	
6865 1515	Dotations aux provisions financières Provisions pour pertes de change <i>Ecart de change au 31 décembre 2015</i>	9,03	9,03
		15 02/2015	
401 666 401	Fournisseurs Pertes de change <i>35 414,78 – 35 406,75</i> Fournisseurs <i>Paiement fournisseur chinois</i>	35 406,75 8,03	35 414,78
401 476	Fournisseurs Différence de conversion actif <i>Reprise écart de change au 31 décembre 2015</i>	9,03	9,03
1515 7865	Provisions pour pertes de change Reprises sur provisions financières <i>Ecart de change au 31 décembre 2015</i>	9,03	9,03

### 2.1.2. En quoi consiste un contrat de change à terme ? Quels sont ses avantages ?

Un contrat de change à terme est un accord pour échanger une monnaie contre une autre à une date future à un prix fixé aujourd'hui. Il a pour avantage de permettre à un acheteur de payer un prix qu'il connaît (le taux de change à terme, qui peut être différent du taux au comptant).

### 2.1.3. Compte tenu de cette situation, le groupe doit-il acheter des \$ US à terme. Pourquoi ?

Puisqu'il est en position acheteuse, le groupe devra acheter des US \$ à terme. Cela lui permettra d'éviter des écarts de change depuis le paiement.

### 2.1.4 Quelle somme en euros devra déboursier le groupe au 1<sup>er</sup> juin 2016 en supposant un coût de 0,05 % de la position prévue en dollars à l'échéance ? La formule du taux de change à terme est donnée en annexe 6.

En appliquant la formule de l'annexe 6 le cours à terme au 1<sup>er</sup> juin 2016 sera de 1,056 (cours au comptant)  $\times (1 - 0,331\%)^{90/360} / (1 + 0,925\%)^{90/360} = 1,056 \times 0,99917147 / 1,002304522 = 1,0527$ .

Il lui faudra donc déboursier :  $10\,000\,000 / 1,0527 = 9\,499\,382,54$  € auxquels il faudra ajouter la commission de 0,05 % ce qui donnera  $9\,499\,382,54 \times 1,0005 = 9\,504\,132,23$  €.

### 2.1.5. Si le trésorier du groupe CAPELE décide plutôt de recourir aux options de change européennes, quelle serait sa stratégie pour cette position nette acheteuse en \$ s'il craint une hausse de cette devise à 3 mois.

Les options européennes ne peuvent être exercées qu'à une date précise : leur échéance.

S'il craint une hausse de prix à 3 mois, il prendra une option d'achat de change (call) dans laquelle le trésorier, en payant une prime au vendeur, acquiert le droit, mais non l'obligation d'acheter une quantité donnée de devises (ici le dollar) à un cours fixé au départ (prix d'exercice) et pour une échéance déterminée. Il pourra ainsi, en exerçant son option obtenir du vendeur la livraison de devises au prix convenu.

### 2.1.6. A l'échéance, dans quel cas le trésorier exercera-t-il son option ? Quel sera alors le taux de change effectif ?

Avec l'option d'achat de change, si le cours de la devise (le dollar) a fortement augmenté, mais reste sous le prix d'exercice, le trésorier aura intérêt à exercer cette option. A contrario, si, le cours de cette devise a diminué, il aura intérêt à l'abandonner.

S'il exerce son option, dans ce cas le taux de change effectif (dollar contre euro) sera de 0,943 auquel il faudra ajouter la prime soit  $0,943 + 0,943 \times 0,025 = 0,943 + 0,02358 = 0,96658$



### 2.1.7. Quel est l'avantage de ce produit dérivé par rapport au contrat à terme ?

Il permet, si le cours au comptant est plus favorable que le prix de l'option d'acheter de ne pas exercer l'option et d'acquiescer des devises au comptant. La dépense ne sera que du montant de la devise au comptant majoré de la prime liée à l'acquisition de l'option.

### 2.1.8. Existe-t-il une fourchette de taux de change effectif ?

Le taux maximum de taux de change effectif sera (du fait de l'existence de l'option) de 0,96658 (voir ci-dessus). Si le cours est inférieur à  $0,943 - 0,02358 = 0,91942$  le trésorier a toujours intérêt à ne pas exercer l'option.

### 2.2.1. Expliquez pourquoi le trésorier adopte un swap à taux fixe de 83 millions d'euros et à maturité 5 ans ? En quoi cela consiste-t-il ?

Un swap taux variable / taux fixe consiste à échanger avec un organisme financier le paiement d'un taux variable sur un emprunt par un taux fixe. Il permet à l'entreprise de figer le coût de son emprunt, quelle que soit l'évolution ultérieure des taux d'intérêts. Si l'évolution des taux d'intérêt est conforme à ses anticipations, cela lui permet de bénéficier d'une réelle protection. En revanche, si elle s'est trompée dans ses anticipations, elle se prive du gain lié à une éventuelle baisse des taux.

### 2.2.2. Formalisez la différence d'intérêt sur le swap par année.

La différence d'intérêt est égale au taux fixe diminué du taux variable (égal au taux TAM + 0,4 %)

Ainsi on a les différences suivantes :

Années	1	2	3	4	5
Taux variable	2,1 %	2 %	1,7 %	2,3 %	1,75 %
Taux fixe	1,6 %	1,6 %	1,6 %	1,6 %	1,6 %
Ecart	0,5 %	0,4 %	0,1 %	0,7 %	0,15 %

### 2.2.3 Indiquez dans quel cas la situation est bénéfique pour le groupe CAPELE ?

Dans le cas proposé, quelle que soit l'année, la situation est bénéfique pour le groupe CAPELE ; elle ne le serait pas si le taux variable était inférieur à 1,60 % ce qui impliquerait un taux TAM inférieur à  $1,6 - 0,4 = 1,2$  %.

### 2.2.4. Selon les données de l'annexe 7, calculez le différentiel d'intérêt reçus ou payés (à préciser) par le CAPELE pour chaque année sur le swap.

On aurait un différentiel de taux payés égal à :

Année 1 : $83\ 000\ 000 \times 0,50\ % =$	415 000
Année 2 : $83\ 000\ 000 \times 0,40\ % =$	332 000
Année 3 : $83\ 000\ 000 \times 0,10\ % =$	83 000
Année 4 : $83\ 000\ 000 \times 0,70\ % =$	581 000
Année 5 : $83\ 000\ 000 \times 0,15\ % =$	<u>124 500</u>
Total	1 535 500

### 2 2.5. Le coût de l'emprunt a-t-il une limite ?

La limite du coût de l'emprunt est celle correspondant au versement d'intérêt à taux fixe soit  $83\ 000\ 000 \times 1,6\ % \times 5 = 6\ 644\ 000$  €.

## DOSSIER 3 : CONTROLE DE GESTION

### 3.1.1. Déterminez les coûts de revient unitaires des trois modèles d'aspirateurs étudiés.

Dans un premier temps, il nous faut déterminer les coûts unitaires de chaque inducteur. On recherchera d'abord à quantifier chacun des inducteurs :

- Nombre de références : il y a 8 références des matières différentes ? 3 pour les matières et 5 pour les composants.
- Nombre de sous-traitants : il y a 5 sous-traitants.
- Nombre de modèles : 3 modèles.

- Nombre total de lots : pour le modèle A : il y a  $10\,000 / 2\,500 + 20\,000 / 10\,000 + 15\,000 / 5 = 9$  lots, pour le modèle B il y a  $4 + 5 + 5 = 14$  lots et pour le modèle C  $10 + 5 + 5 = 20$  lots soit au total 43 lots.

- Nombre de lots A7 et A8 : il s'agit des lots des modèles A et B entièrement automatisés soit  $9 + 14 = 23$  lots.

- Nombre de lots A9 et A 10 : il s'agit des lots des modèles C non automatisés soit 20 lots.

- Nombre de transporteurs : il y a 4 transporteurs.

- Nombre équivalents de commandes : pour calculer le nombre équivalent de commandes clients, on détermine le nombre de commandes dans lesquelles on trouve un modèle ainsi que la part moyenne de ce modèle dans la commande. En multipliant ce nombre réel par la part moyenne on obtient le nombre équivalent de commandes clients correspondant à chaque modèle soit (à partir du tableau 6)  $180 \times 0,7 + 140 \times 0,6 + 50 \times 0,2 = 220$ .

- Nombre de clients : le coût de chaque client est réparti en fonction du nombre théorique de clients commandant un modèle. Ce nombre théorique est obtenu en multipliant le nombre réel de clients ayant commandés un modèle par la part moyenne du modèle dans les commandes clients soit (à partir du tableau 7) :  $60 \times 0,2 + 38 \times 0,1 + 22 \times 0,1 = 18$ .

- Cout indirect partiel : il est de 5 460 000 € (donné dans l'énoncé).

On établira ensuite le tableau suivant pour dégager le coût unitaire de chaque inducteur :

	Activités	Ressources	Inducteurs	Quantité	Coût unitaire
A1	Suivi des marchés de matières	149 760 €	Nb de références	8	18 930
A2	Réception-stockage matières	120 000 €	Nb de références	3	40 000
A3	Gestion des sous-traitants composants	120 600 €	Nb de sous-traitants	5	24 120
A4	Réception-stockage composants	285 000 €	Nb de références	5	57 000
A5	Conception aspirateurs	57 000 €	Nb de modèles	43	1 325,58
A6	Ordonnancement aspirateurs	45 800 €	Nb total de lots	43	1 065,12
A7	Fabrication automatisée	412 300 €	Nb de lots	23	17 926,09
A8	Contrôle de fabrication automatisée	120 000 €	Nb de lots	23	5 217,39
A9	Fabrication semi-automatisée	75 900 €	Nb de lots	20	3 795
A10	Contrôle de la fabrication semi-automatisée	15 040 €	Nb de lots	20	752
A11	Gestion des transporteurs	110 000 €	Nb de transporteurs	4	27 500
A12	Préparation des commandes clients aspirateurs	187 500 €	Nb équivalents de commandes	220	852,27
A13	Gestion des clients	204 400 €	Nb de clients	18	11 355,56
A14	Gestion administrative	225 700 €	CIP	5 460 000	0,041337

On déterminera ensuite les coûts imputables à chacun des produits :

	Eléments de coûts	Modèle A	Modèle B	Modèle C
	Production	45 000	11 000	2 000
		2 025 000	528 000	99 000
A1	Suivi des marchés de matières X	13 630	4 997	303
	Suivi des marchés de matières Y	14 197	3 471	1 262
	Suivi des marchés de matières Z	9 361	9 153	416
	Suivi des marchés de matières T1	14 197	3 471	1 262
	Suivi des marchés de matières T2	14 197	3 471	1 262
	Suivi des marchés de matières T3	14 687	3 590	653
	Suivi des marchés de matières T4	12 346	6 036	548

	Suivi des marchés de matières T5	12 346	6 036	548
A2	Réception-stockage matières X	28 800	10 560	640
	Réception-stockage matières Y	30 000	7 333	2 667
	Réception-stockage matières Z	19 780	19 341	879
A3	Gestion du sous-traitant composants 1	18 090	4 422	1 608
	Gestion du sous-traitant composants 2	16 613	6 769	738
A4	Réception-stockage composants T1	42 750	10 450	3 800
	Réception-stockage composants T2	42 750	10 450	3 800
	Réception-stockage composants T3	44 224	10 810	1 966
	Réception-stockage composants T4	37 174	18 174	1 652
	Réception-stockage composants T5	37 174	18 174	1 652
A5	Conception aspirateurs	11 930	18 558	26 512
A6	Ordonnancement aspirateurs	9 586	14 912	20 302
A7	Fabrication automatisée	161 335	250 965	
A8	Contrôle de fabrication automatisée	46 956	73 044	
A9	Fabrication semi-automatisée			75 900
A10	Contrôle de la fabrication semi-automatisée			15 040
A11	Gestion des transporteurs	63 000	42 000	5 000
A12	Préparation des commandes clients aspirateurs	107 386	71 591	8 523
A13	Gestion des clients	136 267	43 151	24 982
	Sous total A1 à A 13	958 776	670 929	201 915
A14	Gestion administrative	39 633	27 734	8 347
	Total	3 023 409	1 226 663	309 262
	Coût unitaire	67,1869	111,5148	154,6310

*Eléments de calcul des différents coûts :*

- Coûts directs :  $A = 45 \times 45\,000 = 2\,025\,000$  ;  $B = 48 \times 11\,000 = 528\,000$  ;  $C = 49,5 \times 2\,000 = 99\,000$

- Suivi des marchés matières premières : la répartition s'effectue en fonction du nombre d'unités de matières consommées. On a la répartition suivante :

Matière X : Consommation pour A :  $2 \times 45\,000 = 90\,000$  pour B :  $3 \times 11\,000 = 33\,000$  pour C :  $1 \times 2\,000 = 2\,000$  Total = 125 000

Matière Y : pour A : 45 000 pour B : 11 000 pour C : 4 000 Total : 60 000

Matière Z : pour A : 22 500 pour B : 22 000 pour C : 1 000 Total : 45 500

Composant T1 : pour A 45 000 pour B 11 000 pour C 4 000 Total : 60 000

Composant T2 : pour A 45 000 pour B 11 000 pour C 4 000 Total : 60 000

Composant T3 : pour A 45 000 pour B 11 000 pour C 2 000 Total : 58 000

Composant T4 : pour A 45 000 pour B 22 000 pour C 2 000 Total : 69 000

Composant T5 : pour A 45 000 pour B 22 000 pour C 2 000 Total : 69 000

Pour chacun des matières ou des composants on répartira entre les produits la somme de 18 930 €.

- Réception et le stockage des matières, on effectuera la même répartition d'une somme de 40 000 € mais uniquement sur les matières.

- Gestion des sous-traitants : le coût unitaire de l'inducteur par sous-traitant est de 24120 € mais seuls le sous-traitant 1 et 2 sont concernés par la production analysée. Nous avons considéré qu'il ne fallait pas tenir compte des sous-traitants 3, 4 et 5 et que les dépenses de gestion correspondantes ne concernaient pas les articles A, B et C. La répartition entre les produits se fera en fonction des

consommations soit  $60\,000 + 60\,000 (T1 + T2) = 120\,000$  pour le sous-traitant 1 et  $58\,000 + 69\,000 + 69\,000 (T3 + T4 + T5) = 196\,000$  pour le sous-traitant 2.

- Réception stockage composants : on effectuera une répartition par composant de 57 000 pour chaque composant selon la consommation déterminée ci-dessus.
- Conception aspirateurs et ordonnancement aspirateurs : il y a 9 lots pour A, 14 pour B et 20 pour C soit au total 43 lots.
- Fabrication automatisée et contrôle de fabrication automatisée : il y a 9 lots pour A et 14 pour B soit 23 lots.
- Fabrication semi-automatisée et contrôle de fabrication non automatisée : ne concerne que le modèle C.
- Gestion des transporteurs : pour chaque transporteur théoriquement il faudrait répartir en fonction du nombre de nombre équivalent de commandes clients : celui-ci est  $180 \times 0,7 = 126$  pour A,  $140 \times 0,6 = 84$  pour B et  $50 \times 0,2 = 10$  pour C soit au total 220. On suppose que la répartition est la même par transporteur ce qui permet de regrouper les répartitions soit  $110\,000 / 220 = 500$  € par équivalent commande.
- Préparation des commandes aspirateurs : elle se fera pour les modèles A, B et C de la même manière que ci-dessus.
- Gestion des clients : on a une répartition entre  $60 \times 0,2 = 12$  pour A,  $38 \times 0,1 = 3,8$  pour B et  $22 \times 0,1 = 2,2$  pour C soit au total 18.
- Gestion administrative, on répartira en fonction des sous-totaux A1 à A 13 au coût unitaire de 0,41337 soit sur 958 776 pour le modèle A, 670 929 pour le modèle B et 201 915 pour le modèle C soit sur un total de 1 831 620 (il est à noter que des frais administratifs seront imputés à d'autres productions puisque le total des frais indirects donné par l'énoncé est de 5 460 000 €).

### 3.1.2. Recherchez l'origine des différences de coûts entre les modèles et proposez des actions susceptibles de faire diminuer ces coûts.

Les coûts calculés dans la question précédente peuvent s'analyser (par unité) en coût direct et en coût indirect

On a les résultats suivants :

Eléments de coûts	Modèle A	Modèle B	Modèle C
Production	45 000	11 000	2 000
Coût direct unitaire	45	48	49,50
Coût indirect unitaire	22,1869	63,5148	105,6310
Coût global unitaire	67,1869	111,5148	154,6310

Si les coûts de production directs des trois modèles sont assez semblables, on voit que le coût de production indirect du modèle C produit en faible quantité et de manière non automatisée est un multiple des coûts de production des modèles A. Le modèle B a aussi un coût de production indirect très supérieur à celui du produit A du fait notamment d'un nombre de lots plus important (14) que pour le modèle A préparé avec des tailles de lots plus importants. On peut concevoir (au lieu de lancer trois lots de production pendant la période pour les modèles B et C de ne lancer qu'un seul lot plus volumineux. On pourrait aussi, si c'est possible, envisager d'automatiser davantage la production du modèle C.

### 3.1.3. Sur la base de quel(s) critère(s) peut-on apprécier la pertinence du calcul de coûts à base d'activités (*Activity Based Costing*) ? Quels sont, plus particulièrement, les apports et les limites de cette méthode pour les unités de production du groupe CAPELE ?

Les avantages de l'utilisation de la méthode ABC sont les suivants :

- une démarche instructive ; la démarche de recherche des activités et des inducteurs impose une réflexion sur les origines des coûts qui doit permettre de mieux les contrôler ;
- un modèle explicatif des coûts : le modèle à base d'activités évite de mêler des coûts hétérogènes dans des centres d'analyse (effet des répartitions secondaires). A partir de la carte des activités et des inducteurs qui établissent des liens de causalité, il est possible d'analyser le processus de création de

valeur, exprimé au travers d'indicateurs compréhensibles par tous (le coût d'un inducteur, contrairement au coût d'une unité d'œuvre, a un sens économique). Ce modèle causal permet de développer un management à base d'activités ;

- une réponse au traitement des charges indirectes : par la recherche de traçabilité et en évitant autant que possible les activités secondaires (non directement affectables), la comptabilité à base d'activités réduit le traitement en cascade de charges indirectes et évite (en partie !) l'arbitraire de la répartition de ces charges. Elle évite ainsi le problème du subventionnement d'une production par une autre.

Mais il y a à ce modèle des limites :

- la lourdeur du modèle : la définition des activités, des inducteurs... n'est pas sans poser de nombreux problèmes... ;

- un équilibre nécessaire mais difficile entre complexité et simplicité. Plus le nombre d'activités s'élève, plus le modèle est lourd à gérer. En réduisant leur nombre, on risque d'introduire une hétérogénéité dans le coût des activités. On retrouve alors le reproche fait au modèle des centres d'analyse, de coûts hétérogènes qui induisent des subventionnements entre productions avec pour conséquence le risque de décisions de gestion inappropriées. Une des difficultés du modèle à base d'activités est donc de définir le niveau pertinent d'analyse ;

- un modèle qui a du mal à intégrer toutes les charges : si le modèle réduit en partie (et en théorie) l'arbitraire de l'allocation des charges indirectes, il ne propose pas de solution à l'allocation de charges telles que celles d'administration générale. Il propose plutôt de ne pas les intégrer dans le calcul des coûts.

Pour le groupe CAPELE on note d'abord une lourdeur du système mais aussi la difficulté de trouver des inducteurs significatifs (est ce que le nombre de référence ou le nombre de lots, s'ils sont de tailles très différentes est un bon inducteur !).

#### **3.1.4. Quel(s) lien(s) peut-on établir entre le calcul des coûts à base d'activités et le concept de chaîne de valeur, développé en stratégie, par Michael Porter ?**

Michael Porter présente la chaîne de valeur comme une succession séquentielle d'activités permettant d'aboutir à un produit ou un service économiquement viable sur son marché.

Pour conduire une analyse de la chaîne de valeur, il y a lieu de distinguer d'abord les groupes d'activités de base et d'activités de soutien menant au produit ou au service fini et disponible sur son marché. Puis, pour chaque activité, il y a lieu d'identifier les différents processus métier clés qui la composent et qui représentent une part significative des coûts et de la valeur ajoutée. Ils sont sources de l'obtention d'un avantage concurrentiel. La méthode ABC facilite cette identification et l'évaluation des activités et processus clés qui apportent ou qui peuvent apporter de la valeur au produit.

#### **3.1.5. Déterminez les prix de vente catalogue proposés aux clients.**

La méthode de fixation des prix de vente est déterminée à partir du tableau 9 de l'annexe 9.

Compte tenu que le taux de marge de négociation commerciale s'applique au prix de vente ce qui permet à chaque commercial de connaître la remise maximale qu'il peut accorder et que le taux de marge minimal s'applique au prix de vente diminué de la remise maximale qui pourrait être accordée par un commercial.

Si 100 est le prix de vente, t1 le taux de marge minimal et t2 le taux de marge commerciale, on a formule suivante :

$$\begin{aligned} \text{Coût de revient unitaire} &= 100 - 100 \times t1 - (100 - 100 \times t1) \times t2 = (100 - 100 t1) - (100 t2 - 100 t1t2) \\ &= 100 - 100 t1 - 100 t2 + 100 t1t2 \end{aligned}$$

On pourra établir le tableau suivant

	Modèle A	Modèle B	Modèle C
Coût de revient unitaire standard	60 €	100 €	140 €
Taux de marge minimal	5 %	8 %	10 %
Marge de négociation commerciale	3 %	5 %	8 %
Formule $100 - 100 t_1 - 100 t_2 + 100 t_1 t_2$	$100 - 5 - 3 + 0,15 = 92,15$	$100 - 8 - 5 + 0,40 = 87,40$	$100 - 10 - 8 + 0,80 = 82,80$
Prix de vente = $100 \times \text{cout de revient} / \text{formule}$	65,11	114,42	169,08

**3.2.1. Indiquez l'intérêt de combiner une dimension collective et une dimension individuelle dans le système de primes accordées aux commerciaux.**

Le danger de n'accorder que des primes individuelles serait de faire que les commerciaux individuellement privilégient leur activité dans tenir compte de l'ensemble de l'entreprise et ainsi essayent de développer leur propre chiffre d'affaires au détriment de l'activité de leurs collègues.

**3.2.2. Quels sont les inconvénients du calcul des primes versées aux commerciaux basé sur le chiffre d'affaires réalisé.**

Si les primes ne sont versées qu'en fonction du chiffre d'affaires, sera privilégié la croissance du chiffre d'affaires et non celle du résultat de l'entreprise.

**3.2.3. Calculez les écarts sur marge pour les ventes de 2016. Décomposez ces écarts en trois sous-écarts : écart sur marge unitaire (effet prix), sur volume global et sur composition. Commentez.**

L'écart global peut être  $4\,402\,000 - 4\,241\,360 = 160\,640$  (positif) peut être décomposé en écart sur quantités et en écarts sur prix ainsi décomposés :

*Ecarts sur quantités*

Modèle A  $(45\,000 - 44\,200) \times 64,10 = 51\,280$  (positif)

Modèle B  $(11\,000 - 10\,000) \times 111,60 = 111\,600$  (positif)

Modèle C  $(2\,000 - 1\,800) \times 162,30 = 32\,460$  (positif)

Total écart sur quantités :  $51\,280 + 111\,600 + 32\,460 = 195\,340$  (positif)

*Ecarts sur prix*

Modèle A  $(63 - 64,10) \times 45\,000 = 49\,500$  (négatif)

Modèle B  $(111,60 - 113) \times 11\,000 = 15\,400$  (positif)

Modèle C  $(162 - 162,30) \times 2\,000 = 600$  (négatif)

Total écart sur prix :  $-49\,500 + 15\,400 - 600 = 34\,700$  (négatif)

On retrouve ainsi l'écart global :  $195\,340 - 34\,700 = 160\,640$

On constate un écart positif sur les quantités et un écart négatif sur les prix à l'exception du modèle B.

Pour respecter l'énoncé qui demande de déterminer trois écarts : écart sur marge unitaire (effet prix), sur volume global et sur composition,

L'écart sur marge unitaire serait de  $34\,700$  (négatif)

On pourrait déterminer un prix moyen prévisionnel soit  $4\,241\,360 / 56\,000 = 75,7386$  et calculer ainsi l'écart sur volume global :  $(58\,000 - 56\,000) \times 75,7386 = 151\,477$  (positif)

L'écart sur composition serait donc de  $195\,340 - 151\,477 = 43\,863$  (positif).