

Session 2020

## **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.*

*Tables statistiques (sans formule) autorisées.*

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

*Si vous repérez ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, vous devez le signaler très lisiblement sur sa copie en proposer la correction et poursuivre l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, vous devez de la (ou les) mentionner explicitement.*

**Conformément au principe d'anonymat, votre copie ne doit comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé consiste notamment en la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de la signer ou de l'identifier.**

## **Les candidats sont invités à définir les principaux concepts mobilisés dans leurs réponses.**

Le groupe KIDORDINE implanté dans l'Est de la France s'est d'abord développé dans les années 1980 autour de la restauration autoroutière puis il a investi, dans les années 2000, le secteur de l'hôtellerie notamment à proximité des axes routiers. Bien que son siège social se situe à Strasbourg, son activité s'étend à tout le territoire. Pour se démarquer des groupes pétroliers fortement implantés sur les aires, le groupe KIDORDINE a le souci de développer une image de marque de qualité tant au niveau de l'architecture des restaurants et des hôtels qui est originale et respectueuse de l'environnement qu'en termes de qualité et de diversité des prestations offertes à la clientèle qui valorisent le patrimoine local. Il se diversifie aujourd'hui en proposant ses activités dans les gares grâce au développement d'une marque spécifique de restauration.

Le groupe KIDORDINE est un groupe innovant et en développement constant. Il compte 1 000 salariés, une quarantaine de restaurants et une dizaine d'hôtels. Son chiffre d'affaires atteint les 75 millions d'euros en N.

Le groupe est en perpétuelle recherche de développement, toujours à l'affût de nouveaux hôtels ou de nouvelles implantations sur les aires d'autoroutes.

Le groupe travaille avec les communes afin de développer une offre d'hôtellerie dans l'Est de la France et plus récemment en région parisienne. L'investissement varie selon les régions et se situe entre 1 000 K€ et 2 500 K€ pour un nombre de chambres allant de 50 à 100. L'hôtellerie permet un engagement sur le long terme. Les premières années sont le plus souvent déficitaires et les marges sont peu conséquentes. En étant propriétaire des immeubles, le groupe a un objectif patrimonial puisque cette activité permet d'escompter des plus-values lors de l'arrêt de l'activité.

Pour la restauration, le groupe répond à des appels d'offres lancés par les sociétés d'autoroutes. Les investissements sont importants et le groupe doit en retour reverser une redevance fonction du chiffre d'affaires à la société autoroutière. Malgré tout, les rentabilités dans cette activité sont fortes mais les perspectives sont courtes car les sociétés d'autoroutes souhaitent renouveler régulièrement l'offre de restauration sur les aires. Par ailleurs, aucune plus-value ne peut être escomptée à la fin du contrat de concession dont la durée moyenne est de 7 ans.

L'ensemble des projets est mûrement réfléchi car le processus est long pour l'acquisition d'une aire d'autoroute : il faut compter en moyenne 1 à 2 ans entre la réponse à l'appel d'offres et la mise en service du point de restauration. Pour les hôtels, le cheminement est encore plus long ; entre la date où le groupe trouve un terrain et la date d'ouverture de l'hôtel, il faut compter en moyenne 3 ans. Par ailleurs, chaque nouvelle implantation est coûteuse et nécessite de persuader les actionnaires et les établissements de crédit du bien-fondé du projet.

Vous êtes sollicité sur 3 dossiers indépendants.

### **DOSSIER I : Analyse financière et comptable**

Afin de justifier auprès des actionnaires le maintien des deux activités principales du groupe KIDORDINE, hôtellerie et restauration, le directeur financier se questionne sur la contribution de chacune des activités économiques à la performance du groupe. Il est également sollicité par un étudiant actuellement en stage dans son service qui se questionne sur l'immobilisation d'un hôtel dont la construction vient de se terminer. Enfin, se pose la question du portefeuille de la holding du groupe comprenant un grand nombre de titres, il doit procéder fin N à son évaluation.

#### **1. Informations sectorielles**

Vous êtes sollicité par le directeur financier pour identifier les rentabilités et les risques propres à chacune des deux activités du groupe, hôtellerie et restauration.

**À partir de l'annexe 1, traiter les questions suivantes :**

11. Rappeler l'intérêt pour les utilisateurs des états financiers de la mention dans ceux-ci de l'information sectorielle.
12. Apprécier la contribution des deux activités, hôtellerie et restauration, aux résultats du groupe KIDORDINE ainsi qu'à sa rentabilité économique et financière.
13. De façon générale, énoncer les éléments à observer pour évaluer le risque économique d'une entreprise. Dans le cas étudié, évaluer les risques économiques liés à chacune des deux activités, hôtellerie et restauration.
14. Analyser les caractéristiques de l'endettement du groupe et de ses deux secteurs d'activité (hôtellerie et restauration).
15. Conclure quant à l'intérêt du groupe KIDORDINE d'être présent sur ces deux secteurs d'activité.

## **2. Questions comptables liées à la construction de l'hôtel OBONLI.**

La société OBONLI, filiale du groupe KIDORDINE, a construit sur N-1 et N un hôtel en région parisienne d'une forte capacité (plus de 150 chambres). Vous êtes sollicité(e) pour les enregistrements comptables liés à cette opération dans les comptes sociaux de la société OBONLI.

**À partir de l'annexe 2, traiter les questions suivantes :**

21. Après avoir rappelé la définition d'un actif, présenter les règles applicables aux comptes sociaux (plan comptable général) quant à la comptabilisation initiale d'un actif produit par soi-même.
22. Comptabiliser les écritures nécessaires en N-2, fin N-1, en août N et en octobre N+1 (exceptées les écritures liées aux amortissements) en faisant l'hypothèse que la société OBONLI immobilise toutes les dépenses possibles.
23. Comparer la réglementation française et la réglementation IFRS en matière de comptabilisation des immobilisations en précisant les enjeux liés à ces différences de comptabilisation.

## **3. Portefeuille de titres de la holding.**

La société mère du groupe KIDORDINE, la SA KIDORDINE, réalise un certain nombre d'opérations portant sur les titres. Vous êtes sollicité(e) pour leur évaluation dans les comptes sociaux fin N.

**À l'aide de l'annexe 3, traiter les questions suivantes :**

31. Indiquer en le justifiant le classement comptable des titres au bilan social de la société mère KIDORDINE.
32. Enregistrer les opérations de l'année N et les opérations d'inventaire le cas échéant.
33. Préciser le traitement des actions de la SA Hôtel Nancy dans les comptes consolidés du groupe KIDORDINE.

<b>DOSSIER II : Choix d'investissement et choix de financement</b>
--

Le groupe envisage deux projets d'investissement dans les deux activités économiques où il est présent.

Pour préparer la prochaine réunion de revue des projets d'investissement, le directeur financier recense les critères qu'il présentera pour permettre une décision d'investissement éclairée.

Il prépare également une présentation du plan de financement du futur restaurant.

### **1. Étude de la rentabilité économique de l'investissement dans un nouvel hôtel et dans un restaurant d'autoroute.**

**À partir des annexes 4, 5 et 6, traiter les questions suivantes :**

11. Présenter la façon dont est pris en compte le risque économique dans le calcul de la valeur actuelle nette. Pour les deux secteurs d'activité (hôtellerie et restauration), apprécier les valeurs retenues dans l'annexe 4 pour évaluer le risque économique.

12. Proposer un taux d'actualisation des flux de trésorerie, dans le cadre du calcul de la valeur actuelle nette pour les deux projets d'investissement, en expliquant votre démarche.
13. Déterminer la valeur actuelle nette en K€ des deux projets d'investissement. Conclure quant à l'intérêt ou pas d'investir.
14. Déterminer le taux de rentabilité interne (TRI), l'indice de profitabilité et le délai de récupération des capitaux investis (DRCI) des deux projets d'investissement. Conclure.
15. Commenter les résultats obtenus en précisant les éventuelles limites des critères financiers mis en oeuvre.
16. Calculer le taux d'actualisation à retenir pour le projet d'investissement dans le restaurant autoroutier si le taux d'endettement passe à 85% et que le coût d'endettement est de 2,5%. Analyser le résultat.

## 2. Étude du financement du projet d'investissement dans le restaurant d'autoroute

*À partir de l'annexe 7, traiter les questions suivantes :*

21. Construire le plan de financement du projet et commenter.
22. Rédiger, en une page, une synthèse présentant les déterminants à considérer par les entreprises pour le choix d'une structure de financement, au-delà des spécificités du groupe KIDORDINE.

<b>DOSSIER III : Contrôle de gestion</b>
--

Le contrôleur de gestion du groupe KIDORDINE s'intéresse au nouveau complexe restaurant et hôtel implanté depuis un an sur l'aire d'autoroute « Les trois sources », car il doit rédiger un rapport sur les résultats de l'année écoulée pour la direction du groupe. Il étudie différents points significatifs. Contrairement à la politique du groupe, le concept ici est plutôt celui de la restauration rapide et bon marché pour une clientèle de passage sur l'autoroute. On vous demande de travailler sur trois points indépendants.

1. Rentabilité des principaux plats servis au restaurant
2. Mise en place de menus enfants
3. Spécificités du contrôle de gestion dans un hôtel

### 1. Rentabilité des principaux plats servis au restaurant

Le contrôleur de gestion s'intéresse particulièrement à trois plats emblématiques du restaurant.

*À l'aide de l'annexe 8, traiter les cinq questions suivantes :*

11. Déterminer pour les ventes actuelles, par plat et globalement, la marge sur coûts variables, la marge sur coûts spécifiques et le résultat. Commenter.
12. Déterminer la quantité minimum de chacun des plats à vendre pour maintenir chacun d'eux à la carte du restaurant ? Indiquer l'appellation de ce montant ? Commenter.

Supposons que la vente de lasagnes soit abandonnée. Les charges indirectes se répartiraient alors par moitié sur chaque catégorie de plats restants.

13. Déterminer quels seraient le résultat des risottos et des burgers (unitairement, globalement) ainsi que le résultat total, après abandon des lasagnes ? Commenter.

On envisage de faire de la publicité et de distribuer des tracts à la station essence située sur la même aire d'autoroute. On souhaite ne mettre qu'un seul produit en avant.

14. Indiquer le plat à cibler lors de la campagne de promotion afin de maximiser le résultat total du restaurant pour ces plats ? Commenter.
15. Indiquer le plat auquel il faudrait réaffecter de préférence les 2000 heures qui étaient dédiées à la confection des lasagnes ? Commenter.

### 2. Mise en place de menus enfants

On envisage de diversifier les modes de ventes en confectionnant des menus pour enfants à un prix forfaitaire.

**À l'aide des annexes 9 et 10, traiter les huit questions suivantes :**

21. Définir et calculer le seuil de rentabilité en valeur et en nombre de menus annuels. Commenter.
22. Définir et calculer la marge de sécurité absolue et la marge de sécurité relative. Commenter.
23. a) Définir et calculer le levier opérationnel (ou levier d'exploitation ou levier économique). Commenter.  
b) Expliquer ce qui se passerait si le chiffre d'affaires variait de 1% ?  
c) Indiquer les autres manières de calculer le levier opérationnel ?
24. a) Indiquer le calcul et la signification du coefficient d'élasticité de la demande par rapport au prix, dans le cas où il serait égal à -1,5 avec une baisse du prix des menus enfants de 10 % ?  
b) Calculer, dans ce cas, le nombre de menus enfants réalisables.
25. a) Calculer la probabilité d'atteindre le seuil de rentabilité, à partir du nombre de menus enfants vendus, sachant que la loi normale du nombre de menus enfants vendus a pour caractéristiques : (8 000, 2 000).  
b) Expliquer comment retrouver « 8 000 » et sa signification.  
c) Expliquer la signification de « 2000 » donné par le sujet.
26. a) Calculer la probabilité d'atteindre le seuil de rentabilité à partir du chiffre d'affaires (CA) réalisé par les menus enfants, sachant que la loi normale du CA réalisé sur les menus enfants a pour caractéristiques : (96 000, 24 000).  
b) Expliquer comment retrouver (96 000, 24 000).
27. a) Calculer la probabilité d'atteindre le seuil de rentabilité à partir du résultat dégagé par les menus enfants, sachant que la loi normale du résultat réalisé sur les menus enfants a pour caractéristiques : (4 000, 16 000).  
b) Expliquer comment retrouver (4 000, 16 000).
28. a) Commenter les résultats des questions 25, 26 et 27.  
b) Expliquer ce qu'est le « modèle coût / volume / profit » et évaluer sa pertinence en général et dans ce cas.

### **3. Spécificités du contrôle de gestion dans un hôtel**

Le contrôleur de gestion a aussi en charge la gestion d'un hôtel installé à côté du restaurant sur la même aire « Les trois sources ». Il souhaiterait notamment mettre en oeuvre une démarche de revenue management et de yield management.

**Traiter les deux questions suivantes :**

31. Expliquer les notions de « *revenue management* » et de « *yield management* ».
32. Expliquer dans quelle mesure un hôtel réunit les conditions nécessaires à la mise en place de ces deux notions.

**ANNEXE 1 : Informations sectorielles disponibles du groupe KIDORDINE pour N**

L'information sectorielle est produite en conformité avec le référentiel s'appliquant aux comptes consolidés (CRC 99/02).

**Informations disponibles sur la formation du résultat (K€) – fin N**

	<b>Hôtel</b>	<b>Aires (Restaurants)</b>	<b>SM Holding</b>	<b>Total</b>
<b>Chiffres d'affaires</b>	<b>5 472</b>	<b>66 548</b>	<b>2 670</b>	<b>74 690</b>
Dotations nettes aux amortissements	867	4 845	80	5 792
Dotations nettes aux provisions et dépréciations	-7	-221	-18	-246
Consommation de marchandises		11 404		11 404
Consommation de matières premières et autres approvisionnements	182	7 768		7 950
Charges externes	2 249	7 043	2 390	11 682
Charges de personnel	1 399	21 616	259	23 274
<b>Résultat d'exploitation</b>	<b>733</b>	<b>5 520</b>	<b>-182</b>	<b>6 071</b>
<b>Résultat financier</b>	<b>-341</b>	<b>-729</b>	<b>10</b>	<b>-1 060</b>
<b>Résultat courant</b>	<b>392</b>	<b>4 791</b>	<b>-172</b>	<b>5 011</b>
<b>Résultat exceptionnel</b>	<b>(1) 560</b>	<b>-30</b>		<b>-30</b>
Charge d'impôt	350	1 458	-78	1 730
<b>Résultat net des sociétés intégrées</b>	<b>602</b>	<b>3 303</b>	<b>-94</b>	<b>3 811</b>
Quote-part de résultat des sociétés mises en équivalence		237		237
Dotations à l'amortissement de l'écart d'acquisition	56	98		154
<b>Résultat d'ensemble consolidé</b>	<b>546</b>	<b>3 442</b>	<b>-94</b>	<b>3 894</b>
dont résultat groupe	197	2 327		2 524
Capacité d'autofinancement	1 090	6 010	2 510	9 610

(1) Relatif à la cession d'un hôtel

**Informations disponibles sur les éléments du patrimoine (K€) – fin N**

	<b>Hôtel</b>	<b>Aires (Restaurants)</b>	<b>SM Holding</b>	<b>Total</b>
Ecart d'acquisition	791	1 313		<b>2 104</b>
Immobilisations corporelles	404			<b>404</b>
Terrains	1 699	1 308	79	<b>3 056</b>
Constructions	14 477	24 150	828	<b>39 455</b>
Autres immobilisations corporelles	4 408	6 900		<b>11 308</b>
<b>Total actif immobilisé (hors immobilisations financières)</b>	<b>21 749</b>	<b>33 671</b>	<b>907</b>	<b>56 327</b>
Stocks	23	1 668		<b>1 691</b>
Créances clients	266	2 143	681	<b>3 090</b>
Autres créances (dont charges constatées d'avance)	1 527	3 974	751	<b>6 252</b>
VMP		3 997	23	<b>4 020</b>
Disponibilités	1 248	8 559	222	<b>10 029</b>
<b>Total actifs (hors immobilisations financières)</b>	<b>24 813</b>	<b>54 012</b>	<b>2 584</b>	<b>81 409</b>

**Informations disponibles sur les dettes (K€) – finN**

	<b>Hôtel</b>	<b>Aires (Restaurants)</b>	<b>SM Holding</b>	<b>Total</b>
Provisions pour risques et charges	342	594		936
Dettes financières (2)	14 304	19 548	4 354	38 206
Dettes fournisseurs	819	8 626	706	10 151
Autres dettes (dont produits constatés d'avance)	1 514	6 858	498	8 870
Capitaux propres du groupe (hors intérêts minoritaires)				15 475
Intérêts minoritaires dans les réserves et le résultat				8 403

(2) taux d'intérêt moyen pour l'ensemble des dettes

2 %

2 %

**ANNEXE 2 : Suivi des dépenses de construction de l'hôtel (région parisienne)**

<b>Désignation</b>	<b>Date</b>	<b>Détails</b>	<b>K€ HT</b>
<b>Etudes préalables</b>	En N-2	Etudes de marché, faisabilité du projet ...	50
<b>Total des dépenses N-2</b>			<b>50</b>
<b>Terrain</b>	Janvier N-1		400
<b>Gros œuvre</b>	Mars N-1 / Juillet N-1		574
<b>Etanchéité</b>	Août N-1 Septembre N-1		47
<b>Branchement</b>	Septembre N-1	Divers branchements au réseau (eau ...)	8
<b>Plomberie</b>	Octobre N-1 Novembre N-1		435
<b>Electricité</b>	Octobre N-1 Novembre N-1		242
<b>Isolation</b>	Décembre N-1	Isolation phonique et thermique	142
<b>Porte auto</b>	Décembre N-1	Portes automatiques (entrée...)	4
<b>Etudes, honoraires, assurances ...</b>	N-1	Architectes, avocats, conseils divers (acoustique, téléphonie...), assurances du chantier, étude du sol ...	200
<b>Total des dépenses N+1</b>			<b>2 052</b>
<b>Ascenseur</b>	Janvier N		29
<b>Carrelage</b>	Février N		72
<b>Menuiserie</b>	Mars N	Menuiserie intérieure et extérieure	272
<b>Peinture</b>	Avril N		92
<b>Platerie</b>	Avril N		121
<b>Serrurerie</b>	Avril N		71
<b>Revêtements sol</b>	Mai N		56
<b>Agencement</b>	Juin N	Agencements des espaces communs (accueil, salle du petit déjeuner ...)	163
<b>Matériel</b>	Juillet N	Signalétique extérieure, téléviseur, coffre-fort, réseau wifi, extincteurs, literie, électroménager ...	181
<b>Taxe d'aménagement</b>	Juillet N	Réglée au trésor public	113
<b>Paysagement</b>	Août N	Aménagement extérieur	41
<b>Travaux de chaussée</b>	Août N		375
<b>Honoraires, commissions, frais d'actes</b>	N	Architectes, avocats, notaires	170
<b>Frais généraux</b>		Quote-part de frais généraux imputables à ce projet (frais de siège social...)	50
<b>Total des dépenses N</b>			<b>1 806</b>
<b>Coûts ultérieurs</b>	Octobre N+1	Réaménagement de l'espace extérieur pour faciliter la circulation des véhicules et sécuriser le site (Entrée principale, réaffectation des places de parking...)	100
<b>Total des dépenses N+1</b>			<b>100</b>
<b>Total général</b>			<b>4 008</b>

## Informations complémentaires

La société OBONLI abritant l'hôtel OBONLI constitue une entité juridique distincte. L'hôtel a ouvert ses portes le 1<sup>er</sup> septembre N. On supposera que la TVA sur l'ensemble des opérations est de 20%.

Pour financer le projet qui s'est étalé de janvier N-1 à fin août N, la société OBONLI a souscrit des emprunts remboursables par mensualités constantes :

- 400 K€ en janvier N-1 pour financer l'achat du terrain, taux annuel de 3%,
- 1 000 K€ débloqué début mars N-1, taux annuel de 3,20%,
- 600 K€ débloqué début janvier N, taux annuel de 3,3%.

Les charges d'intérêts relatives à l'année N-1 se montent à 40 K€ alors que celles relatives à N sont de 60 K€ (dont 20 K€ sur les 4 derniers mois de l'année).

### ANNEXE 3 : Portefeuille de titres de la holding.

La société mère du groupe KIDORDINE détient notamment en portefeuille les titres suivants (prix d'achat, nominal et valeur d'inventaire donnés en €) :

Titres	Date d'achat	Quantité	Prix d'achat unitaire	Nominal	Valeur d'inventaire fin N-1	Valeur d'inventaire fin N
Actions SA Resto Poitiers	N-3	400	700	500	1 300	900
	N-2	500	950	500		
Actions SA Hôtel Nancy	N-4	4 000	185	100	352	360
	N-1	2 000	215	100		
OPCVM SICAV Silver		80	300		400	420
Obligations Vincy 6 % émises le 1/11/N-7	N-2	120	97 %	1 000	99 %	
Obligations AERO 3 % émises le 1/6/N-3	N-2	50	100 %	1 000	92 %	102 %

Le capital de la SA Resto Poitiers comporte 20 000 actions.

Le capital de la SA Hôtel Nancy est composé de 8 000 actions.

Les obligations Vincy et AREO ont été acquises afin de réaliser des placements de trésorerie à court terme.

L'acquisition des actions de la SA Resto Poitiers constitue un investissement financier afin d'en retirer une rentabilité à long terme.

L'achat des OPCVM a pour objectif la réalisation d'un gain financier le plus rapidement possible.

Durant l'exercice N, la société mère KIDORDINE a réalisé les opérations sur titres suivants :

- 28 février N : Cession de 120 obligations Vincy au cours de 104 %. Frais bancaires 200 € HT.
- 20 juin N : Cession de 30 SICAV Silver au prix unitaire de 450 €.
- 30 mai N : Cession à 1 400 € l'unité de 600 actions de la SA Resto Poitiers.
- 14 juin N : Réception d'actions gratuites de la SA Hôtel Nancy à raison de 1 gratuite pour 10 anciennes.

- 15 septembre N : Cession de 2 000 actions de la SA Hôtel Nancy au prix de 375 € l'unité.
- 20 novembre N : La SA Resto Poitiers a décidé d'une augmentation de capital par souscription d'actions nouvelles totalement libérées. Prix d'émission : 1 200 € à raison de 1 action à souscrire pour 2 anciennes. La société mère KIDORDINE a décidé de souscrire ; elle vendra les droits de souscription nécessaires afin de ne pas amputer sa trésorerie (prix de vente du droit de souscription : 120 €).

La société KIRDORDINE utilise la méthode du Premier Entré Premier Sorti (PEPS) pour évaluer les sorties de titres.

<b>ANNEXE 4 : Informations complémentaires relatives aux deux projets d'investissement</b>
--

Le bêta de l'activité de l'échantillon de sociétés d'hôtellerie comparables est de 1,01

Le bêta de l'activité de l'échantillon de sociétés de restauration comparables est de 0,73

Le bêta de la dette du groupe KIDORDINE est égal à zéro

Le taux d'intérêt sans risque est de 0,8% et la prime de risque du marché est de 7%

Le taux d'intérêt auquel le groupe KIDORDINE peut s'endetter est de 2 %

Le taux moyen d'impôt sur les sociétés est de 28 % et il y a intégration fiscale au sein du groupe.

La structure de financement envisagée est de 66% par dettes et 34 % par fonds propres.

Pour obtenir le bêta des fonds propres, la formule suivante est utilisée :

$$\beta_{cp} = \beta_a [1 + (1-t) V_d/V_{cp}]$$

avec :

t le taux moyen d'IS

$\beta_a$  le bêta de l'activité

$\beta_{cp}$  le bêta des capitaux propres

$V_d$  la valeur de la dette

$V_{cp}$  la valeur des capitaux propres

**ANNEXE 5 : Caractéristiques du projet d'investissement dans un hôtel de 54 chambres**

*Attention, les données sont en K€ à l'exception du prix moyen d'une chambre et d'un petit-déjeuner*

<b>Eléments</b>	<b>Projet d'hôtel de 54 chambres</b>
Durée d'analyse du projet	14 ans
Période d'ouverture	Toute l'année
Prix moyen HT d'une chambre	50 € la première année puis 55 € à compter de l'année 2
Taux d'occupation moyen	66 % la première année, 68 % en année 2 puis 72 %
Prix moyen HT d'un petit déjeuner	6 €
Indice de fréquentation moyen des chambres	1,8
Taux de captage du petit déjeuner	69 % la première année puis 70 %
CA HT divers (distributeurs automatiques de boissons et snack...)	2 K€ par an
Prestations annexes : location de places de parking couvertes et sécurisées	35 K€ la première année et 38 K€ les suivantes
Coût de revient de base (achat matières premières petit déjeuner, frais de personnel, nettoyage des chambres et blanchissage)	50 % du CA total HT en première année, 46 % en année 2 et 44 % ensuite
Charges d'exploitation, décaissables (commissions sur ventes, entretien-réparation, énergie, publicité, frais administratifs, locations et autres coûts fixes)	31 % du CA total HT la première année et 27 % ensuite
Dotations aux amortissements	151 K€ les trois premières années, 141 K€ les quatre années suivantes puis 97 K€
Coût initial de l'investissement (terrain, construction, aménagements, honoraires, installations et mobilier, mise en marché)	2 454 K€
Valeur résiduelle de l'hôtel	2 000 K€
BFR additionnel	50 K€
Taux d'impôt moyen sur les sociétés. Il y a intégration fiscale dans le groupe.	28 %

**ANNEXE 6 : Caractéristiques du projet d'investissement dans un restaurant d'aire d'autoroute**

La durée d'exploitation de la concession est de 10 ans.

Le montant de l'investissement s'élève à 1 700 K€ (510 K€ de matériel et frais d'étude et 1 190 K€ de gros œuvre). La valeur résiduelle est nulle au bout de 10 ans.

Par simplification, l'impact sur le BFR sera supposé nul.

Les flux de trésorerie économiques prévus sont les suivants :

Flux de trésorerie disponibles prévus (K€)	Fin An 1	Fin An 2	Fin An 3	Fin An 4	Fin An 5	Fin An 6	Fin An 7	Fin An 8	Fin An 9	Fin An 10
	292	312	321	335	349	336	352	368	385	403

**ANNEXE 7 : Informations liées au financement de l'investissement dans le projet de restaurant d'autoroute**

Le projet constituera une entité distincte du groupe et sera financé ainsi :

- un emprunt de 1 200 K€ au taux de 2 % par amortissements constants, sur 10 ans.
- un apport en compte courant de 250 K€ au taux de 5 % annuel, remboursé au bout des 10 ans.
- un apport en capital de 250 K€.

Considérant que chaque établissement du groupe doit équilibrer sa trésorerie, la trésorerie initiale sera considérée comme nulle.

Il est prévu de verser un dividende annuel de 70 K€ chaque année.

**ANNEXE 8 : Rentabilité des principaux plats servis au restaurant**

Au cours de la dernière année les plats suivants ont été choisis par les clients en majorité aux prix de vente indiqués :

- 20 000 burgers-frites à 8 euros l'unité ;
- 16 000 risottos à 4 euros l'unité ;
- 10 000 lasagnes à 6 euros.

Les charges directes variables pour l'année ont été les suivantes en volume et en coûts unitaires :

	Burgers		Risottos		Lasagnes	
	Volume	CU	Volume	CU	Volume	CU
Matières premières (kgs)	6 000	4,00 €	2 000	4,00 €	2 000	3,00 €
Main d'oeuvre (heures)	4 000	20,00 €	2 000	20,00 €	2 000	20,00 €

Chaque produit nécessite un mode de cuisson spécifique.

Les montants annuels de charges fixes spécifiques pour l'amortissement et l'entretien des matériels distincts sont les suivants :

- 12 000 € : burgers
- 5 000 € : risottos
- 15 000 € : lasagnes

Les charges fixes indirectes se montent à 24 000 € et sont réparties par tiers entre les trois plats.

**ANNEXE 9 : Mise en place de menus enfants**

On envisage de diversifier les modes de ventes en confectionnant des menus pour enfants à un prix forfaitaire, menus comprenant un plat complet, une boisson non alcoolisée et un dessert glacé, le tout pour 12 €.

- Prévisions des ventes la 1<sup>ère</sup> année : 40 menus vendus en moyenne par jour, à raison de 20 jours d'exploitation en moyenne par mois, pour 10 mois d'activité par an et écart-type de 2 000 menus par an.
- Taux moyen de charges variables (matières premières) : 1/3, soit 33,33 %.
- Charges fixes annuelles prévisionnelles : 60 000 €.

Le contrôleur de gestion effectue des prévisions prudentes en prenant seulement les 5 jours les plus chargés de la semaine.

**ANNEXE 10 : Table de la fonction de répartition de la loi Normale centrée réduite N (0,1)**

$$P(T < t) = \pi(t)$$

t	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.50000	0.50399	0.50798	0.51197	0.51595	0.51994	0.52392	0.52790	0.53188	0.53586
0.1	0.53983	0.54380	0.54776	0.55172	0.55567	0.55962	0.56356	0.56749	0.57142	0.57535
0.2	0.57926	0.58317	0.58706	0.59095	0.59483	0.59871	0.60257	0.60642	0.61026	0.61409
0.3	0.61791	0.62172	0.62552	0.62930	0.63307	0.63683	0.64058	0.64431	0.64803	0.65173
0.4	0.65542	0.65910	0.66276	0.66640	0.67003	0.67364	0.67724	0.68082	0.68439	0.68793
0.5	0.69146	0.69497	0.69847	0.70194	0.70540	0.70884	0.71226	0.71566	0.71904	0.72240
0.6	0.72575	0.72907	0.73237	0.73565	0.73891	0.74215	0.74537	0.74857	0.75175	0.75490
0.7	0.75804	0.76115	0.76424	0.76730	0.77035	0.77337	0.77637	0.77935	0.78230	0.78524
0.8	0.78814	0.79103	0.79389	0.79673	0.79955	0.80234	0.80511	0.80785	0.81057	0.81327
0.9	0.81594	0.81859	0.82121	0.82381	0.82639	0.82894	0.83147	0.83398	0.83646	0.83891
1.0	0.84134	0.84375	0.84614	0.84849	0.85083	0.85314	0.85543	0.85769	0.85993	0.86214
1.1	0.86433	0.86650	0.86864	0.87076	0.87286	0.87493	0.87698	0.87900	0.88100	0.88298
1.2	0.88493	0.88686	0.88877	0.89065	0.89251	0.89435	0.89617	0.89796	0.89973	0.90147
1.3	0.90320	0.90490	0.90658	0.90824	0.90988	0.91149	0.91309	0.91466	0.91621	0.91774
1.4	0.91924	0.92073	0.92220	0.92364	0.92507	0.92647	0.92785	0.92922	0.93056	0.93189
1.5	0.93319	0.93448	0.93574	0.93699	0.93822	0.93943	0.94062	0.94179	0.94295	0.94408
1.6	0.94520	0.94630	0.94738	0.94845	0.94950	0.95053	0.95154	0.95254	0.95352	0.95449
1.7	0.95543	0.95637	0.95728	0.95818	0.95907	0.95994	0.96080	0.96164	0.96246	0.96327
1.8	0.96407	0.96485	0.96562	0.96638	0.96712	0.96784	0.96856	0.96926	0.96995	0.97062
1.9	0.97128	0.97193	0.97257	0.97320	0.97381	0.97441	0.97500	0.97558	0.97615	0.97670
2.0	0.97725	0.97778	0.97831	0.97882	0.97932	0.97982	0.98030	0.98077	0.98124	0.98169
2.1	0.98214	0.98257	0.98300	0.98341	0.98382	0.98422	0.98461	0.98500	0.98537	0.98574
2.2	0.98610	0.98645	0.98679	0.98713	0.98745	0.98778	0.98809	0.98840	0.98870	0.98899
2.3	0.98928	0.98956	0.98983	0.99010	0.99036	0.99061	0.99086	0.99111	0.99134	0.99158
2.4	0.99180	0.99202	0.99224	0.99245	0.99266	0.99286	0.99305	0.99324	0.99343	0.99361
2.5	0.99379	0.99396	0.99413	0.99430	0.99446	0.99461	0.99477	0.99492	0.99506	0.99520
2.6	0.99534	0.99547	0.99560	0.99573	0.99585	0.99598	0.99609	0.99621	0.99632	0.99643
2.7	0.99653	0.99664	0.99674	0.99683	0.99693	0.99702	0.99711	0.99720	0.99728	0.99736
2.8	0.99744	0.99752	0.99760	0.99767	0.99774	0.99781	0.99788	0.99795	0.99801	0.99807
2.9	0.99813	0.99819	0.99825	0.99831	0.99836	0.99841	0.99846	0.99851	0.99856	0.99861

**Table pour grande valeurs de t**

t	3.00	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9
$\Pi(t)$	0.99865	0.99904	0.99931	0.99952	0.99966	0.99976	0.99984	0.99992	0.99997	0.99999

# Corrigé indicatif (établi par Robert OBERT : ce n'est pas un corrigé officiel)

Préalablement au corrigé proposé, nous rappellerons les questions posées.

## DOSSIER I : Analyse financière et comptable

### 11. Rappeler l'intérêt pour les utilisateurs des états financiers de la mention dans ceux-ci de l'information sectorielle.

Un grand nombre d'entreprises vend des lignes de produits et de services ou opère dans des zones géographiques qui présentent des taux de rentabilité, des possibilités de croissance, des perspectives d'avenir et des risques différents. Les informations relatives aux différents types de produits ou services que propose une entreprise et aux différentes zones géographiques dans lesquelles elle opère (souvent appelée information sectorielle) sont utiles pour évaluer les risques et la rentabilité d'une entreprise diversifiée ou multinationale mais ne peuvent pas nécessairement être déterminées à partir des données globales.

L'information sectorielle permet ainsi aux utilisateurs des états financiers d'une entité d'évaluer la nature et les effets financiers des activités auxquelles elle se livre et des environnements économiques dans lesquels elle opère. Adoptée par le Parlement européen en novembre 2007, IFRS 8, en normes internationales, requiert la communication d'une information sectorielle qui reflète la vue du management. Établie sur la base des données internes de gestion de l'entreprise, l'approche adoptée pour l'élaboration de l'information sectorielle diffère de la norme précédente, IAS 14, qui était fondée sur les risques et la rentabilité des secteurs.

Ces informations comprennent des informations générales, des informations sur le résultat, les actifs et les passifs, des rapprochements entre les données sectorielles et les données globales de l'entité et des informations concernant l'ensemble de l'entité.

Pour ce qui concerne les règles françaises, l'article 282-9 du règlement 2020-01 de l'ANC relatif aux comptes consolidés (remplaçant à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2021 le règlement 99-02 du CRC) présente les principes généraux applicables à l'information sectorielle présentée en annexe des comptes consolidés.

Art. 282-9 Principes généraux

Pour les besoins de l'information sectorielle, une catégorie, un secteur d'activité ou une zone géographique est défini(e) comme un ensemble homogène de contrats, produits, services, métiers ou pays qui est individualisé au sein de l'entité, de ses filiales ou de ses divisions opérationnelles. La segmentation adoptée pour l'analyse sectorielle devrait être issue de celle qui prévaut en matière d'organisation interne de l'entité. [...]

### 12. Apprécier la contribution des deux activités, hôtellerie et restauration, aux résultats du groupe KIDORDINE ainsi qu'à sa rentabilité économique et financière.

La rentabilité économique vise à mesurer la rentabilité et l'efficacité des investissements nécessaire à l'activité de l'entreprise. Elle peut être déterminée de la manière suivante : Résultat + Charges d'intérêts / Capitaux propres + Dettes financières.

La rentabilité financière est un ratio qui mesure la rentabilité des capitaux propres. Elle est déterminée de la manière suivante : Résultat de l'exercice / Capitaux propres.

A partir des informations de l'annexe 1, on peut constater que le résultat d'ensemble consolidé de 3 894 k€ et s'analyse notamment en résultat consolidé de l'activité hôtellerie pour 546 k€ et en résultat de l'activité restauration pour 3 442 k€. Si l'on ne tient pas compte de l'activité holding dont la perte représente environ 2,4 % du résultat consolidé global, le résultat consolidé cumulé de ces deux activités est de 3 988 k€. Le résultat hôtellerie représente 13,7 % de ce résultat et le résultat restauration 86,3 % du résultat. Le résultat restauration est donc fondamental pour l'entité.

Pour déterminer la rentabilité économique et financière du groupe, il y a lieu de déterminer les capitaux propres affectés à chacune des activités soit :

- pour l'activité hôtellerie :  $24\,813 - 432 - 14\,304 - 819 - 1\,514 = 7\,744$
- pour l'activité restauration :  $54\,012 - 594 - 19\,548 - 8\,526 - 6\,858 = 18\,486$  Les rentabilités économique et financière des deux activités peuvent être déterminée ainsi :
- Rentabilité économique hôtellerie :  $(546 + 14\,304 \times 2\%) / (7\,744 + 14\,304) = 3,77\%$
- Rentabilité économique restauration :  $(3\,442 + 19\,548 \times 2\%) / (18\,486 + 19\,548) = 10,07\%$
- Rentabilité financière hôtellerie :  $546 / 7\,744 = 7,05\%$
- Rentabilité financière restauration :  $3\,442 / 18\,486 = 18,62\%$

On constate également une différence de niveau entre les résultats de l'activité hôtellerie et l'activité mais aussi, du fait d'un taux d'intérêt assez bas d'une rentabilité financière bien supérieure à la rentabilité économique.

**13. De façon générale, énoncer les éléments à observer pour évaluer le risque économique d'une entreprise. Dans le cas étudié, évaluer les risques économiques liés à chacune des deux activités, hôtellerie et restauration.**

Le risque économique regroupe l'ensemble des risques associés à l'activité économique des entreprises. Le risque économique comprend des risques d'origine externe à une entreprise tels que le risque politique ou le risque d'inflation mais aussi des risques spécifiques à l'entreprise tels que le risque opérationnel ou le risque d'escroquerie.

Si l'on examine l'introduction au sujet, on peut mettre en valeur les observations suivantes :

- pour l'hôtellerie : l'investissement varie selon les régions et se situe entre 1 000 K€ et 2 500 K€ pour un nombre de chambres allant de 50 à 100. L'hôtellerie permet un engagement sur le long terme. Les premières années sont le plus souvent déficitaires et les marges sont peu conséquentes. En étant propriétaire des immeubles, le groupe a un objectif patrimonial puisque cette activité permet d'escompter des plus-values lors de l'arrêt de l'activité ;
- pour la restauration : les investissements sont importants et le groupe doit en retour reverser une redevance fonction du chiffre d'affaires à la société autoroutière. Malgré tout, les rentabilités dans cette activité sont fortes mais les perspectives sont courtes car les sociétés d'autoroutes souhaitent renouveler régulièrement l'offre de restauration sur les aires. Par ailleurs, aucune plus-value ne peut être escomptée à la fin du contrat de concession dont la durée moyenne est de 7 ans.

**14. Analyser les caractéristiques de l'endettement du groupe et de ses deux secteurs d'activité (hôtellerie et restauration).**

Le groupe est en endetté à hauteur de  $936 + 38\,206 + 10\,151 + 8\,870 = 58\,163$  k€. Cette dette se décompose en dette financière pour 38 206 k€ et en dette d'exploitation pour le solde soit 19 957 k€. Les dettes financières représentent 65,7% de l'ensemble.

L'activité hôtellerie est endettée à hauteur de  $342 + 14\,304 + 819 + 1\,514 = 16\,979$  k€. Cette dette se décompose en dette financière pour 14 304 k€ et en dette d'exploitation pour le solde soit 2 675 k€. Les dettes financières représentent 84,2 % de l'ensemble.

L'activité restauration est endettée à hauteur de  $594 + 19\,548 + 8\,626 + 6\,858 = 35\,626$  k€. Cette dette se décompose en dette financière pour 19 548 k€ et en dette d'exploitation pour le solde soit 16 078 k€. Les dettes financières représentent 54,9 % de l'ensemble.

L'activité hôtellerie demande des investissements plus importants et fait appel à des emprunts à long terme plus conséquents.

**15. Conclure quant à l'intérêt du groupe KIDORDINE d'être présent sur ces deux secteurs d'activité.**

Bien que l'activité restauration soit plus rentable et demande moins de capitaux que l'activité hôtellerie, celle-ci est un investissement à long terme qui peut permettre des plus-values intéressantes lors de l'arrêt de l'activité.

**21. Après avoir rappelé la définition d'un actif, présenter les règles applicables aux comptes sociaux (plan comptable général) quant à la comptabilisation initiale d'un actif produit par soi-même.**

Pour le PCG (art. 211-1) « Un actif est un élément identifiable du patrimoine ayant une valeur économique positive pour l'entité, c'est-à-dire un élément générant une ressource que l'entité contrôle du fait d'évènements passés et dont elle attend des avantages économiques futurs ».

Le compte 72 « Production immobilisée » enregistre le coût des travaux faits par l'entité pour elle-même. Il en est ainsi notamment de la production d'immobilisations. Il est crédité soit par le débit du compte 23 « Immobilisations en cours » du coût de production des immobilisations créées par les moyens propres de l'entité au fur et à mesure de la progression des travaux, soit directement par le débit des comptes d'immobilisations intéressés si le transit par le compte 23 ne s'avère pas nécessaire.

**22. Comptabiliser les écritures nécessaires en N-2, fin N-1, en août N et en octobre N+1 (exceptées les écritures liées aux amortissements) en faisant l'hypothèse que la société OBONLI immobilise toutes les dépenses possibles.**

On considèrera que toutes les dépenses doivent être immobilisées à l'exception des études de marché et de faisabilité du projet, lesquelles ne sont pas, conformément à l'article 213-8 du PCG, des coûts directement attribuables engagés pour mettre l'actif en place et en état de fonctionner selon l'utilisation prévue par la direction (ils ont été simplement dépensés pour savoir s'il fallait effectuer ou ne pas effectuer l'investissement). Il en sera de même des frais des frais généraux qui ne sont pas non plus directement attribuables.

D'autre part, conformément l'article 213-9 du PCG « les coûts d'emprunt pour financer l'acquisition ou la production d'un actif éligible, immobilisation incorporelle, corporelle ou stock, peuvent être inclus dans le coût de l'actif lorsqu'ils concernent la période de production de cet actif, jusqu'à la date d'acquisition ou de réception définitive. Deux méthodes comptables sont donc autorisées : comptabilisation des coûts d'emprunt en charges ou incorporation au coût de l'actif ».

Ce coût d'emprunt s'imputera de la manière suivante :

- sur le terrain en N-1 :  $400 \times 3\% = 12 \text{ k€}$ , en N :  $12 \text{ k€} \times 8/12$  (fin des travaux) = 8 k€
- sur la construction en N-1 :  $40 - 12 = 28 \text{ k€}$  et en N :  $60 - 20 - 8 = 32 \text{ k€}$  On passera les écritures suivantes :

		N-2			
622	Rémunération d'intermédiaires et honoraires		50		
512	Trésorerie				50
		Fin N-1			
2312	Terrains en cours $400 + 12$		412		
2313	Constructions en cours $1\ 652 + 28$		1\ 680		
72	Production immobilisée				2\ 092

		Août N		Octobre N+1	
211	Terrains 412 + 8	420			
212	Constructions 1 680 + 1 756 + 32	3 468			
72	Production immobilisée 1 806 – 50 = 1 756 + 8 + 32				1 796
2312	Terrains en cours				412
2313	Constructions en cours				1 680
	<i>Dépenses N-1 et mise en service</i>				
-----					
213	Aménagement des terrains	100			
72	Production immobilisée				100
	<i>Dépenses N</i>				

**23. Comparer la réglementation française et la réglementation IFRS en matière de comptabilisation des immobilisations en précisant les enjeux liés à ces différences de comptabilisation.**

La réglementation IFRS en matière d'immobilisation est régie par les normes IAS 16 « Immobilisations corporelles » et IAS 38 « Immobilisations incorporelles ».

Les norme IAS 16 et IAS 38 ont servi de base au règlement 2004-06 du CRC relatif à la définition, la comptabilisation et l'évaluation des actifs, lequel a été repris dans le PCG actuel. Il y a donc peu de divergences entre la réglementation française et la réglementation IFRS.

La principale divergence concerne les dépenses de gros entretien ou de grandes révisions.

Pour le PCG, l'article 214-10 autorise deux solutions en ce qui concerne les dépenses d'entretien faisant l'objet de programmes pluriannuels de gros entretien ou de grandes révisions.

Ils peuvent être comptabilisées dès l'origine comme un composant distinct de l'immobilisation ou faire l'objet de provision pour gros entretien ou grandes révisions. La norme IAS 16 notamment ne permet que la comptabilisation sous forme de composant. Lorsque la comptabilisation est faite sous forme de composant, le composant « Dépenses pour gros entretien et grande révision », la valeur de ce composant est déduite de la valeur globale d'acquisition ou de production de la construction par exemple pour faire l'objet d'un amortissement spécifique. Si par exemple pour une construction de 1 000 000 €, amortissable en 50 ans pour lequel on estimerait une grosse réparation de 50 000 € à faire tous les 5 ans :

- si on utilise la méthode « composant », on amortit  $950\,000 / 50 + 50\,000 / 5 = 29\,000$  par an ;
- si on utilise la méthode « provision » on amortit  $1\,000\,000 / 50 = 20\,000$  par an et on peut provisionner  $50\,000 / 5 = 10\,000$  par an.

La seconde méthode permet notamment de bénéficier d'une déduction fiscale supérieure.

Par ailleurs, si l'article 213-9 du PCG permet deux modes de comptabilisation, la norme IAS 23 relative aux coûts d'emprunt précise que « les entités doivent inscrire à l'actif les coûts d'emprunt qui sont directement attribuables à l'acquisition, la construction ou la production d'un actif qualifié, comme un élément du coût de cet actif ».

La méthode qui consiste à laisser les coûts d'emprunt en charges est aussi plus intéressante sur le plan fiscal, car ces coûts peuvent être déduits dès leur paiement et non en fonction des amortissements pratiqués.

**31. Indiquer en le justifiant le classement comptable des titres au bilan social de la société mère KIDORDINE.**

Les titres de SA Resto Poitiers sont des titres destinés à un placement à long terme : ils seront classés dans le compte 271 « Titres immobilisés autres que les titres immobilisés de l'activité de portefeuille (droit de propriété) ».

Les titres de la SA Hôtel Nancy sont des titres de participation : la société KIDORDINE possède en effet  $6\,000 / 8\,000 = 75\%$  du capital. Ils seront comptabilisés dans le compte 261 « Titres de participation ». Ils resteront encore dans ce compte en fin d'exercice N même s'il y a eu cession de titres. Du fait de l'attribution gratuite le capital est passé à  $8\,000 + 8\,000 \times 10\% = 8\,800$  Mais la part de SA Hôtel est passée de  $6\,000 + 6\,000 \times 10\% - 2\,000 = 4\,600$  soit  $4\,600 / 8\,800 = 52,3\%$  du capital.

Les obligations Vincy et AREO sont des valeurs mobilières de placement ils seront comptabilisés dans le compte 506 « Obligations ».

Les OPCVM - SICAV Silver seront également comptabilisés en valeurs mobilières de placement, ils seront comptabilisés dans le compte 5081 « Autres valeurs mobilières de placement ».

### 32. Enregistrer les opérations de l'année N et les opérations d'inventaire le cas échéant.

On passera les écritures suivantes (ordre de l'énoncé) :

		28.2.N	
512	Banque $120 \times 1\,000 \times 104\%$ - $200 \times 1,20$	124 560	
6271	Frais sur titres	200	
44566	Etat, TVA sur autres biens et services $200 \times 20\%$	40	
506	Obligations $120 \times 1\,000 \times 97\%$		116 400
764	Revenus des valeurs mobilières de placement $120 \times 1\,000 \times 6\% \times 4/12$		2 400
766	Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement <i>Cession Obligations Vincy</i>		6 000
		20.6.N	
512	Banque $30 \times 475$	14 250	
5081	Autres valeurs mobilières de placement $30 \times 300$ Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement <i>Cession 30 SICAV Silver</i>		9 000 5 250
		30.5.N	
512	Banque $1\,400 \times 600$	840 000	
775	Produits de cession d'éléments d'actif  <i>Cession de 600 actions Resto Poitiers</i>		840 000
675	Valeur comptable des éléments d'actifs cédés $700 \times 400 + 950 \times 200$	470 000	
271	Titres immobilisés autres que les titres immobilisés de l'activité de portefeuille (droit de propriété) <i>Valeur comptable des actions Resto Poitiers cédées</i>		470 000

La réception d'actions gratuites du 14 juin N ne fait pas l'objet d'une écriture comptable, mais on peut considérer que les valeurs d'acquisition des titres ont changé :

- pour ceux acquis en N-4 :  $4\,000 \times 185 = 740\,000$  sont devenus  $4\,400 \times 168,18 = 740\,000$

- pour ceux acquis en N-1 :  $2\,000 \times 215 = 430\,000$  sont devenus  $2\,200 \times 195,45 = 430\,000$

		15.9.N	
512	Banque $2\,000 \times 375$	750 000	
775	Produits de cession d'éléments d'actif <i>Cession de 2 000 Actions SA Hôtel Nancy</i>		750 000

675 261	Valeur comptable des éléments d'actifs cédés $2\,000 \times 168,18$ Titres de participation Valeur comptable des actions SA Hôtel Nancy cédées	336 360	336 360
------------	--	---------	---------

Pour la participation à l'augmentation de capital, il faut déterminer d'abord la quantité de titres souscrits

Soit  $x$  le nombre de titres souscrits :

On peut écrire que  $1\,200 \times x = 120 \times (400 + 500 - 600 - 2 \times x)$

$$1\,200x = 36\,000 - 240x$$

$$1\,440x = 36\,000$$

$$x = 25$$

On souscrira 25 actions à 1 200 € soit 30 000 € et l'on cédera  $300 - 25 \times 2 = 250$  droits de souscription à 120 € soit 30 000 €.

On aurait pu à partir de la valeur théorique du droit de souscription, comptabiliser une cession de droits dont la valeur comptable serait la valeur théorique  $\times 25$  et dégager ainsi une plus-value sur droits cédés. Le problème dans le sujet proposé est que la valeur du droit n'est pas positive : elle se déterminerait de la manière suivante :

	Quantité	Prix unitaire	Valeur totale
Actions anciennes	300	950	285 000
Actions nouvelles	25	1 200	30 000
Total	325	969,23	315 000

Valeur théorique :  $950 - 969,23 = - 19,23$

En considérant que la valeur théorique soit de 0 on aurait la comptabilisation suivante :

20.11.N			
261 775	Titres de participation Produits de cessions d'actifs ( <i>droits de souscription</i> ) Acquisition de 25 actions et cession de 250 droits Resto Poitiers NB la valeur comptable des droits est égale à 0	30 000	30 000

En fin d'exercice, il faudra reprendre une partie de la dépréciation des obligations Aéro et comptabiliser les intérêts courus

- au 31.12.N-1, les intérêts courus représentent  $3\% \times 7/12 = 1,75\%$  et le cours hors intérêts est de  $92\% - 1,75\% = 90,25\%$

- au 31.12.N, les intérêts courus représentent  $3\% \times 7/12 = 1,75\%$  et le cours hors intérêts est de  $102\% - 1,75\% = 100,25\%$

Il n'y a donc plus de dépréciation par rapport à la valeur d'achat de 100 % et les intérêts courus sont de  $50 \times 1\,000 \times 1,75\% = 875$  €. On passera donc les écritures suivantes :

31.12.N			
5906 78665	Dépréciation des obligations Reprise sur dépréciation des valeurs mobilières de placement $50 \times 1\,000 \times (100\% - 90,25\%)$	4 875	4 875
5088 764	Intérêts courus sur obligations Revenus des valeurs mobilières de placement <i>Intérêts courus</i>	875	875

**33. Préciser le traitement des actions de la SA Hôtel Nancy dans les comptes consolidés du groupe KIDORDINE.**

Dans le bilan consolidé d'un groupe n'apparaissent plus les titres de participation d'une entité qui fait l'objet d'une intégration globale.

L'intégration globale consiste à :

- intégrer dans les comptes de l'entité consolidante les éléments des comptes des entités consolidées, après retraitements éventuels ;
- répartir les capitaux propres et le résultat entre les intérêts de l'entité consolidante et les intérêts des autres actionnaires ou associés dits « intérêts minoritaires » ;
- éliminer les opérations et comptes entre l'entité intégrée globalement et les autres entités comprises dans le périmètre de consolidation.

La valeur des actions SA Hôtel Nancy est donc remplacée par les actifs et passifs de la société en dégageant notamment les intérêts minoritaires.

## DOSSIER II : Choix d'investissement et choix de financement

### **11. Présenter la façon dont est pris en compte le risque économique dans le calcul de la valeur actuelle nette. Pour les deux secteurs d'activité (hôtellerie et restauration), apprécier les valeurs retenues dans l'annexe 4 pour évaluer le risque économique.**

Selon Verminnen, « le coefficient  $\beta$  mesure la sensibilité relative de l'action, donc de l'entreprise et de ses cash flows par rapport au marché, c'est à dire à la conjoncture économique. Avant de se lancer dans le calcul arithmétique, nous conseillons de réfléchir aux caractéristiques de l'entreprise qui vont déterminer son coefficient  $\beta$  :

- la structure des coûts, entre coûts fixes et coûts variables. Plus les coûts fixes sont élevés, plus l'entreprise est sensible à la conjoncture et plus son  $\beta$  est élevé ;
- la sensibilité à la conjoncture économique : certains secteurs démultiplient structurellement les variations de l'activité économique générale comme le transport, le bâtiment ( $\beta$  élevé) ; d'autres, au contraire, les atténuent comme la fabrication de fromages ( $\beta$  faible) ;
- la visibilité de l'activité : entre un propriétaire d'immeubles loués dans le cadre de baux 3-6-9 et un fabricant d'avions de combat, il y a tout un monde en matière de prévisibilité de l'activité et donc des  $\beta$  très différents, faibles pour l'immobilier, forts pour l'avionneur ;
- la structure financière : plus l'entreprise est endettée, plus elle a de frais financiers qui sont autant de coûts fixes élevant sa sensibilité à la conjoncture et donc son  $\beta$  ;
- le taux de croissance des résultats : plus le taux de croissance des résultats est élevé, plus le  $\beta$  sera élevé. En effet, dans ce cas, l'essentiel de la valeur de l'entreprise s'explique par des flux éloignés dans le temps, donc très sensibles à toute variation du marché ».

Il y a lieu de distinguer le  $\beta$  des capitaux propres et le  $\beta$  d'un actif économique

Le bêta des capitaux propres ou bêta endetté mesure la sensibilité des rendements du titre aux fluctuations de l'indice de marché. Il s'agit d'une mesure globale du risque systématique par la prise en compte du risque opérationnel lié à l'exploitation et du risque financier lié à l'impact de la structure financière.

Pour déterminer le bêta des capitaux propres on prend la formule donnée dans l'énoncé :

$$\beta_{cp} = \beta_a [1 + (1-t) Vd/V_{cp}]$$

On trouve ainsi :

- pour l'activité hôtellerie on a  $\beta_{cp} = 1,01 \times [1 + (1 - 0,28) \times 66/ 34] = 2,42$
- pour l'activité restauration on a  $\beta_{cp} = 0,73 \times [1 + (1 - 0,28) \times 66/ 34] = 1,75$

Le bêta de l'actif économique appelé également bêta désendetté ou bêta de l'activité est une mesure du risque systématique d'un titre indépendamment de sa structure financière.

Il mesure le risque de l'activité économique par rapport au marché.

Il se calcule de la manière suivante :  $\beta \text{ désendetté} = \beta \text{ endetté} / [1 + (1-t) Vd/Vcp]$

On peut ainsi écrire que :

- pour l'activité hôtellerie :  $\beta_{ah} = 2,42 / [1 + (1 - 0,28) \times 66/ 34] = 1,01$

- pour l'activité restauration :  $\beta_{ar} = 1,75 / [1 + (1 - 0,28) \times 66/ 34] = 0,73$

**12. Proposer un taux d'actualisation des flux de trésorerie, dans le cadre du calcul de la valeur actuelle nette pour les deux projets d'investissement, en expliquant votre démarche.**

Si l'on utilise la formule du MEDAF :  $E(R_x) = (R_f) + \beta (R_m - R_f)$  dans lequel, le taux de rentabilité d'un actif est égal au taux de l'actif sans risque ( $R_f$ ) auquel s'ajoute une prime de risque ( $R_m - R_f$ ). Le coefficient  $\beta$  représente le risque de marché de l'actif (c'est-à-dire comment la valeur de l'actif évolue par rapport au marché)

On aurait donc pour l'activité hôtellerie un  $E(R_x) = 0,8 \% + 1,01 \times 7 \% = 7,87 \%$

On aurait donc pour l'activité restauration un  $E(R_x) = 0,8 \% + 0,73 \times 7 \% = 5,91 \%$

Pour simplifier les calculs qui suivront on prendra un taux d'actualisation de 8 % pour l'activité hôtellerie et un taux de 6 % pour l'activité restauration.

**13. Déterminer la valeur actuelle nette en K€ des deux projets d'investissement. Conclure quant à l'intérêt ou pas d'investir.**

Projet « Hôtel de 54 chambres »

On fera d'abord des prévisions de flux de trésorerie pour les années 1, 2 et 3, les années 4 à 14 étant semblables à l'année 3, sauf en ce qui concerne les amortissements.

	Année 1	Année 2	Année 3
Prix moyen d'une chambre	50	55	55
Taux d'occupation	66 %	68 %	72 %
Ressources (360 j par an : 54 chambres)	641 520	727 056	769 824
Prix moyen petit déjeuner	6	6	6
Indice de fréquentation	1,8	1,8	1,8
Taux de captage	69 %	70 %	70 %
Ressources (360 j par an : 54 chambres)	144 867	146 966	146 966
CA divers	2 000	2 000	2 000
Prestations annexes	35 000	38 000	38 000
Total ressources	823 387	914 022	956 790
Cout de revient de base	411 693	420 450	420 988
Charges d'exploitation	255 250	246 786	258 333
Résultat avant amortissements	156 444	246 786	277 469
Dotations aux amortissements	151 000	151 000	151 000
Résultat avant impôt	5 444	95 786	126 469
Impôt sur les bénéfices	1 524	26 820	35 411
Marge brute d'autofinancement	154 920	219 966	242 058

Pour les années 4 à 7 compte tenu des amortissements qui ne seront plus que 141 000 € au lieu de 151 000 €, la marge brute d'autofinancement ne sera plus que de  $242 058 - (151 000 - 141 000) \times 28 \% = 239 282 \text{ €}$ .

Pour les années 8 à 14 compte tenu des amortissements qui ne seront plus que 97 000 € au lieu de 151 000 €, la marge brute d'autofinancement ne sera plus que de  $242 058 - (151 000 - 97 000) \times 28 \% = 226 938 \text{ €}$ .

On pourra donc déterminer la valeur actuelle nette de ce projet (actualisation au taux de 8% fin de période)

Années	Nature flux de trésorerie	Flux non actualisé	Flux actualisé
Année 0	Coût initial investissement	- 2 454 000	-2 454 000

Année 0	BFR additionnel	- 50 000	-50 000
Année 1	MBA	154 920	143 444
Année 2	MBA	219 966	188 585
Année 3	MBA	242 058	192 153
Année 4	MBA	239 282	175 879
Année 5	MBA	239 282	162 851
Année 6	MBA	239 282	150 788
Année 7	MBA	239 282	139 619
Année 8	MBA	226 938	122 608
Année 9	MBA	226 938	113 526
Année 10	MBA	226 938	105 116
Année 11	MBA	226 938	97 330
Année 12	MBA	226 938	90 120
Année 13	MBA	226 938	83 445
Année 14	MBA	226 938	77 264
Année 14	Valeur résiduelle de l'hôtel	2 000 000	680 922
Année 14	Reprise BFR	50 000	17 023
Total			<b>36 674</b>

Projet « Restaurant aire d'autoroute »

On déterminera la valeur actuelle nette de ce projet (actualisation au taux de 6 % fin de période) en K€

Années	Nature flux de trésorerie	Flux non actualisé	Flux actualisé
Année 0	Coût initial investissement	- 1 700	- 1 700
Année 1	MBA	292	275
Année 2	MBA	312	278
Année 3	MBA	321	270
Année 4	MBA	335	265
Année 5	MBA	349	261
Année 6	MBA	336	237
Année 7	MBA	352	234
Année 8	MBA	368	231
Année 9	MBA	385	228
Année 10	MBA	403	225
Total			804

Le projet « Hôtel » fournit une valeur actuelle nette de 36 674 € alors que le projet « Restauration fournit une valeur actuelle de 804 000 €. Le projet « Restauration » mérite l'investissement. On sera plus réservé pour le projet « Hôtel ».

**14. Déterminer le taux de rentabilité interne (TRI), l'indice de profitabilité et le délai de récupération des capitaux investis (DRCI) des deux projets d'investissement. Conclure.**

Le taux de rentabilité interne de rentabilité est le taux pour lequel la valeur actuelle nette est égale à 0.

Pour le projet « Hôtel », il se détermine ainsi :

$$0 = - 2 454 000 - 50 000 + 154 920 \times (1+i)^{-1} + 219 966 \times (1+i)^{-2} + 242 058 \times (1+i)^{-3} + 239 282 \times (1+i)^{-4} + 239 282 \times (1+i)^{-5} + 239 282 \times (1+i)^{-6} + 239 282 \times (1+i)^{-7} + 239 282 \times (1+i)^{-8} + 226 938 \times (1+i)^{-9} +$$

$$226\,938 \times (1+i)^{-10} + 226\,938 \times (1+i)^{-11} + 226\,938 \times (1+i)^{-12} + 226\,938 \times (1+i)^{-13} + 226\,938 \times (1+i)^{-14} + 2\,000\,000 \times (1+i)^{-14} + 50\,000 \times (1+i)^{-14}$$

On trouvera un taux  $i$  de 8,18 %

Pour le projet « Restauration », il se détermine ainsi :

$$0 = -1\,700 + 292 \times (1+i)^{-1} + 312 \times (1+i)^{-2} + 321 \times (1+i)^{-3} + 335 \times (1+i)^{-5} + 349 \times (1+i)^{-6} + 352 \times (1+i)^{-7} + 368 \times (1+i)^{-8} + 385 \times (1+i)^{-9} + 403 \times (1+i)^{-10}$$

On trouvera ici un taux de 14,6 %

L'indice de profitabilité est égal à la valeur actuelle des flux de trésorerie actualisés de l'investissement effectué divisée par le montant de l'investissement.

En reprenant les taux d'actualisation de 8 % pour l'Hôtellerie et de 6 % pour la restauration, on a les indices de profitabilité suivants ;

$$\text{IP Hôtellerie} = (36\,674 + 2\,504\,000) / 2\,504\,000 = 1,015$$

$$\text{IP Restauration} = (804 + 1\,700) / 1\,700 = 1,473$$

Le délai de récupération des capitaux amortis permet de savoir à partir de quelle date l'investissement est rentable.

Il s'agit de déterminer la date à laquelle le coût de l'investissement sera égal au flux de trésorerie prévisionnel, les flux de trésorerie sont actualisés au taux de rentabilité minimum exigé par la stratégie de l'entreprise

Dans le projet Hôtellerie, l'investissement de 2 504 000 n'est couvert qu'à la fin de la quatorzième année au moment de la réalisation de la cession de l'immeuble.

Dans le projet Restauration, si l'on examine le tableau ayant servi à déterminer la valeur actuelle nette, l'investissement de 1 700 k€ est couvert entre la fin de l'année 6 (valeur actualisée totale des flux de trésorerie économiques s'élevant à 1 586 k€) et la fin de l'année 7 (valeur actualisée totale des flux de trésorerie économiques s'élevant à 1 820 k€). Par interpolation, on peut conclure que la date de récupération est  $360 \times (1\,700 - 1\,586) / (1\,820 - 1\,586) = 175^{\text{ème}}$  jour soit le 25 juin.

**15. Commenter les résultats obtenus en précisant les éventuelles limites des critères financiers mis en oeuvre.**

Dans tous les cas, le projet « Restauration » est plus rentable que le projet « Hôtellerie ».

La valeur actuelle nette (VAN) mesure, à partir d'informations comptables, si l'investissement peut réaliser les objectifs attendus des apporteurs de capitaux.

Une VAN positive indique que l'investissement peut être entrepris. Cependant, la VAN reste un outil d'évaluation prévisionnel basé sur des informations restant difficiles à prévoir (surtout la marge brute d'autofinancement (MBA) ou excédent brut d'exploitation après impôt, bien que les diverses exigences de rentabilité, de plus en plus influentes de nos jours, tendent à poser ce dernier comme une valeur absolue). Il faut être capable de prévoir les ventes et les charges liées au projet. Il faut surtout aussi être capable de prévoir le taux d'actualisation.

Le taux de rentabilité interne (TRI) est le taux d'actualisation qui annule la valeur actuelle nette d'un projet d'investissement. En le comparant au taux minimum exigé par les apporteurs de capitaux, en général égal au coût moyen pondéré du capital, il est souvent possible de conclure sur la rentabilité d'un projet : dans les cas triviaux, la VAN sera positive si le TRI est supérieur au taux d'actualisation.

Un projet d'investissement ne sera généralement retenu que si son TRI prévisible est suffisamment supérieur au taux d'intérêt bancaire, pour tenir compte notamment de la prime de risque propre au type de projet.

Les avantages de cette méthode sont qu'elle a rapport aux flux monétaires et qu'elle tient compte de la valeur temporelle de l'argent ; toutefois, son application est plutôt complexe et fastidieuse. En outre, cette méthode renferme une hypothèse sur le taux de réinvestissement qui peut amener à faire de mauvais choix d'investissement,

Le délai de récupération du capital investi (aussi appelé Point Mort) est le nombre d'années, mois jusqu'à ce que le cumul des flux de trésorerie actualisé atteigne le capital investi

Un délai court est un critère pour un investissement intéressant car cela facilite notamment les prévisions, ainsi que la stabilité de l'entreprise

**16. Calculer le taux d'actualisation à retenir pour le projet d'investissement dans le restaurant autoroutier si le taux d'endettement passe à 85% et que le coût d'endettement est de 2,5%. Analyser le résultat.**

Si l'on considère (question 12) que le taux d'actualisation des capitaux propres est de 6 % et un taux d'emprunt de 2,5 % après impôt, on pourra retenir le coût moyen pondéré du capital suivant :  $6 \% \times 15 \% + 2,5 \% \times 85 \% = 3,025 \%$ .

Si l'on reprend les données de l'annexe 6 et en supposant que pour investissement de 1 700 k€, on ait chaque année un montant d'intérêt égal d'intérêt après impôt de  $1\ 700 \times 2,5 \% = 42,5$  k€ et un remboursement annuel moyen de  $1\ 700 \times 85 \% / 10 = 144,5$  k€, il y a lieu de minorer de 187 k€ les flux de trésorerie donnés.

On pourra alors déterminer ainsi la valeur actuelle du projet (au taux de 6 % et 3,025 %)

Années	Nature flux de trésorerie	Flux non actualisé	Flux actualisé 6 %	Flux actualisé 3,025 %
Année 0	Coût initial investissement	- 255	-255	-255
Année 1	MBA	105	99	102
Année 2	MBA	125	111	118
Année 3	MBA	134	113	123
Année 4	MBA	148	117	131
Année 5	MBA	162	121	140
Année 6	MBA	149	105	125
Année 7	MBA	165	110	134
Année 8	MBA	181	114	143
Année 9	MBA	198	117	151
Année 10	MBA	216	121	160
Total			872	1071

Quel que soit le taux, on obtiendra des résultats plus importants en rémunération des capitaux propres investis. Ceci s'explique par l'effet de levier.

L'effet de levier consiste, pour une entreprise, à utiliser l'endettement pour augmenter sa capacité d'investissement. Les bénéfices obtenus grâce à l'endettement deviennent ainsi plus importants que la valeur de l'endettement. Cette technique concerne également l'effet sur la rentabilité des capitaux propres investis.

**21. Construire le plan de financement du projet et commenter.**

On pourra présenter le tableau suivant (en considérant que les taux d'intérêt sont donnés après impôts)

Années	Apports	Investissement	MBA avant intérêts	Intérêt emprunt	Intérêt compte courant	Remboursement emprunt	Remboursement compte courant	Situation fin exercice
Année 0	1 700	- 1 700						0
Année 1			292	- 24,0	-12,5	- 120		135,5
Année 2			312	-21,6	-12,5	- 120		293,4
Année 3			321	-19,2	-12,5	- 120		462,7

Année 4			335	-16,8	-12,5	- 120		648,4
Année 5			349	-14,4	-12,5	- 120		850,5
Année 6			336	-12,0	-12,5	- 120		1 042,0
Année 7			352	-9,6	-12,5	- 120		1 251,9
Année 8			368	-7,2	-12,5	- 120		1 480,2
Année 9			385	-4,8	-12,5	- 120		1 727,9
Année 10			403	-2,4	-12,5	- 120	-250	1 746,0

**22. Rédiger, en une page, une synthèse présentant les déterminants à considérer par les entreprises pour le choix d'une structure de financement, au-delà des spécificités du groupe KIDORDINE.**

Cette rédaction est inspirée de l'ouvrage de préparation à l'épreuve de Finance DSCG2 de Pascal Barneto, Georges Grégorio, Jean Jacques Benaiem, Stéphane Ouvrard et Vanessa Serret aux éditions Dunod.

Les actifs économiques d'une société permettent de générer des revenus et de créer de la valeur grâce aux flux de trésorerie actualisés de ces actifs. Ces actifs sont financés par fonds propres et recours à l'endettement. La structure financière d'une société résulte du choix de cette proportion entre fonds propres et endettement., laquelle se manifeste généralement par un taux relativement constant (taux cible d'endettement).

Les paramètres de choix de cette structure peuvent tout d'abord relever des caractéristiques propres à chacune des sources de financement, chacune possédant des avantages et inconvénients au regard de l'autre.

Les paramètres peuvent également être issus d'un arbitrage complexe entre flexibilité et situation conjoncturelle des marchés financiers.

Enfin, à travers du coût des sources de financement d'une société (coût du capital), il est légitime de s'interroger sur la possibilité de trouver une structure qui minimise ce coût et, par voie de conséquence, maximise la valeur des projets économiques et donc, in fine, la valeur de la firme elle-même.

Le choix d'une structure financière est le résultat d'un arbitrage complexe prenant en compte les critères suivants :

- la flexibilité financière : il s'agit de conserver une capacité d'autofinancement au cas où des événements positifs (opportunités d'investissement) ou négatifs (crise) surviendraient. Un montant excédentaire de capitaux propres permet une capacité d'endettement supplémentaire. Si la capacité d'endettement supplémentaire est saturée, le financement ne pourra se faire qu'en augmentant les capitaux propres et dépendra alors de la situation conjoncturelle des marchés financiers ;

- la notation financière. Il s'agit du souhait des directeurs financiers de maintenir une notation maximale. En effet, une dégradation de la notation a des effets négatifs sur le cours des actions de la firme, entraînant une augmentation du coût de la dette et pouvant soulever des problèmes de liquidité. Or, cette notation dépend de la capacité de la firme à faire face à ses échéances, et donc de sa structure financière ;

- les caractéristiques économiques du secteur de l'entreprise, son niveau de développement, la répartition entre coûts fixes et coûts variables ou la nature de l'actif à financer. Le recours à l'endettement, et donc la structure financière, dépend du cycle de vie de l'entreprise (création, croissance, maturité). Le recours à l'endettement dépend également de la taille de la firme, de la proportion de ses coûts fixes et de son degré capitalistique (le recours à l'endettement est inévitable si ce dernier est fort). Il dépend également de la spécificité des actifs (par exemple, un actif extrêmement spécifique, c'est-à-dire qui a peu de valeur en dehors d'un processus de production donné, est difficilement finançable par endettement : les prêteurs peuvent craindre que la valeur de marché de l'actif, en cas de défaillance de l'entreprise, ne soit pas suffisante pour rembourser les encours) ;

- la position des actionnaires et le caractère des dirigeants. Selon leur degré d'aversion au risque, leur capacité financière et leur volonté de conserver ou non leur degré de contrôle, les actionnaires favorisent l'endettement ou le recours aux augmentations de capital. De même, le degré d'aversion au risque des dirigeants a une influence sur le recours à l'endettement ;
- la situation de la conjoncture économique. Les taux d'intérêt réels élevés (respectivement faibles) et une croissance faible (respectivement fortes) de l'activité incitent les firmes à se désendetter (respectivement à s'endetter) ;
- la structure financière des concurrents. Le choix d'une structure financière ne se fait pas dans l'absolu mais de manière relative, par rapport à la moyenne du secteur.

**DOSSIER III : Contrôle de gestion**

**11. Déterminer pour les ventes actuelles, par plat et globalement, la marge sur coûts variables, la marge sur coûts spécifiques et le résultat. Commenter.**

On présentera le tableau suivant :

	Burgers			Risottos			Lasagnes		
	Volume	CU	Valeur	Volume	CU	Valeur	Volume	CU	Valeur
Ventes	20 000	8	160 000	16 000	4	64 000	10 000	6	60 000
Matières premières	6 000	4	24 000	2 000	4	8 000	2 000	3	6 000
Main œuvre	4 000	20	80 000	2 000	20	40 000	2 000	20	40 000
Marge s/cout variable			56 000			16 000			14 000
Charges fixes spécifiques			12 000			5 000			15 000
Marge s/ cout spécifique			44 000			11 000			- 1 000
Charges fixes indirects			8 000			8 000			8 000
Résultat net			36 000			3 000			- 9 000

On constate que le résultat global est de 30 000 € (chiffre d'affaires 284 000, coûts variables 198 000, marge sur coûts variables 86 000, coûts fixes spécifiques 32 000, marge sur coûts spécifiques 54 000, coûts fixes communs 24 000).

Le produit « Burger » est très rentable : la marge nette étant de 36 000, le produit « Risotto » l'est moins et le produit « Lasagne » est déficitaire et ne couvre même pas ses charges fixes spécifiques.

**12. Déterminer la quantité minimum de chacun des plats à vendre pour maintenir chacun d'eux à la carte du restaurant ? Indiquer l'appellation de ce montant ? Commenter.**

On déterminera d'abord la marge sur coût variable par plat vendu :

- burgers  $56\,000 / 20\,000 = 2,8$  ;

- risottos :  $16\,000 / 16\,000 = 1$  ;

- lasagnes :  $14\,000 / 10\,000 = 1,4$ .

La quantité minimum à vendre qu'on appellera seuil de rentabilité ou poids mort pourra être déterminé ainsi : coûts fixes totaux / marge sur coût variable unitaire :

- burgers :  $(12\,000 + 8\,000) / 2,8 = 7\,143$  ;

- risottos :  $(5\,000 + 8\,000) / 1 = 13\,000$  ;

- lasagnes :  $(15\,000 + 8\,000) / 1,4 = 16\,429$ .

On constate que le seuil de rentabilité n'est pas atteint pour les lasagnes (on en a vendu que 10 000).

**13. Déterminer quels seraient le résultat des risottos et des burgers (unitairement, globalement) ainsi que le résultat total, après abandon des lasagnes ? Commenter.**

En cas d'abandons des lasagnes, on aurait le tableau de coûts suivants :

	Burgers	Risottos
--	---------	----------

	Volume	CU	Valeur	Volume	CU	Valeur
Ventes	20 000	8	160 000	16 000	4	64 000
Matières premières	6 000	4	24 000	2 000	4	8 000
Main œuvre	4 000	20	80 000	2 000	20	40 000
Marge s/cout variable			56 000			16 000
Charges fixes spécifiques			19 500			12 500
Marge s/ cout spécifique			36 500			3 500
Charges fixes indirects			12 000			12 000
Résultat net			24 500			- 8 500

A quantités égales, le résultat global est de  $24\,500 - 8\,500 = 14\,000$  €, alors qu'avec les lasagnes, le résultat était de  $30\,000$  €. Il faut constater que les lasagnes, même si elles étaient déficitaires, dégagent une marge sur coût de variable positive de  $16\,000$  €, différence entre  $14\,000$  et  $30\,000$ .

**14. Indiquer le plat à cibler lors de la campagne de promotion afin de maximiser le résultat total du restaurant pour ces plats ? Commenter.**

Il faut cibler le plat dont la marge sur coût variable est la plus élevée : c'est le cas des burgers : marge sur coût variable égale à  $56\,000 / 160\,000 = 35\%$  du chiffre d'affaires (risottos :  $16\,000 / 64\,000 = 25\%$  ; lasagnes  $14\,000 / 60\,000 = 23,3\%$ ).

**15. Indiquer le plat auquel il faudrait réaffecter de préférence les 2000 heures qui étaient dédiées à la confection des lasagnes ? Commenter.**

Il faut trouver le plat dont la marge sur coût variable dégagée par heure de main d'œuvre utilisée est la plus forte : burgers :  $56\,000 / 4\,000 = 14$  €, risottos :  $16\,000 / 2\,000 = 8$ . C'est encore le plat burger qui est le plus intéressant.

**21. Définir et calculer le seuil de rentabilité en valeur et en nombre de menus annuels. Commenter.**

Le résultat prévu se déterminera ainsi :

- quantité vendue :  $40 \times 20 \times 10 = 8\,000$
- chiffre d'affaires :  $8\,000 \times 12 = 96\,000$
- coûts variables :  $96\,000 / 3 = 32\,000$
- marge sur coûts variables :  $64\,000$
- charges fixes  $60\,000$
- résultat  $4\,000$

On pourra ainsi calculer le seuil de rentabilité :

$$SR = 96\,000 \times 60\,000 / 64\,000 = 90\,000 \text{ €}$$

$$SR \text{ en nombre de menus : } 90\,000 / 12 = 7\,500 \text{ menus}$$

**22. Définir et calculer la marge de sécurité absolue et la marge de sécurité relative. Commenter.**

On appelle marge de sécurité (ou marge de sécurité absolue) la perte potentielle de chiffre d'affaires que l'entreprise peut subir sans entraîner de perte comptable.

Elle correspond à la partie du chiffre d'affaires qui « dépasse » le seuil de rentabilité.

$$\text{On a donc : marge sécurité absolue : } 96\,000 - 90\,000 = 6\,000 \text{ €.}$$

Cette marge de sécurité est souvent exprimée en pourcentage du chiffre d'affaires. On parle alors d'indice de sécurité (ou de marge de sécurité relative).

$$\text{On a donc } 6\,000 / 96\,000 = 6,25\%.$$

**23 a. Définir et calculer le levier opérationnel (ou levier d'exploitation ou levier économique). Commenter.**

Le levier opérationnel correspond à la sensibilité du résultat de l'entreprise à une fluctuation de son activité. Il se calcule comme la variation du résultat opérationnel en pourcentage du résultat opérationnel divisé par la variation du chiffre d'affaires en pourcentage de ce chiffre d'affaires. Si le chiffre d'affaires augmente de X, le résultat devient  $(96\ 000 + X) \times 2/3 - 60\ 000 = 4\ 000 + 2/3 X$

On a donc Levier opérationnel =  $(2/3 X / 4\ 000) / (X / 96\ 000) = (2/3 X \times 96\ 000) / (X \times 4\ 000) = 64\ 000 X / 4\ 000 X = 16$ .

**23 b. Expliquer ce qui se passerait si le chiffre d'affaires variait de 1% ?**

Si le chiffre d'affaires augmente de 1 %, on aurait le tableau de détermination du résultat suivant :

- chiffre d'affaires :	$96\ 000 \times 1,01 =$	96 960
- coûts variables :	$96\ 960 / 3 =$	<u>32 320</u>
- marge sur coûts variables :		64 640
- charges fixes		<u>60 000</u>
- résultat		4 640

Le résultat est donc majoré de 640 € soit  $16 \times 1\% = 16\%$  du résultat d'origine.

**23 c. Indiquer les autres manières de calculer le levier opérationnel ?**

Le levier opérationnel peut aussi se déterminer de la manière suivante :

- à partir de la marge sur coût variable = Marge sur coût variable / résultat =  $96\ 000 / 4\ 000 = 16$

- par reconstitution du résultat : une croissance de 10 % du chiffre d'affaires conduit à un résultat de  $96\ 000 \times 1,10 \times 2/3 - 60\ 000 = 10\ 400$  soit une croissance de résultat de  $10\ 400 - 4\ 000 = 6\ 400$  soit  $6\ 400 / 4\ 000 = 160\%$  du résultat initial. Le levier opérationnel est donc de  $160\% / 10\% = 16$ .

**24 a. Indiquer le calcul et la signification du coefficient d'élasticité de la demande par rapport au prix, dans le cas où il serait égal à -1,5 avec une baisse du prix des menus enfants de 10 % ?**

Le coefficient d'élasticité de la demande par rapport au prix permet de calculer le pourcentage de variation de la demande par rapport au pourcentage de variation des prix. Il se détermine de la manière suivante :  $\frac{(D1 - D0) / D0}{(P1 - P0) / P0}$

avec  $E_p$  : coefficient d'élasticité ;  $D_0$  : demande au prix  $P_0$  ;  $P_0$  prix à la période 0 ;  $D_1$  demande au prix  $P_1$  ;  $P_1$  prix à la période 1.

Si le coefficient d'élasticité est de - 1,5 et que la variation de prix est de - 0,10 on peut écrire que  $\frac{-0,10}{(P1 - P0) / P0} = - 1,5$  ou  $(P1 - P0) / P0 = 0,10 \times 1,5 = 0,15$ .

On en conclura que la baisse de prix de 10 % entrainera une augmentation de la demande de 15 %.

**24 b. Calculer, dans ce cas, le nombre de menus enfants réalisables.**

Dans ce cas le nombre de menus enfants sera de  $80\,000 \times 1,15 = 92\,000$  menus.

**25 a. Calculer la probabilité d'atteindre le seuil de rentabilité, à partir du nombre de menus enfants vendus, sachant que la loi normale du nombre de menus enfants vendus a pour caractéristiques : (8 000, 2 000).**

La loi normale se caractérise par deux paramètres la moyenne et l'écart type. Comme 8 000 et 2 000 sont ces deux caractéristiques. La loi normale centrée réduite prend comme moyenne 0 et comme écart type 1.

Le seuil de rentabilité étant de 7 500, on peut déterminer la valeur de t qui nous permettra d'utiliser la table fournie dans l'énoncé. On a  $t = (7\,500 - 8\,000) / 2\,000 = -0,25$ .

A + 0,25, la table nous fournit une probabilité associée de 0,5987. La probabilité que le seuil de rentabilité soit atteint est donc de  $1 - 0,5987 = 0,4013$  soit 40,13 %

**25 b. Expliquer comment retrouver « 8 000 » et sa signification.**

8 000 est la quantité de prévisions de vente que le sujet prévoit soit  $40 \times 20 \times 10 = 8\,000$  menus.

**25 c. Expliquer la signification de « 2000 » donné par le sujet.**

2 000 est l'écart type donné par le sujet. En mathématiques, l'écart type est une mesure de la dispersion des valeurs d'un échantillon statistique ou d'une distribution de probabilité. Il est défini comme la racine carrée de la variance ou, de manière équivalente, comme la moyenne quadratique des écarts par rapport à la moyenne.

**26 a. Calculer la probabilité d'atteindre le seuil de rentabilité à partir du chiffre d'affaires (CA) réalisé par les menus enfants, sachant que la loi normale du CA réalisé sur les menus enfants a pour caractéristiques : (96 000, 24 000).**

On a  $t = (90\,000 - 96\,000) / 24\,000 = -0,25$ . De la même manière que la question 25 a, on trouvera une probabilité de 40,13 %.

**26 b. Expliquer comment retrouver (96 000, 24 000).**

96 000 est le chiffre d'affaires prévu soit  $8\,000 \times 12$  (une moyenne) et  $24\,000 = 2\,000 \times 12$

**27 a. Calculer la probabilité d'atteindre le seuil de rentabilité à partir du résultat dégagé par les menus enfants, sachant que la loi normale du résultat réalisé sur les menus enfants a pour caractéristiques : (4 000, 16 000).**

Au niveau du seuil de rentabilité, le résultat est de 0.

On a  $t = (0 - 4\,000) / 16\,000 = -0,25$ . De la même manière que la question 25 a, on trouvera une probabilité de 40,13 %.

**27 b. Expliquer comment retrouver (4 000, 16 000).**

4 000 est le résultat prévu et 16 000 la majoration de résultat prévu pour un ensemble de menus égal au chiffre d'affaire prévu de 8 000 menus majoré d'une quantité de 2 000 menus, soit 10 000 menus. On aurait dans ce cas le résultat suivant :

- chiffre d'affaires : $10\,000 \times 12 =$	120 000
- coûts variables : $120\,000 / 3 =$	<u>40 000</u>
- marge sur coûts variables :	80 000
- charges fixes	<u>60 000</u>
- résultat	20 000
- résultat pour 8 000 menus	4 000
- majoration	16 000

On pouvait aussi trouver 16 000 en utilisant le levier opérationnel de la question 23 a

-croissance du chiffre d'affaires  $2\,000 \times 12 = 24\,000$

- pourcentage de croissance  $24\,000 / 96\,000 = 25\%$ .

- levier opérationnel :  $100 \% / 25 \% = 4$
- croissance du résultat :  $4\ 000 \times 4 = 16\ 000$

**28 a. Commenter les résultats des questions 25, 26 et 27.**

Dans chaque cas, la probabilité d'atteindre le seuil de rentabilité est de 40,13 %. A partir du volume d'activité, du chiffre d'affaires et du résultat, il est possible de calculer cette probabilité.

**28 b. Expliquer ce qu'est le « modèle coût / volume / profit » et évaluer sa pertinence en général et dans ce cas.**

L'analyse coût-volume-profit, en abrégé CVP, est une modélisation extrêmement simple qui vise à estimer, moyennant des hypothèses, le seuil de rentabilité d'exploitation de l'entreprise. Cette analyse n'a un réel sens que pour une entreprise de petite ou de moyenne taille qui ne fabrique qu'une famille de produits dérivés d'un même processus de production. La grande entreprise multi-divisions, combinant des métiers, des technologies et des processus de production différents ne relève pas de l'analyse coût-volume-profit.

Dans le cas proposé, cette analyse est pertinente puisqu'il n'y a qu'un seul produit.

**31. Expliquer les notions de « revenue management » et de « yield management ».**

Les notions de revenue management et de yield management sont des notions très proches.

Ainsi, Alain Capiez et Elisabeth Poutier, dans un article consacré au nouveau « pricing » en revenue management : vers l'intégration de la valeur-vie du client (revue des sciences de gestion – novembre-décembre 2008), écrivent que : « Le revenue management, appellation actuelle du yield management, est un système de management cherchant à maximiser le revenu de l'entreprise de service, sous la contrainte d'une capacité disponible qu'il faut allouer en fonction des segments actuels et potentiels de la demande. Le revenue management présente deux leviers essentiels : la gestion optimisée du prix ou par commodité appelé « pricing » et la gestion des capacités. Une fois le système mis en place, le pricing est le moyen d'action qui présente le plus rapidement des résultats tangibles en matière de rentabilité ».

Ainsi, le revenue Management (désigné également sous le terme de « yield management » ou « tarification en temps réel » ou encore « tarification flexible ») est une méthode marketing de fixation du prix qui permet de calculer, en temps réel, les meilleurs prix pour optimiser le profit généré par la vente d'un produit ou d'un service, sur la base d'une modélisation et d'une prévision en temps réel du comportement de la demande par micro segment de marché.

C'est une approche qui a vu le jour aux Etats-Unis au début des années 1980 avec la déréglementation du transport aérien. A partir des années 1990, la pratique du revenue management s'est développé dans de nombreux secteurs d'activité tout d'abord aux Etats-Unis puis en Europe. Le revenue management consiste à ne plus fixer de tarifs mais à considérer que le prix évolue en fonction du client et du moment de la transaction, pour maximiser les recettes. Ainsi, il s'agit de s'adapter continuellement à la demande en suivant l'évolution de la situation.

Les conséquences positives de l'utilisation de ce concept sont ressenties par l'ensemble des intervenants : côté producteur, hausse du chiffre d'affaires et du résultat ; côté consommateur, possibilité de baisse des prix sans impact sur la qualité du service.

La percée du revenue management va de pair avec le développement de la distribution électronique. C'est une arme tactique essentielle dont dépend la rentabilité, voire la viabilité, des entreprises opérant dans un environnement fortement concurrentiel.

**32. Expliquer dans quelle mesure un hôtel réunit les conditions nécessaires à la mise en place de ces deux notions.**

Dans un secteur de l'hôtellerie fortement concurrentiel, les différents établissements se doivent de trouver les méthodes les plus efficaces possibles pour attirer plus de clients et augmenter leur chiffre d'affaires. Le revenue management fait partie de ces techniques marketing permettant à des entreprises de services comme la SNCF, les compagnies aériennes et les hôtels

de booster leurs revenus en réalisant un simple ajustement de leurs prix en temps réel. Ces entités doivent cependant respecter certaines conditions pour la mise en place d'une politique de tarification en temps réel. On peut citer notamment la pratique de coûts fixes élevés, l'incapacité de stockage, l'existence d'un produit commercialisable à l'avance et la capacité d'accueil fixe. C'est seulement si ces conditions sont réunies qu'une entreprise prestataire de services comme un hôtel peut appliquer la méthode de revenue management et en tirer de réels bénéfices en termes d'augmentation de son chiffre d'affaires.

Comme pour les autres entreprises de services, le but ultime du revenue management pour les établissements hôteliers reste la rentabilité. Plus précisément, l'utilisation de cette méthode dans la stratégie commerciale et de tarification dans un hôtel permettra de rentabiliser au maximum chacune des chambres en ajustant les tarifs. L'ajustement des prix se fera en tenant compte de facteurs comme la durée du séjour, la formule choisie ou encore la saison.

Par exemple, un hôtelier ayant une baisse d'activité en hiver choisira de baisser ses tarifs à cette période de l'année, tout en veillant à rester rentable.

D'autre part, en fin de journée, si l'hôtelier n'a rempli qu'à moitié son établissement, alors il pratiquera des prix plus bas que le prix initial, afin de déclencher des réservations. Le prix est fixé de telle sorte qu'il est toujours rentable pour l'hôtelier, plutôt que d'avoir une chambre non occupée.