

# ROYAUME DU MAROC

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

**AGRÉGATION D'ÉCONOMIE ET GESTION**

**Option B - Économie et gestion comptable et financière**

**SESSION 2008**

**ÉPREUVE D'ÉTUDE DE CAS**

**Durée : 6 heures**

**Coefficient : 3**

**Matériels et documents autorisés : calculatrice électronique autonome et tables financières.**

---

**Document remis au candidat : le sujet comporte 18 pages numérotées de 1 à 18.**

**Il vous est demandé de vérifier que le sujet est complet dès sa mise à votre disposition.**

---

**AVERTISSEMENT**

Si le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes, vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement dans votre copie.

## SUJET

*Il est vous est demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie.  
Toute information calculée devra être justifiée.  
L'étude s'appuie sur une situation réelle. Cependant pour diverses raisons, certaines données  
numériques ont été modifiées et les thèmes de réflexion ont été imaginés.*

*Le sujet se présente sous la forme de quatre dossiers indépendants*

Présentation du sujet.....	page	3
<b>DOSSIER 1</b>	<b>DIAGNOSTIC STRATÉGIQUE ET DÉVELOPPEMENT</b>	page 3
Annexe 1	<b>Données sur le secteur commercial au Maroc</b>	page 7
Annexe 2	<b>Le marché de l'électroménager au Maroc</b>	page 8
Annexe 3	<b>Du transistor «Manar» à la télé plasma «Siera», histoire d'un succès marocain</b>	page 10
Annexe 4	<b>Le projet d'investissement 18'NOFROST</b>	page 11
Annexe 5	<b>Financement des matériels M2 et M3</b>	page 11
Annexe 6	<b>Extrait IAS 16 et IAS 17</b>	page 12
<b>DOSSIER 2</b>	<b>ANALYSE DU BFRE LIÉ AU PROJET 18'NOFROST</b>	page 4
Annexe 7	<b>Éléments d'étude du BFRE</b>	page 14
Annexe 8	<b>Extrait de la table de la loi normale</b>	page 15
<b>DOSSIER 3</b>	<b>ÉTUDE DE LA RENTABILITÉ DES PRODUITS</b>	page 5
Annexe 9	<b>Données d'exploitation relatives aux produits</b>	page 16
<b>DOSSIER 4</b>	<b>ÉTUDE DU COÛT CIBLE DU PRODUIT 18'NOFROST</b>	page 6
Annexe 10	<b>Éléments d'étude du coût cible</b>	page 17
Annexe 11	<b>Améliorations du coût estimé</b>	page 18

Filiale d'un grand groupe marocain, l'entreprise MANAR est une société de fabrication et de commercialisation de produits électroménagers, essentiellement des téléviseurs et des réfrigérateurs.

Ses produits sont distribués au Maroc par un vaste réseau de distributeurs indépendants, des franchises et par toutes les grandes surfaces. D'autre part, MANAR exporte 30% de sa production. Cette entreprise en forte croissance dispose de deux sites de production, l'un à Aïn Harrouda et l'autre à Casablanca.

La société MANAR, créée en 1956, connaît une forte croissance, d'autant plus importante que le marché est demandeur de produits de haute technologie.

Les dirigeants de l'entreprise préparent un nouveau plan d'affaires pour les années 2008 à 2012 et vous demandent de réaliser des travaux préparatoires à l'élaboration de ce plan d'affaires.

La société ayant une dimension internationale, établit ses états de synthèse conformément aux normes IFRS.

Vous aurez à travailler principalement sur les problématiques suivantes :

- ✓ Diagnostic stratégique
- ✓ Choix d'investissement et enregistrement comptable des opérations d'investissement et de financement
- ✓ Action sur le besoin en fonds de roulement.
- ✓ Réflexion sur la gamme de produits et les canaux de distribution
- ✓ Étude des coûts et analyse de la valeur

L'unité monétaire, à savoir le dirham marocain, est exprimée par le sigle MAD conformément à la codification des pays et des devises établie par l'Organisation Internationale de Normalisation.

Sauf indication contraire, le taux de TVA à retenir est de 20%.

## **DOSSIER 1 – DIAGNOSTIC STRATÉGIQUE ET DÉVELOPPEMENT**

L'entreprise MANAR développe, depuis sa création, une politique d'innovation et de fabrication de produits de haute technologie.

Dans son site d'Aïn Harrouda la société MANAR fabrique une large gamme de réfrigérateurs et de congélateurs de haut de gamme.

Afin de compléter sa gamme actuelle de produits « froid », elle envisage de créer trois nouveaux produits :

- Réfrigérateur 18'NOFROST 2 portes avec distributeur d'eau
- Réfrigérateur 12'NOFROST 1 porte avec distributeur d'eau
- Congélateur NOFROST.

Les congélateurs et réfrigérateurs NOFROST utilisent la technologie de l'air brassé. Ce système de brassage garantit une meilleure conservation des aliments dans le temps et une température homogène quels que soient les rangements. Par ailleurs, le système Bio Protect dont sont équipés les appareils permet d'éviter la prolifération des bactéries.

### **TRAVAIL À FAIRE**

**1.1/ À partir des données des annexes 1, 2 et 3 procéder à un diagnostic stratégique de la société MANAR.**

## **1.2/ Conclure quant à l'opportunité stratégique de réaliser les investissements envisagés.**

Afin de produire le nouveau modèle 18'NOFROST l'entreprise MANAR doit acquérir des équipements qui seront installés dans une nouvelle construction. Le directeur financier voudrait apprécier la rentabilité du projet, évaluer l'impact du mode de financement, et connaître les modalités d'enregistrement comptable de l'acquisition des matériels.

Vous êtes chargé(e) d'étudier l'aspect financier et comptable du projet.

### **TRAVAIL À FAIRE**

**À partir des données de l'annexe 4 :**

**1.3/ Apprécier l'intérêt du projet en utilisant la méthode de la valeur actuelle nette, sachant que les dirigeants de l'entreprise exigent une rentabilité économique minimum de 10%.**

**1.4/ Présenter les différentes modalités de détermination du taux d'actualisation utilisé dans les méthodes de choix d'investissement.**

**À partir des données des annexes 5 et 6 :**

**1.5/ Déterminer le coût net du financement par crédit-bail du matériel M2.**

**1.6/ Présenter les écritures comptables (conformes aux normes IFRS) concernant :**

- les matériels M2 et M3, au moment de leur acquisition en janvier 2008 et à la clôture de l'exercice (31 décembre 2008) ;
- la subvention pour l'année 2008.

**Préciser les montants que l'entreprise doit faire figurer en annexe pour le crédit-bail (matériel M2).**

## **DOSSIER 2 – ANALYSE DU BFRE LIÉ AU PROJET 18'NOFROST**

L'entreprise vous communique des données prévisionnelles pour la première année d'exploitation. En effet le directeur financier constate que le besoin en fonds de roulement engendré par le projet 18'NOFROST, évalué à environ 100 jours de CAHT, dépasse largement les standards de la profession. Il envisage dans un premier temps d'agir sur les composantes les plus critiques du BFRE variable.

**À partir des données de l'annexe 7 :**

### **TRAVAIL À FAIRE**

**2.1/ Rédiger une note (d'une demi-page environ) expliquant l'effet de la variation du chiffre d'affaires sur le besoin en fonds de roulement et les moyens de son financement.**

**2.2/ Décomposer le BFRE variable en utilisant la méthode normative (l'unité de référence est le jour de chiffre d'affaires HT).**

**En supposant que le BFRE maximum que l'entreprise pourrait financer début 2008 sur ce modèle est de 4 000 000 MAD, déterminer le niveau d'activité optimum compte tenu de cette contrainte.**

**2.3/ Indiquer les impacts respectifs sur le besoin de fonds de roulement d'exploitation (en valeur) pour l'année 2008 de la réduction :**

- de la durée de stockage des matières premières de 20 jours ;
- de la durée du crédit-clients de 15 jours.

**Conclure.**

Après une étude statistique des modalités de paiement des clients actuels dans le domaine du « froid », le directeur financier constate que les délais de règlement sont variables et suivent à peu près une loi normale de moyenne 96 et d'écart-type 20.

À partir des données des annexes 7 et 8 et en considérant que la variabilité des temps d'écoulement des autres postes est négligeable :

### **TRAVAIL À FAIRE**

**2.4/ Déterminer l'espérance mathématique du BFRE variable et son écart type.**

**2.5/ Déterminer la probabilité que la trésorerie nette soit négative si la partie de fonds de roulement destinée au financement du projet est fixé à 4 000 000 MAD.**

## **DOSSIER 3 – ÉTUDE DE LA RENTABILITÉ DES PRODUITS**

D'après une étude de marché, les nouveaux produits semblent très porteurs. À partir des prévisions pour l'année 2008, une progression annuelle moyenne de 15% est prévue pour les quatre années suivantes. On espère une consolidation de cette tendance ; toutefois la distribution des produits via le circuit des détaillants indépendants risque de connaître des problèmes.

Les prévisions de chiffre d'affaires et de coûts pour les 3 produits sont présentées en annexe 9.

Les coûts prévisionnels relatifs à ces produits sont ventilés en charges fixes et variables.

A partir des données fournies dans l'annexe 9 :

### **TRAVAIL À FAIRE**

**3.1/ Calculer la marge sur coût variable par produit, le résultat global et le seuil de rentabilité global.**

**3.2/ Étudier les conséquences de la non production des réfrigérateurs 12'NOFROST. Commenter les résultats obtenus.**

Pour des raisons commerciales et stratégiques, la direction de l'entreprise MANAR décide de fabriquer les 3 produits. Cependant, la distribution des produits via le canal des distributeurs indépendants a un coût fixe important lié à la lourdeur et à la lenteur du système de commandes.

La direction de l'entreprise s'interroge donc sur la nécessité de maintenir la distribution via ce canal.

### **TRAVAIL À FAIRE**

**3.3/ Étudier les conséquences, sur le plan de la rentabilité, de la suppression de ce canal de distribution. Commenter les résultats obtenus.**

## DOSSIER 4 – ÉTUDE DU COÛT CIBLE DU PRODUIT 18'NOFROST

Disposant d'une étude marketing concernant les réfrigérateurs, le contrôleur de gestion décide de compléter son étude du modèle 18'NOFROST par la démarche qualité et la technique du coût cible. Il s'appuiera sur une analyse de la nomenclature du modèle 18'NOFROST réalisée par le service technique.

A partir des données de l'annexe 10 :

### TRAVAIL À FAIRE

- 4.1/ Rappeler quels sont les objectifs de la méthode du coût cible pour l'entreprise.**
- 4.2/ Déterminer le coût cible pour le modèle 18'NOFROST et sa ventilation en coût direct et en coût indirect.**
- 4.3/ Décomposer, dans un tableau à double entrée, le coût estimé du modèle 18'NOFROST par fonction (étude limitée aux composants). Faire apparaître la part, en pourcentage, du coût estimé consacrée à chaque fonction.**
- 4.4/ Déterminer le coût cible direct des composants du modèle 18'NOFROST. Ventiler ce coût par fonction (voir tableau question 1) et le comparer au coût estimé, ventilé par fonction.**
- 4.5/ Conclure quant aux pistes possibles d'amélioration du coût estimé.**

A partir des données de l'annexe 11 :

### TRAVAIL À FAIRE

- 4.6/ Recalculer le coût estimé des composants en prenant en considération les modifications proposées.**
- 4.7/ Conclure en envisageant d'autres pistes d'amélioration du coût de production.**
- 4.8/ Déterminer l'écart entre le coût cible indirect et le coût estimé indirect.**
- 4.9/ Calculer, au niveau des charges indirectes, les coûts et les gains supplémentaires induits par les nouveaux investissements et emplois envisagés.**
- 4.10/ Déterminer le coût estimé total, compte tenu des améliorations des composantes et des charges indirectes ; en déduire l'écart total subsistant (par rapport au coût cible). Conclure.**

## Annexe 1 - Données sur le secteur commercial au Maroc

### Population active concernée et poids dans le PIB

10,6% de la population active soit 1,2 millions d'actifs

11% du PIB national soit 63 milliards MAD

### Grandes et moyennes surfaces

Nombre de points de vente	50
Nombre d'emplois	8 000
Valeur ajoutée	2,8 milliards de MAD

### Commerce indépendant

Nombre de points de vente	850 000
Nombre d'emplois	1 096 500
Valeur ajoutée	54,7 milliards de MAD

### Commerce en réseaux

Nombre de points de vente	1 800
Nombre d'emplois	15 000
Valeur ajoutée	1 milliards de MAD

### Difficultés rencontrées par le commerce et la distribution

#### ✓ Manque de compétences

Insuffisance d'acteurs structurants (logistique, distribution,...)

Manque de formations et de qualifications adaptées

Faible valorisation du savoir faire local et national

#### ✓ Freins opérationnels et réglementaires

Absence de critères socioéconomiques pour l'affectation d'espaces dédiés aux activités commerciales

Complexité des procédures administratives

Absence de cadre organisant les métiers et fixant des critères pour les activités commerciales

Dispositifs réglementaires perfectibles (système fiscal, bail commercial...)

#### ✓ Freins institutionnels...

Multiplicité des intervenants (7 ministères) et chevauchement des missions et prérogatives

Faible intervention des organisations professionnelles

Absence de système de veille (manque de données chiffrées)

Absence de politiques publiques d'appui à la modernisation du secteur

#### ✓ Vétusté et insuffisance des infrastructures

Faiblesse logistique (plateformes multimodales, groupage, collecte, froid,...)

Equipements publics à moderniser (marchés de gros, abattoirs,...)

Source - Direction du commerce intérieur

## Annexe 2 - Le marché de l'électroménager au Maroc

Le marché de l'électroménager est encore étroit au Maroc mais devient de plus en plus dynamique ces dernières années. Il est en effet stimulé par l'évolution du niveau général de vie, l'essor de l'accès au crédit, et la pression à la baisse des prix, due à la forte concurrence du secteur, à la contrebande et au démantèlement tarifaire. Le taux d'équipement reste encore faible, présageant un développement sur le long terme du secteur.

### Le consommateur marocain

Différents critères d'achat propres à l'acheteur marocain peuvent être identifiés :

- ✓ le prix reste un élément déterminant de choix, mais le crédit s'est fortement développé ces dernières années (Crédor, Attijari-Cetelem, Somafic, Wafasalaf...);
- ✓ l'offre de services liés au produit est de plus en plus prise en compte dans la décision d'achat (service après-vente, cadeaux, formules de crédit);
- ✓ deux périodes de l'année sont particulièrement importantes : le Ramadan est le mois où l'on vend le plus de produits bruns ; la période de l'Aïd-el-Kébir est le mois du blanc (40% du chiffre d'affaires est réalisé durant cette période).

### Les circuits de distribution

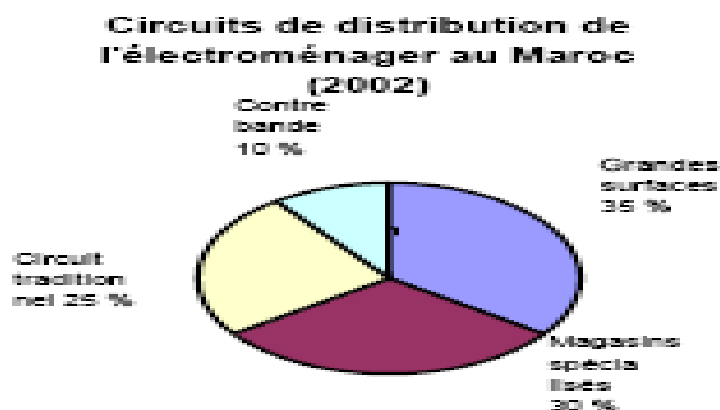
Deux modalités existent quant à la distribution des produits électroménagers.

Ils sont importés soit par la société d'origine (Philips, Sony, Thomson, Hitachi...), soit par des concessionnaires (Radelec pour MANAR, Aloumayma, Invest pour Bosch).

On peut distinguer 3 systèmes de distribution licites au Maroc :

- ✓ les grandes surfaces : il y a actuellement 6 cash & carry Makro (groupe Metro), 8 hypermarchés « Marjane » (ONA-Auchan) ;
- ✓ les magasins spécialisés, en plein développement : Cramer, le Tangérois, Comptoir Métallurgique Marocain, Umareq ;
- ✓ le circuit traditionnel, passant par des grossistes et des revendeurs indépendants multimarques sur les marchés dans tout le pays. Ce circuit est marqué par son absence de professionnalisme et de service après-vente.

La contrebande enfin constitue un réseau de distribution parallèle illégal. Elle fait obstacle à l'émergence de réseaux de distribution structurés dans certaines régions, notamment dans le Nord (Tanger, Tétouan) et l'Est (Oujda).



*Source : Mission économique de Casablanca*



## Les produits blancs

On estime le marché des produits blanc à 260 000 unités/an. Ce secteur connaît actuellement un fort développement, dû en partie aux canicules estivales répétées. Sur le marché du «gros» électroménager, les marques Manar, Fagor, Madison et Vedette (société Fagor) sont produites localement ; des marques comme Arthur Martin Electrolux ou Brandt sont assemblées localement ; les autres marques enfin sont importées (Whirlpool, Océan, Indesit, Vestel, LG, White Westinghouse, Arçelik, Samsung, Zanussi...). A noter que le réfrigérateur à gaz est en pleine expansion dans les campagnes qui ne disposent pas d'électricité et que les réfrigérateurs frost représentent près de 80% du marché.

Sur le marché du «petit» électroménager, on trouve tous les modèles et toutes les marques, en particulier Moulinex, Rowenta, Ufesa, Hitachi, Philips, Calor et Seb.

## Importations

La libéralisation de l'importation des produits finis en 1987, comme les réfrigérateurs, a provoqué une augmentation importante des achats à l'étranger, ce qui a rendu les produits locaux moins compétitifs. Ainsi en 2002, les importations de **réfrigérateurs** se sont élevées à 246,7 millions de MAD, soit une progression de près de 200% depuis 1999. Les produits importés proviennent principalement de Corée du Sud (102 millions de MAD sur la période cumulée 1996 – 2002), d'Italie (104 millions), de Turquie (65 millions), d'Espagne (57 millions) et des Etats-Unis (35 millions). Les importations de **congélateurs** ont également augmenté pour s'élever en 2002 à 102,3 millions de MAD, contre 18,5 millions en 1999 (+ 453%), provenant principalement d'Italie (110 millions de MAD sur la période 1996-2002), d'Espagne (65 millions) et de Grèce (51 millions).

## Exportations

Les exportations marocaines d'électroménager ne concernent que le domaine des produits blancs puisqu'il n'y a pas d'unité de production de produits bruns et de petit électroménager. Aujourd'hui, 3 sociétés marocaines fournissent le marché africain : Fagor, Manar, et Falcon Electronics. Les exportations ont chuté depuis 2000, passant de 55 millions de MAD à 6,5 millions en 2002. Le principal pays client du Maroc pour le secteur blanc est la Libye (45 millions de MAD d'import sur la période 1996 – 2002), suivie par la France (29 millions), l'Espagne (2 millions) et l'Algérie (1 million).

### **Annexe 3 - Du transistor « Manar » à la télé plasma « Siera », histoire d'un succès marocain**

Créée par Moulay Ali Kettani en 1956, Manar est avant tout l'histoire d'une entreprise qui a su s'adapter. Radio, TV noir et blanc, arrivée de la couleur, réfrigérateurs... Siera et Radelec auront accompagné l'évolution des habitudes des ménages.

Née dans un petit atelier du boulevard Emile Zola, la petite unité créée par feu Moulay Ali Kettani est, aujourd'hui, une des plus grosses unités de fabrication et de commercialisation de produits ménagers marocains.

Au commencement, Manar, connu les débuts d'une PMI. Une trentaine de personnes, encadrées par des étrangers, français et espagnols pour la plupart, y fabriquaient les jolies radios d'antan.

La stratégie industrielle a été bouleversée une première fois en 1963 avec l'arrivée de la télévision.

Bien que modeste, l'activité allait s'avérer être payante car l'unité était en situation de monopole ou presque puisque, comme l'explique l'actuel DG, Abdeljalil Lahlou, à part l'unité de Thomson, il n'y avait guère que quelques assembleurs de petit calibre.

Dès 1963, la petite unité de fabrication allait connaître deux bouleversements de taille. D'abord, l'arrivée de la télévision, en 1963, dont l'impact va obliger l'entreprise à abandonner la fabrication de postes radio. Changement opéré avec succès et, dès 1963, la TV en noir et blanc, va occuper la soixantaine d'employés de la PMI. Fin 1964 et début 1965, les dirigeants de Manar ont la brillante idée de créer un joint-venture avec Philips. Et, là aussi, ce sont des encadreurs européens qui dirigent les ateliers, bien avant les techniciens marocains, formés à l'école technique Al Khawarizmy.

Une autre évolution majeure va induire une adaptation sans laquelle la petite entreprise aurait mis la clé sous le paillason : c'est l'arrivée de la couleur. Là aussi, la reconversion se fait sans trop de heurts et, entre-temps, l'entreprise va changer d'adresse pour s'installer, en 1978, à Aïn Harrouda, sur les 11 ha où elle regroupe l'ensemble de ses activités aujourd'hui.

En fait, c'est à cette capacité d'adaptation et d'anticipation que Manar va devoir sa pérennité. Exemple, les coûts de production ne sont pas compétitifs ? Il faut délocaliser. Ainsi, en 1992, l'entreprise va devoir abandonner la fabrication du téléviseur pour la sous-traiter chez les Asiatiques. Depuis, elle ne fabrique plus que la gamme de réfrigérateurs qui porte son logo. Les autres produits sont essentiellement sous-traités. Et même si le partenariat **avec Philips est mort** (Philips s'étant retiré du capital de Manar) en 1999, l'entreprise a capitalisé un savoir-faire qui garantit son autonomie. Les certifications ISO obtenues et celles à venir attestent de cette réalité.

Les maîtres-mots du succès ? Diversification, qualité et capitalisation sur la marque. Le marché demande des téléviseurs à écran plat ? On en fabrique. Des lecteurs DVD ? Des chaînes Hi fi ? On en produit également et même des TV plasma. Les managers de l'entreprise n'hésitent pas à sillonner l'Asie pour se fournir en composants et l'entreprise impose à ses sous-traitants un cahier des charges très strict, il y va de sa réputation. Le marketing n'est pas oublié. La marque Siera bombarde les écrans de télé, illustre les panneaux d'affichage, orne les lieux de vente et sponsorise le foot.

Résultat, Manar, qui emploie aujourd'hui 400 personnes, revendique 25 à 30 % du marché des téléviseurs (400 000 unités vendues annuellement), et plus de 55 % du marché des réfrigérateurs (300 000 pièces commercialisées par an). Il faut dire que les produits Siera sont légèrement moins chers que ceux (importés) de la concurrence, «sans que la qualité ne soit sacrifiée», assure-t-on.

L'évolution du chiffre d'affaires illustre parfaitement le cours de la «saga Manar». Dépassant légèrement 500 000 MAD au démarrage, il était de 160 millions en 1980, avant de passer à 207 millions en 1997 pour atteindre 800 millions en 2005.

Entre la première radio, commercialisée en 1957, et la TV plasma d'aujourd'hui, cinquante ans d'adaptation au goût du consommateur.

**Source : La Vie Economique 2006**

## Annexe 4 – Le projet d'investissement 18'NOFROST

### Données d'exploitation

Le prix de vente unitaire HT du produit 18'NOFROST prévu est de 9 000 MAD.

Les services techniques évaluent les frais variables unitaires de production, en moyenne sur les cinq ans d'exploitation, à 5 400 MAD. Il faudra en outre prévoir 1 600 000 MAD de frais fixes annuels (hors amortissement du matériel).

Le projet devrait en outre engendrer un besoin en fonds de roulement correspondant à 95 jours de chiffre d'affaires HT.

Le taux d'imposition des bénéfices est de 35 %.

### Production annuelle prévisionnelle

Années	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Production	2 250	2 290	2 980	3 400	3 950	14 870

### Données relatives à la construction et aux équipements

- Une construction commencée début 2007 devrait être terminée à la fin de l'année 2007 ; montant brut HT : 20 000 000 MAD. Le paiement est effectué en deux parties : 50% début 2007 et 50% début 2008. L'amortissement sera réalisé de manière linéaire sur 5 ans et la valeur résiduelle est estimée à 15 000 000 de MAD.

La valeur de cession nette d'impôt est égale à la valeur nette comptable.

- Équipement M1 : montant brut HT 10 000 000 MAD. L'amortissement sera réalisé de manière linéaire sur 5 ans. La valeur résiduelle est considérée comme négligeable.

- Un matériel M2 de reconnaissance magnétique sera acquis pour un montant HT de 230 000 MAD. Le matériel sera livré et mis en service au début de l'année 2008 et sera amorti sur 5 ans. La valeur résiduelle est considérée comme négligeable.

- Un matériel M3, permettant une automatisation de l'activité d'installation des moteurs, sera importé de France pour un montant HT de 64 985,70 €(selon devis du fournisseur).

Ce matériel se compose d'une unité motrice représentant 75% de la valeur du matériel et d'une chaîne de production représentant 25% de la valeur du matériel. Le moteur est amorti linéairement sur cinq ans. La chaîne de production est amortie au prorata de la production annuelle réalisée.

Les valeurs résiduelles de ces composants sont négligeables.

Le matériel doit être livré et mis en service au début de l'année 2008.

L'entreprise retient le taux de change suivant pour réaliser ses prévisions : 1 EUR = 11,541 MAD.

## Annexe 5 – Financement des matériels M2 et M3

Le matériel M2 de reconnaissance magnétique sera financé par un contrat de crédit bail auprès de Maroc leasing dont les caractéristiques sont les suivantes :

- ✓ loyer semestriel payable chaque début de semestre : 36 000 MAD HT, taux de TVA 10%
- ✓ option d'achat en fin de contrat : 15 000 MAD (qui doit en principe être levée)
- ✓ dépôt de garantie au début du contrat : 30 000 MAD, récupéré en fin de contrat
- ✓ durée du contrat : 4 ans
- ✓ date de signature du contrat : 1<sup>er</sup> janvier 2008.

Le matériel M3 devrait être financé en partie par une subvention de 300 000 MAD de la ville de Casablanca dans le cadre d'un accord avec la société pour la création d'emplois. La société devrait être informée de l'octroi de la subvention au début de l'exercice 2008 avec un versement immédiat.

## **Annexe 6 – Extrait de l'IAS 16 et de l'IAS 17**

### **Extrait IAS 16**

Le montant amortissable d'un actif est déterminé après déduction de la valeur résiduelle de l'actif. Dans la pratique, la valeur résiduelle d'un actif est souvent peu importante et en conséquence, est insignifiante dans le calcul du montant amortissable. Lorsque le traitement de référence est adopté et qu'il est probable que la valeur résiduelle sera importante, la valeur résiduelle est estimée à la date d'acquisition et n'est pas ultérieurement augmentée des changements de prix.

Différents modes d'amortissement peuvent être utilisés pour répartir de façon systématique le montant amortissable d'un actif sur sa durée d'utilité. Ces modes incluent le mode linéaire, le mode dégressif, le mode des unités de production. L'amortissement linéaire conduit à une charge constante sur la durée d'utilité de l'actif. Le mode dégressif conduit à une charge décroissante sur la durée d'utilité de l'actif. Le mode des unités de production donne lieu à une charge basée sur l'utilisation ou la production prévue de l'actif. Le mode utilisé pour un actif est choisi sur la base du rythme des avantages économiques et est appliqué uniformément d'un exercice à l'autre à moins qu'il y ait un changement dans le rythme attendu des avantages économiques de cet actif.

### **Extrait IAS 17**

Un contrat de location-financement est un contrat de location ayant pour effet de transférer au preneur la quasi-totalité des risques et des avantages inhérents à la propriété d'un actif. Le transfert de propriété peut intervenir ou non, in fine.

Les paiements minimaux au titre de la location sont les paiements que le preneur est, ou peut être, tenu d'effectuer pendant la durée du contrat de location, à l'exclusion du loyer conditionnel, du coût des services et des taxes à payer par le bailleur et à lui rembourser, ainsi que:

- (a) pour le preneur, tous les montants garantis par lui ou par une personne qui lui est liée; ou
- (b) pour le bailleur, toute valeur résiduelle dont le paiement lui est garanti :
  - (i) par le preneur;
  - (ii) par une personne liée au preneur; ou
  - (iii) par un tiers indépendant ayant la capacité financière d'honorer cette garantie.

Toutefois, si le preneur a la possibilité d'acquérir l'actif à un prix qui devrait être suffisamment inférieur à la juste valeur de l'actif à la date à laquelle l'option peut être levée pour que l'on ait, dès le commencement du contrat de location, la certitude raisonnable que l'option sera levée, les paiements minimaux au titre de la location englobent les montants minimaux à payer au titre de la location sur la durée du contrat de location et le paiement à effectuer pour lever ladite option d'achat.

La juste valeur est le montant auquel un actif pourrait être échangé ou un passif éteint entre parties bien informées, consentantes et agissant dans des conditions normales de concurrence.

Le taux d'intérêt implicite du contrat de location est le taux d'actualisation qui donne, au commencement du contrat de location, une valeur actuelle cumulée des paiements minimaux au titre de la location, et de la valeur résiduelle non garantie égale à la juste valeur de l'actif loué.

Le taux marginal d'endettement du preneur est le taux d'intérêt que le preneur aurait à payer pour un contrat de location similaire ou, si celui-ci ne peut être déterminé, le taux d'intérêt qu'obtiendrait le preneur, au commencement du contrat de location, pour emprunter sur une durée et avec une garantie similaires les fonds nécessaires à l'acquisition de l'actif.

Le loyer conditionnel désigne la partie des paiements au titre de la location dont le montant n'est pas fixé mais qui est établie sur la base d'un facteur autre que l'écoulement du temps (pourcentage du chiffre d'affaires, degré d'utilisation, indices des prix, taux d'intérêt du marché).

Au bilan du preneur, les contrats de location-financement doivent être comptabilisés à l'actif et au passif pour des montants égaux, au commencement du contrat de location, à la juste valeur du bien loué ou, si celle-ci est inférieure, à la valeur actuelle des paiements minimaux au titre de la location. Pour calculer la valeur actuelle des paiements minimaux au titre de la location, le facteur d'actualisation est le taux d'intérêt implicite du contrat de location si celui-ci peut être déterminé, sinon, le taux d'emprunt marginal du preneur doit être utilisé.

Les paiements au titre de la location doivent être ventilés entre la charge financière et l'amortissement du solde de la dette. La charge financière doit être répartie sur les différentes périodes couvertes par le contrat de location de manière à obtenir un taux d'intérêt périodique constant sur le solde restant dû au passif au titre de chaque période.

Pour chaque exercice comptable, un contrat de location-financement donne lieu à une charge d'amortissement de l'actif amortissable et à une charge financière. La politique d'amortissement des actifs loués doit être cohérente avec celle applicable aux actifs amortissables que possède l'entreprise et la dotation aux amortissements doit être calculée en IAS 16, Immobilisations corporelles et en IAS 38, Immobilisations incorporelles.

Pour les contrats de location-financement, le preneur doit fournir en plus des informations imposées par IAS 32, Instruments financiers : informations à fournir et présentation, les informations suivantes :

- (a) pour chaque catégorie d'actif, la valeur nette comptable à la date de clôture ;
- (b) un rapprochement entre le total des paiements minimaux au titre de la location à la date de clôture et leur valeur actuelle. En outre, l'entreprise doit indiquer, à la date de clôture, le total des paiements minimaux au titre de la location et leur valeur actuelle, pour chacune des périodes suivantes :
  - (i) à moins d'un an ;
  - (ii) à plus d'un an mais moins de cinq ans ;
  - (iii) à plus de cinq ans;
- (c) les loyers conditionnels inclus dans le résultat de l'exercice ;
- (d) le total à la date de clôture des futurs paiements minimaux de sous-location que l'on s'attend à recevoir au titre de contrats de sous-location non résiliables; et
- (e) une description générale des principales dispositions des contrats de location du preneur comprenant, sans toutefois s'y limiter :
  - (i) la base de détermination des paiements au titre des loyers conditionnels ;
  - (ii) l'existence d'options de renouvellement ou d'achat et de clauses d'indexation, et leurs termes; et
  - (iii) les restrictions imposées par les dispositions contractuelles concernant notamment les dividendes, l'endettement complémentaire et d'autres locations.

**Annexe 7 - Éléments d'étude du besoin en fonds de roulement lié aux ventes du modèle 18'NOFROST en 2008**

**Production et ventes prévues** : 2 250 unités vendues au prix unitaire HT de 9 000 MAD

**Frais variables proportionnels** (en pourcentage du prix de vente)

Achats consommés de matières premières HT.....	24 %
Autres charges externes	8 %
Charges de personnel (dont 1/3 de charges sociales).....	27 %
Transport sur ventes HT.....	1 %

**Informations complémentaires**

- ✓ Le directeur financier estime que le stock moyen de matières premières nécessaire pour éviter les ruptures de production est équivalent à 2 mois de consommation.
- ✓ Le processus de production dure 15 jours. Le coût de production des encours est estimé à 80 % du montant des charges variables et du temps de production.
- ✓ Les produits finis sont stockés 8 jours en moyenne.
- ✓ Le crédit clients est de 75 jours.
- ✓ Le crédit moyen des fournisseurs de matières premières est de 2 mois.
- ✓ Le crédit moyen des autres fournisseurs est de un mois.
- ✓ Les salaires sont versés le 30 du mois. Les charges sociales le 15 du mois suivant.
- ✓ Remarque : par souci de simplification, ne pas tenir compte de la TVA à décaisser dans le calcul du BFRE prévisionnel.

**Normes sectorielles**

Secteurs	Jours de CAHT en 2006
Construction	14,5
Distribution alimentaire	-6,8
Distribution automobile	38,7
Industrie de l'électroménager	41,9

## Annexe 8 – Extrait de la table de la loi normale

	<b>0.00</b>	<b>0.01</b>	<b>0.02</b>	<b>0.03</b>	<b>0.04</b>	<b>0.05</b>	<b>0.06</b>	<b>0.07</b>	<b>0.08</b>	<b>0.09</b>
<b>0.0</b>	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
<b>0.1</b>	0.5398	0.5438	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5753
<b>0.2</b>	0.5793	0.5832	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
<b>0.3</b>	0.6179	0.6217	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
<b>0.4</b>	0.6554	0.6591	0.6628	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
<b>0.5</b>	0.6915	0.6950	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7123	0.7157	0.7190	0.7224
<b>0.6</b>	0.7257	0.7291	0.7324	0.7357	0.7389	0.7422	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
<b>0.7</b>	0.7580	0.7611	0.7642	0.7673	0.7703	0.7734	0.7764	0.7793	0.7823	0.7852
<b>0.8</b>	0.7881	0.7910	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8078	0.8106	0.8133
<b>0.9</b>	0.8159	0.8186	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
<b>1.0</b>	0.8413	0.8438	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8621
<b>1.1</b>	0.8643	0.8665	0.8686	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
<b>1.2</b>	0.8849	0.8869	0.8888	0.8906	0.8925	0.8943	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
<b>1.3</b>	0.9032	0.9049	0.9066	0.9082	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
<b>1.4</b>	0.9192	0.9207	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
<b>1.5</b>	0.9332	0.9345	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
<b>1.6</b>	0.9452	0.9463	0.9474	0.9484	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
<b>1.7</b>	0.9554	0.9564	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
<b>1.8</b>	0.9641	0.9649	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
<b>1.9</b>	0.9713	0.9719	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
<b>2.0</b>	0.9772	0.9778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
<b>2.1</b>	0.9821	0.9826	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
<b>2.2</b>	0.9861	0.9864	0.9868	0.9871	0.9875	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
<b>2.3</b>	0.9893	0.9896	0.9898	0.9901	0.9904	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
<b>2.4</b>	0.9918	0.9920	0.9922	0.9925	0.9927	0.9929	0.9931	0.9932	0.9934	0.9936
<b>2.5</b>	0.9938	0.9940	0.9941	0.9943	0.9945	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
<b>2.6</b>	0.9953	0.9955	0.9956	0.9957	0.9959	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
<b>2.7</b>	0.9965	0.9966	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
<b>2.8</b>	0.9974	0.9975	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
<b>2.9</b>	0.9981	0.9982	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
<b>3.0</b>	0.9986	0.9987	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990	0.9990
<b>3.1</b>	0.9990	0.9991	0.9991	0.9991	0.9992	0.9992	0.9992	0.9992	0.9993	0.9993
<b>3.2</b>	0.9993	0.9993	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9994	0.9995	0.9995	0.9995
<b>3.3</b>	0.9995	0.9995	0.9995	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9996	0.9997
<b>3.4</b>	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9997	0.9998
<b>3.5</b>	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998	0.9998
<b>3.6</b>	0.9998	0.9998	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
<b>3.7</b>	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
<b>3.8</b>	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999	0.9999
<b>3.9</b>	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

## Annexe 9 - Données d'exploitation relatives aux produits

### Chiffre d'affaires (en MAD) ventilé par produits et par canaux de distribution

Vente	18'NOFROST	12'NOFROST	Congélateur
Grandes surfaces	9 225 000	4 100 000	5 635 000
Franchises	8 145 000	6 300 000	8 690 000
Indépendants	2 880 000	2 110 000	2 162 000
<b>Chiffre d'affaires</b>	<b>20 250 000</b>	<b>12 510 000</b>	<b>16 487 000</b>

### Charges (en MAD) ventilées par produits et par canaux de distribution

Charges	18'NOFROST	12'NOFROST	Congélateur
<b>Charges variables :</b>			
Grandes surfaces	5 535 000	2 550 000	3 550 050
Franchises	4 887 000	3 906 000	5 474 700
Indépendants	1 728 000	1 308 000	1 362 000
<b>Total charges variables</b>	<b>12 150 000</b>	<b>7 764 000</b>	<b>10 386 750</b>
<b>Charges fixes</b>			
Charges fixes spécifiques	3 412 000	3 031 000	3 009 700
dont sur ventes aux distributeurs individuels	670 000	409 450	1 056 000
Charges fixes communes (ou discrétionnaires)	3 460 000		



## Annexe 10 - Éléments d'étude du coût cible

- Les prévisions de ventes du modèle 18'NOFROST sont établies sur la base d'un prix de vente HT maximum de 9 000 MAD.
- L'étude du coût moyen sur la période fait apparaître un coût de revient de l'ordre de 7 700 €.
- L'entreprise MANAR considère que le résultat net est insuffisant et se fixe une marge cible moyenne de 20%.
- Le coût cible devrait être ventilé de la manière suivante :
  - Coût direct : environ 70%.
  - Coût indirect : environ 30%.
- L'étude des coûts prévisionnels moyens sur les 5 années du projet donne les résultats suivants :
  - Main d'œuvre directe et autres charges directes hors composants: **2 905 MAD**. On considère qu'aucune réduction de ce coût n'est possible.
  - Etude de la nomenclature du modèle 18'NOFROST (composants)

	Sécurité	Consommation énergétique	Performance technique	Rangement	Sonorité	Coût estimé
Prise	400					<b>400</b>
Moteur		195	975		130	<b>1 300</b>
PVC			412	138		<b>550</b>
<b>Coût estimé</b>	<b>400</b>	<b>195</b>	<b>1 387</b>	<b>138</b>	<b>130</b>	<b>2 250</b>

- Coût indirect estimé d'un réfrigérateur modèle 18'NOFROST

Charges indirectes	Coût estimé
Gestion des litiges	80
Moulage des carcasses	1 320
Alimentation des postes de travail	450
Installation du moteur réfrigérateur	530
Contrôle des réfrigérateurs	165
<b>Total</b>	<b>2 545</b>

- Extrait de l'étude marketing (composants)

Fonctions attendues	%
Sécurité	20
Consommation énergétique	10
Performance technique	50
Rangement	10
Niveau sonore	10
<b>Total</b>	<b>100</b>

## Annexe 11 - Améliorations du coût estimé

- Améliorations possibles au niveau des composants

Une étude a montré qu'il est possible d'apporter plusieurs améliorations au modèle 18'NOFROST. En effet certaines fonctions sont sur estimées alors que d'autres, au contraire, sont sous estimées. Les modifications qui peuvent être apportées pour mieux répondre aux attentes des clients, généreront les changements de coûts suivants :

<b>Fonctions</b>	Sécurité	Performance technique		Rangement	Sonorité
Coûts supplémentaires	30			70	80
Gains supplémentaires		370	90		
Composants	Prise	Moteur	PVC	PVC	Moteur

- Améliorations possibles au niveau des charges indirectes

Considérant les améliorations apportées aux coûts des composants insuffisantes, le contrôleur de gestion, en collaboration avec le service technique, décide de faire une étude plus approfondie sur les charges indirectes générées par les activités permettant la production et la distribution des réfrigérateurs. Les résultats de cette étude sont présentés ci-dessous.

- Modifications proposées :

Une nouvelle organisation des approvisionnements par la mise en place de la reconnaissance magnétique des lots de composants livrés dans les conteneurs.

- Coût HT de l'investissement : 230 000 MAD.
- Acquisition d'un nouveau robot permettant une automatisation de l'activité d'installation des moteurs. Coût HT de l'investissement : 520 000 MAD.
- Embauche d'un nouveau chargé de clientèle pour l'amélioration de la relation client et la réduction des litiges. Salaire et charges sociales pour un niveau de production normale annuelle de 4 000 unités : 165 600 MAD.
- La durée d'amortissement des nouveaux équipements est estimée à 5ans, leur valeur résiduelle est négligeable.

- Ces améliorations permettraient les gains suivants :

<b>Activités</b>	<b>Nature du gain sur charges indirectes</b>	<b>%</b>
Alimentation des postes de travail	Suppression manipulation des conteneurs	37%
Installation du moteur réfrigérateur	Amélioration de la productivité	20%
Gestion des litiges	Amélioration de la relation client	60%