

**SESSION 2006**

**BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR  
TECHNICO-COMMERCIAL Option : Bois et dérivés**

## **Épreuve E5 : PROPOSITION DE SOLUTIONS TECHNICO-COMMERCIALES**

Durée : 8 heures

Coefficient : 6

<p><b>Matériel autorisé : calculatrice conforme à la circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999 publiée au BO n°42 du 25 novembre 1999.</b></p>
--

**Documents à rendre avec la copie : Annexes 12 et 13**  
Ce sujet comprend 32 pages dont 17 annexes numérotées de 1 à 17

**Observations :**

*Le candidat est invité à formuler les hypothèses et à choisir les données nécessaires qui ne lui seraient pas fournies dans le dossier ressources et le sujet.*

*Dès la distribution du sujet, assurez-vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme aux contenus décrits dans le sommaire ci-après : s'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire au responsable de salle.*

*A l'issue de l'épreuve, le candidat remettra l'ensemble de son travail classé dans l'ordre. Ne pas oublier de compléter tous les en-têtes.*

**THEME :**

**ÉTUDE DE CAS D'UNE FABRIQUE DE PARQUETS**

Code sujet : TCE5BED

Le dossier comprend 32 pages numérotées de 1 à 32

- **Le sujet** **Pages 1/32 à 9/32**
  - Partie 1: étude de la demande**
  - Partie 2 : lancement d'une nouvelle ligne de produits**
  - Partie 3 : mise en place du plan de marchéage**
  
- **Les annexes** **Pages 10/32 à 32/32**
  - ❖ Annexe 1 : Présentation de la société Alpina pages 10 à 11
  - ❖ Annexe 2 : Le marché du parquet et des sols stratifiés pages 12 à 13
  - ❖ Annexe 3 : « La maison se reconstruit autour des modes de vie » page 14
  - ❖ Annexe 4 : Quelques éléments sur les parquets pages 15 à 16
  - ❖ Annexe 5 : La distribution des parquets en France page 17
  - ❖ Annexe 6 : « Le pionnier du clic » (article extrait de la revue CMP) page 18
  - ❖ Annexe 7 : Articles extraits de la revue CMP page 19
  - ❖ Annexe 8 : Parquets ALPINA – Présentation page 20
  - ❖ Annexe 9 : Parquets ALPINA – Descriptif type pages 21 à 22
  - ❖ Annexe 10 : Parquets contrecollés MONTANA page 23
  - ❖ Annexe 11 : Fiche technique vernis MEGA page 24
  - ❖ Annexe 12 (2 ex.) : Résultats du dépouillement de l'étude de prix page 25 (1 ex A RENDRE)
  - ❖ Annexe 13 (2 ex.) : Tableau de répartition des charges indirectes de fabrication page 26 (1 ex A RENDRE)
  - ❖ Annexe 14 : Fiche technique du teck page 27
  - ❖ Annexe 15 : Essences tropicales disponibles sur le marché page 28
  - ❖ Annexe 16 : Eléments de classement des essences pages 29 à 31
  - ❖ Annexe 17 : Classements d'usage des parquets page 32

## PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

Vous venez d'être récemment embauché(e) comme Technico-Commercial(e) par la parqueterie « **Alpins** », une entreprise spécialisée dans la fabrication de parquets massifs et contrecollés.

D'abord familiale, cette société implantée dans l'Ouest de la France n'a jamais cessé d'évoluer depuis ces vingt dernières années, passant du statut de SNC à celui de SA.

Aujourd'hui, ce fabricant est l'un des leaders européens du parquet massif exotique haut de gamme.

La société commercialise deux lignes de produits. La première, positionnée haut de gamme, est un parquet massif en bois exotique, vendu sous la marque **Alpina**. La seconde est un parquet contrecollé et se place en entrée de gamme, sous la dénomination **Montana**.

Vous trouverez d'autres éléments de présentation de l'entreprise en annexe 1.

Le réseau de distribution de la société **Alpins** se compose de négociants spécialisés et de spécialistes du revêtement de sol. Ces distributeurs emploient des commerciaux formés aux produits et des professionnels de la pose de parquet.

Depuis peu de temps, les commerciaux de l'entreprise informent la direction d'une évolution de la demande de certains négociants qui souhaitent se démarquer des GSB (grandes surfaces de bricolage):

- en commercialisant davantage de parquets contrecollés plus « haut de gamme » et en proposant davantage d'essences exotiques, encore difficiles à trouver dans certaines régions,
- en proposant une gamme de produits innovants.

En effet, les négociants considèrent le parquet **Montana** comme un contrecollé d'entrée de gamme. Quelques problèmes techniques demeurent lors de la réalisation, notamment dans le domaine de la précision des usinages. Enfin la marque **Montana** ne jouit pas d'une très grande notoriété.

Plusieurs de vos distributeurs référencent actuellement des produits concurrents de votre parquet : Margaritelli France SA, Seriparquet, Berry Wood...

La direction de l'**entreprise Alpins** souhaite réagir rapidement à cette situation et envisage d'élargir sa gamme, en proposant un nouveau parquet contrecollé « clipsable » en bois exotique, qu'elle voudrait proposer à ses clients dans les meilleurs délais.

## Partie 1 : Étude de la demande

Le directeur commercial M. Charles, vous confie la tâche d'effectuer une étude de la demande de parquet. Il a l'intime conviction que les modes de vie évoluent. Il s'intéresse notamment aux systèmes de pose flottante «clipsables».

### 1.1 Étude documentaire

**1.1.1 À partir des documents réunis (annexes 2 à 5), rédigez une note de synthèse structurée destinée à M. Charles, directeur commercial.**

**1.1.2 Vous avez trouvé plusieurs articles de presse sur les parquets à clipser (annexes 6 et 7). Présentez les avantages de ce produit pour le client final.**

**1.1.3 À partir des documents en annexes 4 à 7, listez les enjeux commerciaux pour les fabricants de ce nouveau système de pose.**

Les informations que vous avez recueillies dans votre étude documentaire satisfont partiellement M. Charles. Il vous charge de préparer une étude plus approfondie.

### 1.2 Étude quantitative ponctuelle

Vous décidez de réaliser un sondage auprès des acheteurs de parquets. La population mère de ce sondage est constituée par les ménages qui ont acheté du parquet ou un revêtement de sol stratifié en 2005 dans le réseau de distribution d'**Alpins**. L'échantillon est constitué de 200 ménages contactés par téléphone.

M. Charles vous indique ci-après les informations qu'il souhaite obtenir.

- ✓ Information n°1 : « j'aimerais savoir le type de pose le plus connu »
- ✓ Information n°2 : « j'aimerais savoir si les systèmes de pose dits "à clipser" sont plutôt considérés comme un gadget ou comme une avancée technologique »
- ✓ Information n°3 : « j'aimerais savoir quel type de parquet ou revêtement de sol stratifié a la préférence (ou au contraire la défiance) dans la liste suivante : massif, lame parquet massif , stratifié, contrecollé, mosaïque »
- ✓ Information n°4 : « j'aimerais savoir si les essences exotiques suivantes sont connues (iroko, moabi, doussié, ipé, teck, eucalyptus...) »
- ✓ Information n°5 : « j'aimerais connaître le degré d'appréciation des revêtements de sol suivants: parquets , sols stratifiés, moquette, carrelage. »

**Rédigez le questionnaire d'enquête téléphonique. Vous choisirez le type de questions adéquat et expliquerez votre choix pour chacun d'eux. Pour cela vous ferez deux colonnes : à gauche figurera le scénario téléphonique et à droite la justification du choix de vos questions.**

## Partie 2 : Lancement d'une nouvelle ligne de produits

Suite à cette étude, la société Alpins a décidé de développer un produit contrecollé «clipsable» en bois exotique. Ce produit se positionnera en terme de gamme entre les lignes Montana et Alpina. (Présentation des produits existants : cf. annexes n°8 à 10).

Le lancement d'un parquet contrecollé nécessite, pour répondre aux exigences de qualité, une sélection rigoureuse :

- du système de clipsage
- des panneaux supports adaptés et durables à l'usage
- des essences servant de parement
- du vernis de finition

### 2.1 Exploitation d'un système de clipsage

**Alpins** désire acquérir le brevet Uniclic (cf. annexe 6). C'est un système permettant le clipsage des lames entre elles. Il existe d'autres systèmes, comme Woodloc exploité par des marques comme Lapeyre, Point P et Berry.

**2.1.1** Indiquez par quel(s) moyen(s) la société Alpins peut obtenir le droit d'exploiter le brevet Uniclic.

**2.1.2** Dans l'hypothèse où l'entreprise décide d'exploiter un système équivalent mis au point par son service Recherche & Développement, expliquez le moyen de protection dont elle dispose pour protéger cette innovation.

### 2.2 Étude technique des panneaux supports

Actuellement, les parquets contrecollés **Montana** (cf. annexe 10) exploitent comme principe technique :

- un parement massif de 3,6 mm ;
- une âme centrale en latté de bois du Nord de 9 mm ;
- un contre-parement en bois massif de 2,4 mm.

Toutefois, cette solution présente des inconvénients qui contraignent **Alpins** à examiner d'autres solutions déjà mises en œuvre pour des produits concurrents. Parmi ces inconvénients :

- le coût d'approvisionnement des bois du Nord ;
- leur manque de stabilité dimensionnelle ;
- les surcoûts de production dûs à la mise en œuvre de l'âme lattée.

Afin d'accroître sa marge et de proposer des parquets toujours plus simples de pose, **Alpins** vous confie l'analyse des solutions suivantes :

#### **Solution 1**

- parement massif en 3,6 mm ;
- âme centrale en panneau HDF de 8 mm ;
- contre-parement en bois déroulé massif de 1,4 mm.

### **Solution 2**

- parement massif de 3,6 mm ;
- âme centrale en panneau contreplaqué résineux indigènes 3 plis de 7 mm ;
- contre-parement en bois déroulé massif de 1,4 mm.

Pour chacune de ces solutions, **Alpins** entend mettre en œuvre la solution technique brevetée « Uniclic », et adopter les formats déjà existants pour la ligne **Montana** mais avec de nouvelles essences.

Les conditions d'approvisionnement et de débit des panneaux supports sont les suivantes :

- panneaux contreplaqués CTBX 3 plis de 7 mm d'épaisseur, format 2500x1250 mm ;
- panneaux HDF hydrofuge de 8 mm d'épaisseur au format 2800x1250 mm ;
- largeur de la lame de débit des panneaux = 5 mm ;
- prévoir une chute de 10 mm en périphérie des panneaux pour éliminer les défauts.

**2.2.1 Pour les deux supports envisagés (HDF et contreplaqué), calculez le rendement matière compte tenu des formats d'approvisionnement, des conditions de débit et des dimensions des lames de parquets.**

**2.2.2 Comparez dans un tableau les solutions 1 et 2 du point de vue de l'approvisionnement, de la fabrication (adéquation avec le système de clipsage), de la stabilité dimensionnelle et de la durabilité.**

### **2.3 Recherche des essences**

L'engouement pour les bois colorés et veinés pour ce type de produit incite la direction de la société **Alpins** à rechercher des essences tropicales aux propriétés se rapprochant de celles du Teck (cf. annexe 14).

Une étude d'approvisionnement préalable mais très générale auprès de ses fournisseurs a permis à la direction de la société **Alpins** de connaître les essences tropicales disponibles sur le marché. (cf annexes n°15, 16 et 17)

**2.3.1 Indiquez la classe de risque biologique des parquets.**

**2.3.2 Pour un parquet contrecollé en teck, indiquez le classement d'usage selon le DTU 51-11 (UPEC) et selon la norme NF EN 685. Donnez la signification de ces deux classements et précisez lequel est le plus favorable.**

**2.3.3 Proposez, en les justifiant, et en les hiérarchisant, les quatre critères principaux de choix des essences.**

**2.3.4 Établissez un tableau de comparaison des essences tropicales disponibles sur le marché en fonction des critères choisis.**

**2.3.5 En conclusion de cette étude, sélectionnez cinq essences potentielles pour la nouvelle ligne de produits. Argumentez votre choix.**

## **2.4 Étude du vernis de finition**

En application de la Directive européenne 99/13/CE sur la limitation des émissions de COV, **Alpins** remet en cause son système de finition dans la production des parquets. Depuis plusieurs années, l'entreprise a sélectionné des produits acryliques pour la finition en raison de leurs propriétés physiques, du coût, et de la facilité de mise en oeuvre. Plusieurs solutions sont étudiées avec les fournisseurs, parmi lesquelles une migration progressive vers des produits en phase aqueuse. L'une des solutions est présentée dans l'annexe 11. Il s'agit d'un vitrificateur à parquet polyuréthane mono composant.

Pour le client, le respect de cette directive atteste d'un meilleur respect de l'environnement.

**2.4.1 Donnez la signification du sigle COV.**

**2.4.2 Listez les avantages et inconvénients du produit présenté en annexe 11.**

## **Partie 3 : Mise en place du plan de marchéage**

### **3.1 Choix du canal de distribution**

Pour la commercialisation de ce nouveau produit, M Charles hésite entre son circuit actuel de négociants spécialisés et les GSB. **Formulez un avis motivé sur le choix du ou des canal(aux) de distribution le(s) plus adapté(s).**

### **3.2 Choix d'une marque**

**Alpins** exploite actuellement deux marques. La marque **Alpina** pour la ligne phare de l'entreprise à savoir le parquet massif en bois exotique et la marque **Montana** pour le parquet contrecollé d'entrée de gamme. Le parquet **Montana** ne bénéficie pas de l'excellente image de la marque **Alpina** et est plutôt considéré comme un contrecollé entrée de gamme. En effet, des problèmes techniques jouant sur la qualité persistent et la marque ne jouit pas d'une très grande notoriété.

**3.2.1 Définissez la stratégie de marque actuelle de l'entreprise Alpins.**

**3.2.2 Proposez un nom pour ce nouveau produit (parquet contrecollé «clipsable» en bois exotique) et argumentez votre réponse.**

**3.2.3 Indiquez à M. Charles la procédure à suivre pour déposer ce nom.**

### **3.3 Politique de Prix**

#### **3.3.1 Détermination du prix selon la demande :**

Vous avez réalisé une étude sur les acheteurs potentiels de parquet. Cette enquête comportait une étude de prix. Vous avez notamment posé les questions suivantes permettant de calculer un prix psychologique.

- Au dessus de quel prix pensez-vous que ce parquet contrecollé est trop cher?
- En dessous de quel prix pensez-vous que ce même produit est de qualité insuffisante?

Les résultats du dépouillement de l'étude sont indiqués dans l'**annexe 12 à rendre avec la copie.**

**3.3.1.1 Calculez le prix psychologique (prix de meilleure acceptabilité).**

**3.3.1.2 Donnez les limites de cette méthode**

**3.3.1.3 Calculez le prix qui maximise le chiffre d'affaires et commentez ce résultat.**

**3.3.1.4 Compte tenu d'un taux de TVA de 19,6 % et d'un taux de marque des distributeurs de 35 %, déterminez le prix sortie usine correspondant au prix psychologique ainsi que celui qui correspond au chiffre d'affaires maximisé.**



### 3.3.2 Coût de revient des parquets

La société **Alpins** désire calculer le coût de revient moyen d'un mètre carré de parquet contrecollé de 15mm. Ce parquet se compose d'un parement de 3.6 mm en bois exotique, d'une âme centrale en bois du Nord et d'un contre-parement en bois massif.

Le parement en bois exotique est acheté en sciages débités. Il faut tenir compte de pertes matière lors des différentes opérations : tronçonnage et délignage entraînent 10% de perte matière, corroyage 40%, mise au format/profilage 5%.

L'âme centrale, est fabriquée à partir d'avivés d'épicéa (épaisseur 18 mm). Les pertes de matière sont de 12% pour le débit, 30% pour le corroyage, 5% pour la mise au format/profilage.

Pour le contre-parement, l'entreprise s'approvisionne en plaques de 2,4 mm. Le massicotage occasionne une perte matière de 10%

Pour la période considérée, les renseignements suivants peuvent être donnés :

- a) Consommations de la période pour la fabrication de 100 000 m<sup>2</sup> de parquet contrecollé :
  - 1073 m<sup>3</sup> de sciages exotiques débités (épaisseur 5,5 mm), à 700 € le m<sup>3</sup>, charges indirectes d'approvisionnement non comprises.
  - 3078 m<sup>3</sup> de sciages d'avivés débités (épaisseur 18 mm) à 150 € le m<sup>3</sup>, charges indirectes d'approvisionnement non comprises.
  - 117 000 m<sup>2</sup> de bois massif en plaques d'épaisseur 2,4 mm, à 3,65 € le m<sup>2</sup>, frais d'approvisionnement inclus.
- b) La fabrication du parquet contrecollé nécessite 18 000 heures de main-d'œuvre directe à : 17,51 €/ heure, charges sociales comprises.

**3.3.2.1 Complétez le tableau de répartition donné en annexe 13 (à rendre avec la copie), en calculant le coût des unités d'œuvre.**

**3.3.2.2 Calculez les quantités de matières premières mises en œuvre et obtenues, pour la fabrication de 100 000 m<sup>2</sup> de parquet contrecollé, à chaque stade de la production.**

**3.3.2.3 Calculez le coût de production de 100 000 m<sup>2</sup> de parquet contrecollé.**

**3.3.2.4 Calculez le prix de vente minimum d'un mètre carré de parquet contrecollé, sachant que les frais de distribution et les frais généraux s'élèvent respectivement à 15% et 10 % du coût de revient.**

**3.3.3 Compte tenu des résultats précédents (parties 2-1 et 2-2), du prix de la concurrence qui s'établit pour des produits similaires à 82 € TTC par mètre carré et de la stratégie de l'entreprise, proposez un prix au mètre carré pour la nouvelle ligne de produits. Justifiez votre réponse.**