

EPREUVE E5 - PROPOSITION DE SOLUTIONS TECHNICO - COMMERCIALES

BTS TECHNICO - COMMERCIAL BOIS ET DERIVES .

SESSION 2000 .

CAS «MEUBLES RUSTIQUES» .

SOMMAIRE DU CAS

⇒ PRESENTATION DE L'ENTREPRISE	pages 2 à 4
⇒ PARTIE I - DEVELOPPEMENT COMMERCIAL	pages 4 et 5
⇒ PARTIE II - QUALITE ET PRIX DES MEUBLES ANTIX	pages 5 et 6
⇒ PARTIE III - GESTION DES « PANNEAUX DE CHENE »	pages 6 et 7
⇒ PARTIE IV - ETUDE DE FABRICATION	pages 7 et 8
⇒ PARTIE V - COMMERCE INTERNATIONAL	page 9
⇒ <u>DOCUMENTS A RENDRE AVEC LA COPIE.</u>	Annexes 16 et 17

ANNEXES 1 à 15

✓ 1- note de synthèse	Page 10
✓ 2- courrier du meuble du 11/04/97	Page 11
✓ 3- MEUROPAM 96	Page 12
✓ 4- notice pour les meubles	Page 13
✓ 5- plan de situation : atelier de production	Page 14
✓ 6 -modèles de portes	Page 15
✓ 7 et 8- le chêne dans les meubles (bois national du 10/05/97)	Pages 16 et 17
✓ 9- le dos de l'armoire	Page 18
✓ 10- les caractéristiques du chêne	Page 19
✓ 11- plaquette de présentation de la scie à panneaux numérique "OPTIMAT"	Pages 20 21 22 23
✓ 12- gestion de la qualité	Page 24
✓ 13- extraits de la plaquette en quadrichromie	Page 25
✓ 14- extraits de la plaquette en quadrichromie	Page 26
✓ 15- Panorama des meubles	Page 27

PRESENTATION DU CAS

Vous êtes nouvellement embauché(e) en tant que Technico-Commercial chez ANTIX, fabricant de meubles. Avant de vous mettre au travail, vous avez besoin de prendre connaissance des informations suivantes sur l'entreprise :

Les produits :

Les meubles fabriqués et vendus couvrent l'ensemble des meubles classiques et l'on y trouve aussi des pièces originales telles qu'horloges-bars, tables basses à glissants, meubles à secrets...

Les **sept familles** définies par le service mercatique sont :

- ⇒ les meubles traditionnels
- ⇒ les meubles cévenols
- ⇒ les meubles sans porte
- ⇒ les lits
- ⇒ les tables et bancs
- ⇒ les meubles atypiques
- ⇒ les fauteuils, chaises et tabourets.

Le métier d'ANTIX :

ANTIX fabrique seulement 20% de ses meubles, pour 80% achetés «bruts de finition» à 8 **sous-traitants**. L'un d'eux, SUDPANO, fournit les 7 autres et ANTIX, en panneaux faits à base de chêne de bourgogne massif débité sur dosse : cela met en valeur les dessins du bois. Le bois utilisé est, volontairement, de **troisième choix**, car les nœuds, les gerces et autres oreilles de lapin contribuent également à créer l'aspect rustique aimé des consommateurs.

«ANTIX, des meubles comme autrefois», tel est le slogan de cette P.M.E. de l'Hérault. Le style rustique séduit massivement le consommateur, aujourd'hui et depuis quelques années déjà, à tel point qu'à peu près tous les concurrents d'ANTIX, fabricants de meubles, ont mis dans leurs gammes quelques pièces «campagnardes».

La note de synthèse de l'entreprise en annexe 1 vous donne un aperçu de l'histoire de cette P.M.E. de 20 ans et sa carte d'identité.

Cette entreprise n'est pas vraiment ordinaire : elle est adepte de l'**autogestion**. Vous trouverez un article de la «revue de l'ameublement» paru lors de la nomination d'ANTIX au trophée de l'EXPRESS (annexe 2).

Lisez également l'article paru après MEUROPAM 96, sur la concurrence d'ANTIX (annexe 3).

Quelques informations nécessaires à la compréhension du contexte.

Le savoir-faire d'ANTIX réside davantage dans le **vieillessement** et la **patine** que dans la fabrication. Ainsi tous les meubles, fabriqués à Montpellier ou reçus des sous-traitants, sont vieillis artificiellement et finis au sié (cire, vernis...), avec des procédés gardés secrets.

Le président dessine lui-même ses modèles, il étudie ensuite la faisabilité technique avec les responsables de production.

Il gère les gammes et les séries spéciales.

En effet, pour éviter toute concurrence entre ses distributeurs, ANTIX élabore à partir des modèles de base, des meubles spécialisés pour chacun d'eux. La différence se fait sur un dessin, une gravure ou une sculpture, un style ou une dimension, voire un modèle spécialement créé pour un distributeur.

Il y a même dans l'atelier une chaîne de production dédiée à la CAMIF.

Gestion : un réseau local d'ordinateurs personnels, pourvu de logiciels bureautiques et de logiciels de comptabilité et gestion commerciale, permet aux informations de circuler et à l'entreprise d'établir elle-même ses comptes annuels. Le président, par sa formation, est à même d'analyser précisément ses coûts grâce à divers ratios et tableaux de bord.

Commercialisation : un **agent commercial** est responsable de la vente auprès des entreprises, collectivités et centrales d'achat (95% du C.A.) et des particuliers (5% du C.A.). Pour ces derniers il existe un magasin d'usine à Montpellier.

Cet agent est rémunéré à raison de 10% du C.A. généré en France. Il est libre d'employer des représentants, de les gérer et de les payer comme il l'entend : il fait travailler 7 V.R.P. **multicartes** et gère lui-même un portefeuille de clients. Il répartit la rémunération entre eux en fonction de leur secteur géographique, après s'être rémunéré lui-même bien sûr (sa marge à lui n'est pas connue).

Les coefficients multiplicateurs appliqués par les distributeurs au client final sont compris entre 2 et 2.4 pour les magasins de meubles et de l'ordre de 1.8 pour la CAMIF, centrale d'achat de l'Education Nationale qui vend essentiellement par correspondance et possède très peu de magasins (cinq seulement sur le territoire français), gros client d'ANTIX puisqu'elle représente 15% du C.A.

ANTIX participe à divers **salons** tels que le SIM de la Porte de Versailles, MEUROPAM à Lyon ou la Foire Internationale de Milan.

Actuellement ANTIX développe son **activité export** (embauche récente d'un Directeur Export), et par conséquent la part des ventes non France dans son C.A.

Ses principaux clients sont :

- ⇒ le Royaume Uni
- ⇒ l'Allemagne
- ⇒ la Scandinavie

puis les U.S.A., le Japon, l'Australie, la Belgique, l'Italie, la Hollande, et dernièrement Israël, toujours par l'intermédiaire d'agents.

Fabrication et organisation de la production :

«**Matériaux**» :

Les meubles sont faits à partir de panneaux de chêne massif.

Ces panneaux sont obtenus par collage à haute fréquence de lames de chêne.

Ils existent en plusieurs dimensions et épaisseurs.

Pour les dessus de table nécessitant de grosses épaisseurs, on achète et utilise des plots de chêne dont les plateaux font 54 mm d'épaisseur.

Fabrication : (cf. : plan de situation en annexe 5)

Les panneaux sont livrés et entreposés dans le bâtiment «fabrication». Ils passent par une première machine de *pré-vieillissement* fabriquée spécialement pour ANTIX.

Ils viennent ensuite alimenter le stock de panneaux pré-vieillis en début de chaîne. Les ouvriers, (ébénistes de formation), étant rémunérés à la tâche, viennent chercher les panneaux dont ils ont besoin pour fabriquer leur meuble, modèle unique ou série n'excédant jamais 10 unités.

Ils sont ensuite *usinés et assemblés* par l'ouvrier qui va d'une machine à l'autre. Le directeur de fabrication répartit les tâches et organise la production.

Ainsi un ouvrier-ébéniste fabrique son meuble de A à Z. C'est «son œuvre».

Les meubles passent ensuite à l'atelier de *vieillissement*. Enfin ils transitent par l'atelier de *patine* où ils sont teintés, vernis et cirés avant de parvenir au local «*stock de produits finis*» où ils vont séjourner jusqu'à leur départ chez les clients.

Situation actuelle :

Alors que le C.A. progressait de 25% par an depuis 10 ans, sur le premier semestre 97 les ventes FRANCE ont chuté de 20%. L'export, lui, se porte bien.

Il semblerait donc que les distributeurs manquent quelque peu de dynamisme commercial : les outils d'aide à la vente semblent insuffisants, les meubles sont souvent mal mis en valeur dans les magasins, il n'y a pas d'«ambiance», ils sont non lustrés, mal éclairés...

Mais surtout, les remontées au S.A.V. et les lettres que reçoit régulièrement le P.D.G. laissent penser que les clients «finaux» sont de plus en plus insatisfaits de la qualité, jugée en baisse voire insuffisante. On pourrait résumer ainsi leurs dires : «Le rustique c'est bien, mais n'exagérons tout de même pas, nous ne pouvons accepter des nœuds gros comme des pièces de 5F, qui se détachent et font des trous...» : les défauts touchent d'ailleurs aussi bien le bois lui-même que la conception et la fabrication, encore réalisées comme à l'époque où l'entreprise était de petite taille.

La CAMIF fait maintenant payer le transport à ANTIX pour chaque meuble retourné par le client ! (ANTIX est le seul fournisseur de la CAMIF à ne pas proposer un label NF). L'important travail de S.A.V. grève le coût de revient des meubles. La gestion des stocks pourrait être améliorée, toujours dans un souci de réduction des charges, souci absent jusqu'à présent, vus les marges confortables de l'entreprise.

On peut résumer la situation en parlant de «**crise de croissance**» à gérer : ANTIX doit savoir faire les bons choix pour devenir une grande entreprise.

Vous pouvez maintenant vous mettre au travail. Votre MISSION comporte plusieurs phases :

I- DEVELOPPEMENT COMMERCIAL :

Le P.D.G., a, jusqu'à présent, travaillé sans direction commerciale. Devant les difficultés récentes il a embauché un directeur export et cherche à recruter un directeur commercial France. A terme, la force de vente «directe», composée actuellement d'un agent, devra se développer, l'objectif étant aussi d'avoir plus de remontées d'informations du terrain (aujourd'hui ANTIX n'a pas de contact direct avec le client final).

Travail à faire :1. La vente

- 1.1. Quel(s) statut(s) de vendeur pourrait-on proposer à la place des V.R.P. multiscartes ?
- 1.2. Est-il souhaitable de continuer de travailler avec une agence commerciale ? Argumentez, étudiez les avantages et inconvénients des solutions, soyez précis dans votre réponse.

2. Les outils d'aide à la vente : Il semble qu'ils soient insuffisants par rapport à la concurrence et que cela nuise aux ventes actuelles et à la prospection de nouveaux distributeurs.

Actuellement les commerciaux et distributeurs disposent de :

- ⇒ la réputation et les références d'ANTIX (distributeurs et clients prestigieux)
- ⇒ le prospectus général en 3 volets donnant un aperçu des produits et des dimensions sur papier glacé en quadrichromie, format A4, parfois en rupture de stock, (voir annexe n° 13 et 14)
- ⇒ des documents spécialisés par gammes de meubles ; ces gammes sont très étendues.

Les acquéreurs d'un meuble disposent en outre d'un feuillet de recommandations d'usage donné avec chaque pièce, qui permet de bien comprendre l'état d'esprit ANTIX : «presque des antiquités» (voir annexe 4).

- 2.1. Faites une **proposition** argumentée d'outils d'aide à la vente plus performants. (Vous n'avez pas de contrainte budgétaire, il faudra simplement rentabiliser vos outils.)
- 2.2. Rédigez **trois arguments structurés** (C.A.P.) destinés aux distributeurs, relatifs à ce qui vous paraît être les points forts des meubles ANTIX.

II - QUALITE ET PRIX DES MEUBLES ANTIX

La CAMIF est un client important et une référence de qualité par ses exigences.

Un adhérent CAMIF peut commander un produit ANTIX vendu sur catalogue par le vériciste (coef.mult. 1,8) ou bien l'acheter dans un magasin Crozatier de sa ville (coef. mult. 2,2)

Travail à faire :1. Ecart de prix

- 1.1. **Calculer** l'écart de prix T.T.C (T.V.A. à 20.6%) que l'on constatera entre les deux distributeurs pour un meuble dont le coût d'achat est 1 700 F TTC.
- 1.2. **Commentez** le résultat: quelles réflexions vous inspire-t-il ?

2. Calculs commerciaux :

Une encoignure est affiché 1 779 F TTC dans un magasin. Le taux de marge du distributeur est de 65%.

Calculez :

- 2.1. le prix d'achat H.T.
- 2.2. le taux de marque équivalent au taux de marge de 65%, après avoir rappelé les formules.
- 2.3. Depuis 6 mois les retours au S.A.V. sont tels que le coût de revient des produits en est grevé de 15%.(on a dû embaucher 2 personnes supplémentaires).
Calculez l'impact de ce phénomène en terme de marge commerciale pour ANTIX sur un produit de coût de fabrication de 1500 F, sachant que le coefficient multiplicateur d'ANTIX envers ses distributeurs est de 2.

Commentez.

3. Gestion de la qualité (voir aussi annexe n° 12)

Les produits destinés à La CAMIF représentent 15% du chiffre d'affaires. La CAMIF, certifiée **ISO 9002**, doit évaluer et certifier ses fournisseurs en matière de **qualité**. A terme il est probable qu'elle ne travaillera qu'avec des fournisseurs certifiés ISO 900x (x=1 ou 2 ou 3)

En ce qui concerne ANTIX, un certain nombre de **non-conformités** (écarts entre les attentes spécifiées ou implicites des clients et le produit fournis par ANTIX) ont été décelées : cela entraîne une baisse de l'image de marque, une diminution des marges de l'entreprise, et peut-être la perte future de la CAMIF comme client qui choisira un fournisseur de meilleure qualité parmi la concurrence qui émerge.

Il est grand temps de réagir !

La solution aux attentes est décrite dans le dossier technique qui doit contenir l'ensemble des éléments nécessaires à l'industrialisation du produit.

3.1. Quel est le document qui traduit de façon très explicite les attentes (sous forme de fonctions) des clients, et qui sert de base à la conception des produits ? Que doit contenir ce dossier technique ?

D'après le rapport de l'audit qualité d'ANTIX par la CAMIF, un certain nombre de non-conformités ont été décelées (Taches noires sur les façades de meubles du type nœuds partis et rebouchés avec de la pâte à bois, trace de sciage ou de calibrage "à contre-fil du bois", trop de jeu sur les gonds des meubles ardéchois, ...).

3.2. Indiquer (environ 10 lignes) comment procéder de façon générale pour gérer ces non-conformités au regard de l'extrait de la norme ISO 900X donné en annexe 12 et en tenant compte des particularités de l'entreprise décrite en pages 2 à 4.

III - GESTION DES PANNEAUX DE CHENE

Eléments concernant la gestion des stocks des panneaux de chêne utilisés sur le site pour la fabrication :

- La production totale représente 200 meubles par jour, sachant que seulement 20% sont fabriqués sur place.
- Un meuble nécessite en moyenne 15 panneaux de chêne.
- On table sur 220 jours de vente par an.
- Le taux de détention du stock est de 15%.
- Le délai de livraison de SUDPANO est de 15 jours ; ce fournisseur suit, pour établir ses prix, le cours du chêne, et ne consent aucune ristourne de fin d'année. Il est par contre irréprochable sur ses délais.
- Le coût de passation d'une commande est de 150 F.
- Le stock initial au 1er janvier est de 8000 panneaux.
- Le stock de sécurité est d'un mois de consommation calculée à partir de la moyenne annuelle.
- Il faut être livré au plus tard quand le stock de sécurité est atteint.
- Les panneaux sont vendus par palettes de 500 pièces.
- Par souci de simplification on supposera qu'il n'y a ici qu'un type de panneau (épaisseur et surface).
- Vous supposerez la consommation régulière au cours du mois.
- Vous arrondirez les résultats au franc le plus proche.

Travail à faire :

1. Calculer N, **nombre optimal de commandes dans l'année.**
2. **Vérifiez votre calcul** pour 5 valeurs de N judicieusement choisies, en détaillant les deux composantes du coût total de stockage. Commentez.

Etude de l'intérêt de l'utilisation d'une scie numérique avec programme d'optimisation de débit.

Un commercial de la société Homag vient présenter leurs scies numériques pour le débit des panneaux de chêne servant à la fabrication des meubles d'ANTIX. Le président, absent ce jour là, vous a chargé de le recevoir.

Travail à faire :

3. Analysez la brochure de présentation (annexe 11) en répondant aux questions suivantes (une phrase par réponse) :
 - 3.1. Quel est le rôle de l'inciseur ?
 - 3.2. Quel sont les actionneurs qui permettent le déplacement du chariot et du pousseur ?
 - 3.3. Quel est le rôle des crémaillères ?
 - 3.4. Quel est le rôle de la partie commande du système ?
 - 3.5. Qu'est-ce qu'un système d'optimisation de débit ?
 - 3.6. Indiquer succinctement les principaux avantages et inconvénients de l'utilisation de la scie numérique décrite en annexe 11 par rapport à l'utilisation d'une scie circulaire à table et à format traditionnelle.

IV - ETUDE DE FABRICATION

1. LES PANNEAUX :

Le sous-traitant « SUDPANO », situé dans l'Ain, est le fournisseur exclusif des panneaux de chêne « QF3X ».

Travail à faire :

1. Que signifie ce sigle ?
2. De quoi s'agit-il ?

Les panneaux sont proposés en différentes épaisseurs et largeurs. La gamme est la suivante :

- Longueur : 2000 mm,
- Largeurs : 490, 600, 700 et 800 mm,
- Épaisseurs : 9, 12, 21 et 28 mm.

A la livraison, les panneaux sont dépilés, prévieillis, et rempliés dans la zone de stockage, près des scies à format.

Les « ébénistes » débiteront leurs pièces dans ces panneaux : montants, traverses, panneaux de remplissage, dos, plateaux, corniches, étagères, tasseaux...

2. OPTIMISATION DU DEBIT :

Il est envisagé, dans un avenir proche, de s'équiper d'un logiciel de C/FAO, associé à un logiciel d'optimisation de débit.

Travail à faire :

1. Quelles sont les données nécessaires à l'utilisation d'un logiciel d'optimisation de débit ?
2. Dans le cas des panneaux SUDPANO, combien le logiciel d'optimisation de débit devra-t-il comporter de références « matières premières » ?

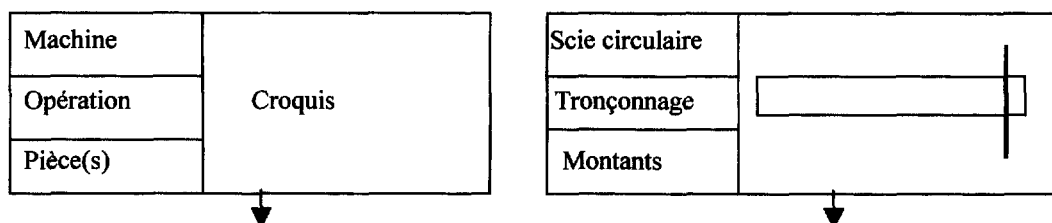
3. FABRICATION DES PORTES DE MEUBLES (voir annexes n° 5 et 6):

Travail à faire :

1. Description :

Répertoriez les différentes opérations de fabrication des portes des gammes « Templiers » ET « Ardéchoise » proposées sur l'annexe n° 6.

Utilisez, pour cela, la représentation des processus de fabrication, comme indiqué ci-dessous :



2. Comparaison :

Quels avantages et quels inconvénients attribuez-vous à ces deux techniques de fabrication ?

4. PLATE – BANDES « ALLEMANDES » (voir annexe n° 6) :

Un gros client allemand exige d'ANTIX que les plate-bandes des panneaux des portes et des cotés de meubles de la gamme « Templiers » soient teintées avant montage .

1. Pour quelles raisons ?
2. Quel problème ont-ils pu rencontrer ?

5. LES DERRIERES DES ARMOIRES :

Les dos des armoires sont faits en panneau de chêne de 12mm d'épaisseur, fil horizontal (voir annexe n° 9).

A l'atelier, les panneaux sont montés en appui sur la traverse basse, vissés en feuillure dans les cotés tous les 15 cm., laissant un millimètre de jeu entre le dessus et l'arrière pour faciliter le montage.

Les retours de S.A.V. mentionnent des éclatements de dos d'armoires.

Travail à faire :

1. Que s'est-il passé ? Décrivez.

Le problème est suffisamment préoccupant pour que vous décidiez de l'étudier de plus près. Des relevés hygrométriques, pratiqués à l'atelier, mentionnent des variations possibles suivant les périodes (et les saisons), allant de 7 %H. à 13 %H.

L'estimation des variations hygrométriques des meubles chez les clients vous préoccupent beaucoup plus encore :

Appartement chauffé : 9 %H.

Maison de campagne irrégulièrement habitée : 14 %H.

2. A l'aide des annexes n° 9 et 16, calculez la variation dimensionnelle maximale que l'on puisse enregistrer sur les derrières d'armoires.
3. Quels problèmes cela peut-il poser ?
4. Proposer une solution d'assemblage des derrières d'armoires sur l'annexe N°16 (à rendre avec la copie) ?

6. LE CONFITURIER « TEMPLIERS » :

Dans la gamme « Templiers », il est de plus en plus pressant de proposer à la clientèle un meuble de type « confiturier » (L70, P50, H85), comportant porte et tiroir.

Travail à faire :

1. Vous ferez une proposition de géométral (échelle 1/10°), sur format A4 Annexe N° 17 (à rendre avec la copie).

V - COMMERCE INTERNATIONAL

Israël est un pays qui représente actuellement un marché à fort potentiel. C'est une chance pour les P.M.E. françaises qui restent toutefois fragiles vis-à-vis des risques de non-paiements, à cause de leur surface financière modeste. Le CFCE a donc organisé une manifestation importante pour l'automne, à laquelle ANTIX envisage de participer.

Travail à faire :

1. Comment l'entreprise peut-elle exposer, prospecter et vendre en Israël tout **en se protégeant des risques** :
 - de **non-rentabilisation des frais** de foires et de missions export ?
 - de **non-paiement** des futurs clients (raisons commerciales et/ou politiques ; avant et après la vente) ?
2. ANTIX vend ses meubles FCA ou «franco-transporteur» en France comme à l'étranger. Vous rappellerez la définition et le rôle des incoterms (termes commerciaux internationaux) dans le commerce hors CEE, ainsi que l'intérêt de les mentionner dans votre contrat d'achat-vente.