

BTS TECNICO – COMMERCIAL

Option : matériaux de bâtiment

PROPOSITION DE SOLUTIONS TECNICO - COMMERCIALES

Session 2004

Durée : 8 heures (+ 30 min pour le repas)

Coefficient : 6

L'usage d'une calculatrice est autorisé conformément à la circulaire N°99-186 du
16/11/1999

Tous les documents sont interdits

Composition des dossiers

Dossier sujet	18 pages
Dossier de plans	6 pages
Dossier annexes	36 pages
Dossier réponses	5 pages

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 65 pages.

BTS TECNICO - COMMERCIAL	Session 2004
Proposition de solutions technico-commerciales	TCE5MBT
Coefficient : 6	Durée : 8 heures

B.T.S. Technico-commercial	Épreuve E5	Session 2004
Option matériaux du bâtiment	Proposition de solutions T.C.	Coefficient 6

DOSSIER SUJET

Sommaire

Présentation de l'entreprise XELLA Thermopierre®

- Étude 1 Analyse des réseaux de distribution..... 32 points**
- A : Questionnaire sur les réseaux de distribution
 - B : Attentes des réseaux de distribution
 - C : Prévision des ventes
- Étude 2 Préparation de la rencontre avec le client 32 points**
- A : Étude thermique et acoustique des murs
 - B : Comparaison technico-économique d'un plancher XELLA Thermopierre® avec un plancher Poutrelles-Entrevous traditionnel
 - C : Analyse de la santé financière du client
 - D : Établir un argumentaire de vente
- Étude 3 Rencontre avec le client 24 points**
- A : Étude du ravalement
 - B : Vérification de la résistance mécanique des murs
 - C : Présentation au client de l'intérêt de travailler avec une gestion des stocks à flux tendus
- Étude 4 Mise au point d'une offre 32 points**
- A : Analyse des dispositions constructives à respecter pour la réalisation des murs et des refends en béton cellulaire
 - B : Établissement d'un devis
 - C : Rentabilité de l'affaire

B.T.S. Technico-commercial	Épreuve E5	Session 2004
Option matériaux du bâtiment	Proposition de solutions T.C.	Coefficient 6

PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE XELLA Thermopierre®

Depuis le 1^{er} janvier 2003, les deux grands noms du béton cellulaire YTONG et SIPOREX-HEBEL sont regroupés sous une même entité : **XELLA Thermopierre®** S.A. à directoire et conseil de surveillance au capital de 9.238.421 euros et dont le siège est situé à Pré Châtelain-Saint Savin - 38315 Bourgoin Jallieu.

Cette entité est une filiale de XELLA Baustoffe GmbH du groupe HANIEL, groupe d'envergure internationale.

La division XELLA Béton cellulaire, qui regroupe les anciens concurrents YTONG, SIPOREX et HEBEL se caractérise par :

- une zone géographique qui couvre 17 pays,
- 30 unités de production,
- un effectif de 4500 personnes,
- un chiffre d'affaires d'environ 600 millions d'euros.

Parallèlement, le groupe espère progressivement remplacer le terme "béton cellulaire" en "Thermopierre®", jugé *"plus conforme à la vocation isolante et autoportante de ce matériau"*.

En France métropolitaine, XELLA Thermopierre® recentre et harmonise la fabrication de sa gamme de produits :

- une capacité de production : 850 000 m³
- un chiffre d'affaires consolidé en 2002 : 62 Millions d'euros (regroupement des CA de YTONG s.a.r.l et de SIPOREX s.a.).

B.T.S. Technico-commercial	Épreuve E5	Session 2004
Option matériaux du bâtiment	Proposition de solutions T.C.	Coefficient 6

Les produits

Le bloc Thermopierre® se décline sous différentes épaisseurs (il satisfait pleinement aux exigences de la Réglementation Thermique 2000 pour une épaisseur supérieure ou égale à 25 cm avec une conductivité thermique $\lambda = 0,115$ W/m K pour toute zone climatique).

Idéalement complété par des éléments incluant dalles de plancher, dalles de toiture, carreaux pour cloisons de distribution, le bloc Thermopierre® existe également dans une version grand format qui permet l'élévation extrêmement rapide et donc économique de murs de grandes dimensions.

Le réseau de distribution

XELLA Thermopierre® poursuit son engagement en direction des entreprises par le biais d'une politique dynamique de partenariat. Ces entreprises se regroupent au sein du réseau « Partenaire », gage de qualité pour le Maître d'ouvrage public ou privé.

XELLA Thermopierre® bénéficie d'un réseau de distribution étendu constitué de quelques 3000 négociants en matériaux qui lui assurent une présence forte et de proximité sur tout le territoire.

Afin de répondre aux attentes du grand public et d'accroître sa présence dans les Grandes Surfaces de Bricolage, XELLA Thermopierre® se propose de mettre en place une gamme de produits adaptés assortie d'une politique de marketing spécifique.

Les objectifs

- Faire connaître la nouvelle entité XELLA Thermopierre® S.A. auprès des distributeurs,
- Répondre à l'évolution de plus en plus draconienne des normes :
 - ◆ thermiques (Réglementation Thermique 2005 et 2010),
 - ◆ sécurité des constructions,
 - ◆ acoustiques.
- Réaliser d'un habitat sain,
- Préserver de l'environnement,

B.T.S. Technico-commercial	Épreuve E5	Session 2004
Option matériaux du bâtiment	Proposition de solutions T.C.	Coefficient 6

- Valoriser des métiers et notamment de ceux de la mise en œuvre,
- Améliorer des conditions de travail sur les chantiers,
- Maintenir des coûts raisonnés et respect des enveloppes globales de la maîtrise d'ouvrage.

Les normes environnementales

L'objectif de XELLA Thermopierre® est de devenir une véritable alternative de construction face aux nouvelles règles visant à protéger l'environnement et à inscrire le bâtiment dans le cadre d'une préservation environnementale pérenne (accords de KYOTO, démarche Haute Qualité Environnementale, développement durable).

C'est dans cette logique dynamique que XELLA Thermopierre® est l'un des tous premiers industriels de gros œuvre à avoir engagé une Analyse du Cycle de Vie, adaptée aux spécificités des matériaux de construction et réalisée par le CSTB. L'ACV est un travail d'approche méthodique du produit (mode de fabrication, composants, consommation énergétique, impact sur l'environnement, emballage, recyclage...).

C'est pourquoi, afin de permettre aux prescripteurs d'identifier le niveau de qualité environnementale des produits, le CSTB a élaboré les fiches INIES à partir des données environnementales des ACV. Ces fiches d'INformations sur les Impacts Environnementaux et Sanitaires des produits recueillent et organisent les informations de manière à les rendre utilisables par les prescripteurs.

Les conclusions de cette étude ont apporté la confirmation officielle du caractère naturel du Thermopierre®, de son respect des principes énergétiques, économiques de production et d'utilisation. Enfin, l'étude précise qu'il entre bien dans la perspective du développement durable. A cela, s'ajoute le fait qu'il répond aux exigences de la Réglementation Thermique 2000.

La reconnaissance officielle d'un matériau traditionnel

Le Thermopierre® est inscrit depuis fort longtemps dans le DTU n° 20.1 et figure désormais dans la liste des travaux de maçonnerie et béton armé courants établie par l'OPQCB/Qualibat (Organisme Professionnel de Qualification et de Certification du Bâtiment). Cette nomenclature comprend la fourniture et la pose de blocs et d'éléments armés en béton cellulaire autoclavé.

La certification de système qualité de Qualibat témoigne de la mise en place au sein de l'entreprise d'une gestion formalisée de la qualité. Elle constitue de fait

B.T.S. Technico-commercial	Épreuve E5	Session 2004
Option matériaux du bâtiment	Proposition de solutions T.C.	Coefficient 6

pour les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre une assurance supplémentaire de bonne exécution des travaux.

Contexte de l'affaire

Monsieur OTTO projette la construction d'un bâtiment d'habitation dans un petit bourg de la Meurthe-et-Moselle (département 54).

Il constitue la SCI Belfort et élabore, aidé par un architecte, les différents dossiers (permis de construire, avant-projet et dossier de consultation des entreprises).

Il envisage notamment d'avoir recours au béton cellulaire. Ainsi avant de lancer la consultation des entreprises qui seront chargées de la construction de son immeuble, il étudiera de façon minutieuse les différentes possibilités offertes par le leader européen du béton cellulaire, XELLA Thermopierre®.

ÉTUDE 1 : ANALYSE DES RESEAUX DE DISTRIBUTION

DOCUMENTS À CONSULTER :

- Annexe 1..... questionnaire vierge
- Annexe 2 liste des variables
- Annexe 3 plans de tris
- Annexe 4 tris d'une variable
- Annexe 5 tris de deux variables

DOCUMENTS RÉPONSES :

- DR 1 Papier millimétré pour représentation graphique

À la suite du regroupement de janvier 2003, la direction commerciale souhaite faire connaître la nouvelle entité XELLA Thermopierre®.

Le directeur commercial veut, d'une part, renforcer sa présence auprès du réseau de ses 3000 négociants et, d'autre part, communiquer auprès des Grandes Surfaces de Bricolage (GSB).

Avant de lancer des opérations commerciales ciblées, il a décidé de commanditer une enquête auprès de l'association « BTS plus ».

Cette enquête a pour objectif de mieux cerner la nature des relations que ces deux réseaux de distribution entretiennent avec leurs fournisseurs en général (sans mentionner le nom du commanditaire de l'enquête).

Il vous fournit en annexes le questionnaire vierge qui a été administré par téléphone, les résultats de l'enquête obtenus ainsi que les différents éléments que le responsable de l'enquête lui a donnés lors de la remise des résultats.

En revanche, il ne connaît pas précisément la méthodologie qui a été suivie pour mener à bien cette enquête.

B.T.S. Technico-commercial	Épreuve E5	Session 2004
Option matériaux du bâtiment	Proposition de solutions T.C.	Coefficient 6

PARTIE A

Q.1-1 Précisez les étapes méthodologiques qu'il est nécessaire de suivre pour mener ce type d'enquête afin d'être assuré que les résultats obtenus soient les plus fiables possibles.

Q.1-2 Après avoir étudié le questionnaire et sa structure, analysez les principales erreurs du questionnaire en les classant par catégorie, d'une part, et en précisant les conséquences sur les résultats obtenus, d'autre part.

PARTIE B

Le directeur commercial a pris en compte les différentes réserves que vous lui avez apportées dans la partie A concernant la fiabilité des résultats de l'enquête. Néanmoins, il vous demande d'exploiter au mieux les éléments dont il dispose.

Q.1-3 À partir des différents tris effectués sur les résultats, analysez les attentes que les négoce et GSB ont exprimées vis-à-vis de leurs fournisseurs en ce qui concerne :

- les produits proposés ;
- les services proposés ;
- les actions commerciales mises en place.

Structurez votre réponse.

PARTIE C

Avant de prendre des décisions stratégiques, le directeur du service commercial, souhaite connaître les prévisions de ventes par trimestre pour l'année 2004. Cette prévision sera réalisée à partir des chiffres d'affaires trimestriels des trois dernières années.

Voici les données que le service a collectées jusqu'à présent et qui serviront de base à votre travail.

Années	Trimestres			
	1	2	3	4
2001	14 130	16 250	19 500	9 425
2002	13 751	16 584	19 347	12 684
2003	12 965	16 852	18 350	14 872

Les chiffres d'affaires sont exprimés en k€.

Q.1-4 Représentez graphiquement sur papier millimétré (DR1) l'évolution des chiffres d'affaires trimestriels.

Q.1-5 Calculez les coefficients saisonniers avec la méthode de votre choix.

Q.1-6 Décrivez la méthode que vous utiliseriez si vous deviez prévoir les chiffres d'affaires trimestriels de l'année 2004 (aucun calcul n'est demandé).

ÉTUDE 2 : PRÉPARATION DE LA RENCONTRE AVEC LE CLIENT

DOCUMENTS À CONSULTER :

- Annexe 6 Mur de façade : solution en béton cellulaire et solution traditionnelle
- Annexe 7 Formulaire de thermique
- Annexe 8 Formulaire d'acoustique
- Annexe 9 Données concernant les planchers
- Annexe 10 Extraits de la documentation commerciale XELLA Thermopierre®
- Dossier de plans

PARTIE A

Q 2-1 Définissez les termes suivants :

- Permis de construire,
- Dossier de consultations d'entreprises (D.C.E.),
- Document technique unifié (D.T.U.)

Vous allez comparer les performances thermiques des murs de façade de la solution en béton cellulaire et d'une solution traditionnelle.

Q 2-2 Calculez la résistance thermique globale de la solution traditionnelle.

Choisissez l'épaisseur des blocs de béton cellulaire permettant d'atteindre la résistance thermique calculée précédemment.

Vous allez maintenant comparer la liaison MUR DE FAÇADE/REFEND du point de vue thermique.

Q.2-3 Qu'appelle-t-on un pont thermique ?

Quelle solution vous semble la plus avantageuse de ce point de vue entre la solution en béton cellulaire et la solution traditionnelle? Justifiez votre réponse.