



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

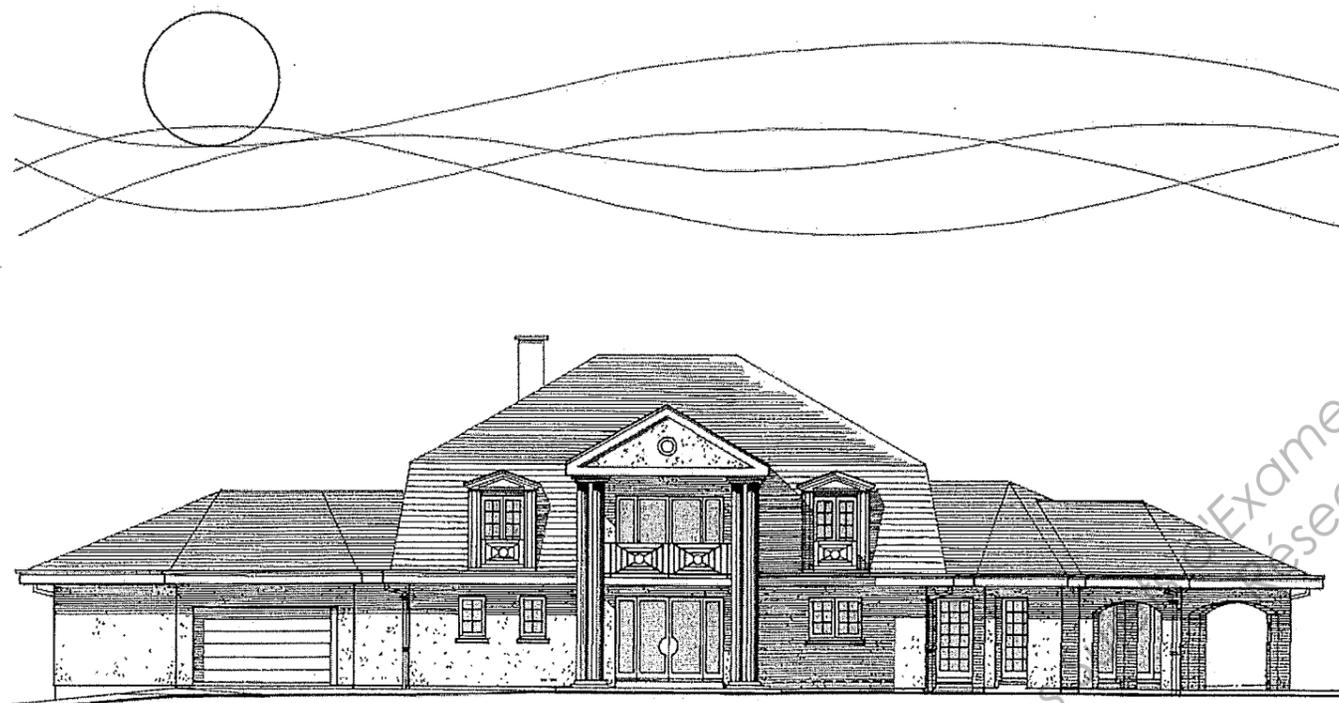
**Ce document a été numérisé par le CRDP de Lille pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BREVET PROFESSIONNEL CHARPENTIER

PRÉPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER

DOSSIER SUJET



Compétences et Savoirs associés	Temps conseillé	Composition du dossier	Page	Notation
	15 min	Décodage		
		Page de garde / sommaire	1 / 5	
C1.1, C2.4 S1, S5, S6, S7, S9	45 min	Établir un processus de fabrication Document de travail N°1	2 / 5	/ 70 pts
C1.1, C1.2 S2	15 min	Identifier une résistance d'isolant Document de travail N°2	3 / 5	/ 30 pts
C1.2, C2.5 S2	20 min	Établir un débit de matière Document de travail N°3	4 / 5	/ 45 pts
C1.1, C1.2, C2.5 S2	25 min	Établir un quantitatif de matériaux Document de travail N°4	5 / 5	/ 55 pts

On donne :

- Le dossier technique
- Le dossier ressources
- Le dossier sujet

TOTAL	/ 200 pts
NOTE	/20

N° Candidat :

CODE EPREUVE :		EXAMEN :	SPECIALITE :
		BREVET PROFESSIONNEL	CHARPENTIER
SESSION 2012	DOSSIER SUJET	EPREUVE : E2 – Epreuve de technologie Unité U20 PREPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER	Calculatrice autorisée : oui
Durée : 2 h 00		Coefficient : 2	Sujet n° Page : 1 / 5

DOCUMENT DE TRAVAIL N°2

On demande :

1. Identifier, à l'aide des données techniques PAVATEX, les coefficients R des isolants en complétant les tableaux ci-dessous.

/ 20 pts

En vue de satisfaire aux nouvelles dispositions de la réglementation thermique (RT 2012), L'isolation en 3 couches doit avoir une résistance R entre 5,20 et 5,30.

Deux solutions sont possibles

	Sur chevrons : PAVATHERM-PLUS	Entre chevrons : PAVAFLEX 140	Sous chevrons : PAVATHERM					
1ère solution	ATTENTION: lorsque l'isolant est interrompu par des solives ou des chevrons, 80% de la résistance thermique est conservée.							
	PAVATHERM-PLUS 60	R						
	PAVAFLEX 140	R						
	PAVATHERM	ép.	30	40	60	80	100	120
		R						
Total: R								
2ème solution	ATTENTION: lorsque l'isolant est interrompu par des solives ou des chevrons, 80% de la résistance thermique est conservée.							
	ISOROOF-NATUR 18	R						
	PAVAFLEX 140	R						
	PAVATHERM	ép.	30	40	60	80	100	120
		R						
Total: R								

2. Lister, ci-dessous, les isolants retenus pour les deux solutions

/ 10 pts

a. Première solution :

Sur chevrons	Entre chevrons	Sous chevrons	Valeur R (m2.K / W)
	<i>PAVAFLEX 140</i>		

b. Deuxième solution :

Sur chevrons	Entre chevrons	Sous chevrons	Valeur R (m2.K / W)
	<i>PAVAFLEX 140</i>		

On exige :

1. Les tableaux sont complétés
2. La résistance des parois est exacte

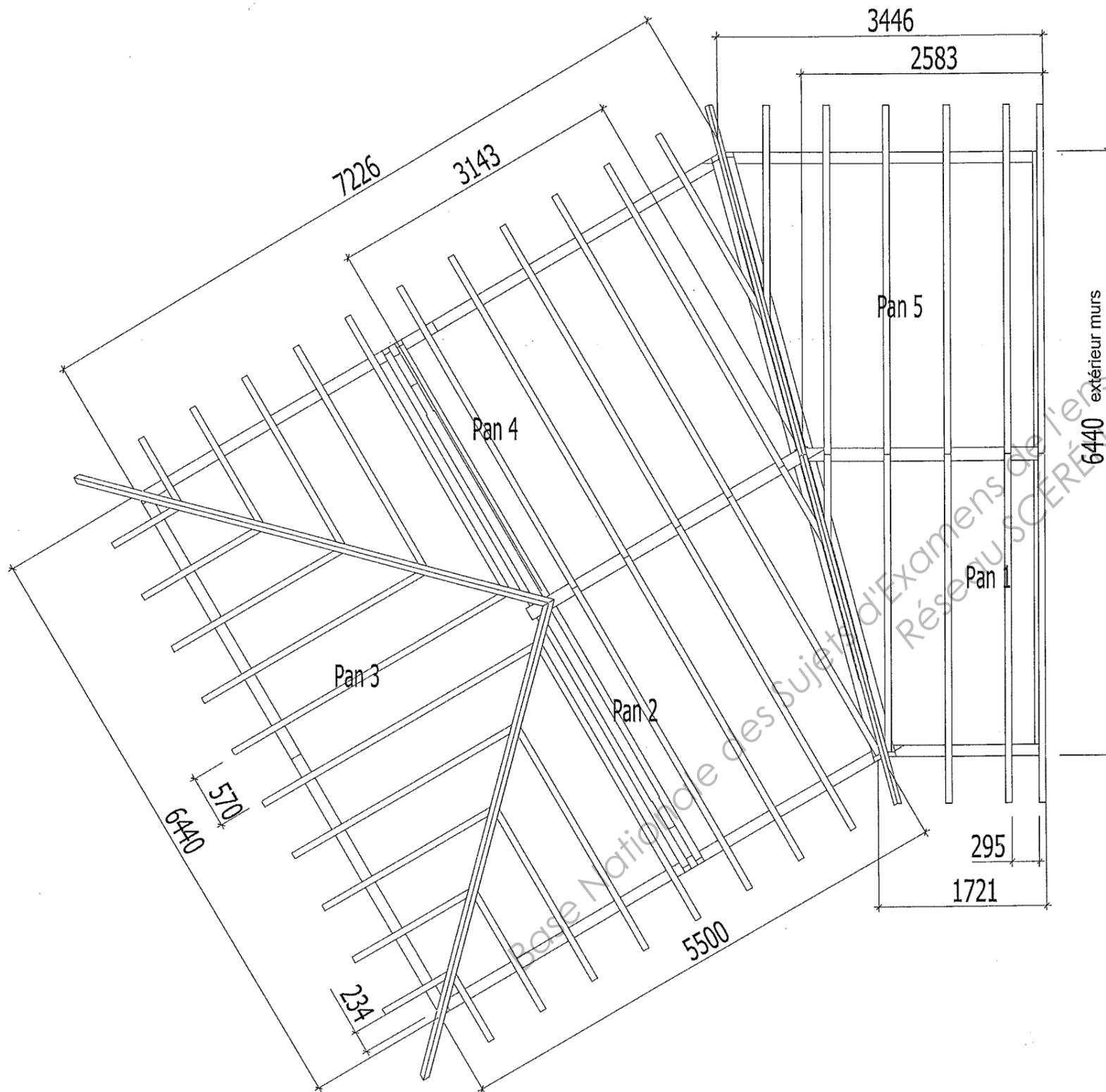
Total / 30

DOCUMENT DE TRAVAIL N°3

On demande :

De calculer la surface d'isolant sur chevrons des différents pans de toiture, au brut extérieur des murs (sablères)

- La pente de la toiture est de 30°



Surface d'isolant sur chevrons

Détailler le calcul

- Pan 1 :

Calcul

- Pan 2 :

Calcul

- Pan 3 :

Calcul

- Pan 4 :

Calcul

- Pan 5 :

Calcul

Surface Totale :

Total / 45

On exige : Pour chaque versant un calcul exact et justifié.

DOCUMENT DE TRAVAIL N°4

On demande :

Établir un quantitatif de matériaux (isolants) à acheter

Hypothèse de travail : La surface sous-chevrons est de 66 m² (coupes comprises)

1. Compléter les tableaux ci-dessous (arrondir à 2 chiffres après la virgule).

- Un coefficient de majoration de 10% est appliqué pour les surfaces entre-chevrons et sur-chevrons.
- La livraison est effectuée par palette complète.
- Différentes remises sur les tarifs des isolants sont accordées par le fabricant (voir tableau ci-dessous).

Désignation	Remise en %
ISOROOF-NATUR	5
PAVATHERM-PLUS	20
PAVAFLEX	5
PAVATHERM	5

Première solution / 20 pts

Désignation	Épaisseur mm	Surface nette / m ²	Surface majorée / m ²	Surface m ² /palette	Nbr. Palettes	surface totale / m ²	Euro/m2 HT	TOTAL Euro HT	TOTAL REMISÉ Euro HT
SUR-CHEVRONS: PAVATHERM-PLUS	60								
ENTRE-CHEVRONS: PAVAFLEX	140								
SOUS-CHEVRONS: PAVATHERM	40	66							
Total HT :									

Deuxième solution / 20 pts

Désignation	Épaisseur mm	Surface nette / m ²	Surface majorée / m ²	Surface m ² /palette	Nbr. Palettes	surface totale / m ²	Euro/m2 HT	TOTAL Euro HT	TOTAL REMISÉ Euro HT
SUR-CHEVRONS: ISOROOF-NATUR	22								
ENTRE-CHEVRONS: PAVAFLEX	140								
SOUS-CHEVRONS: PAVATHERM	80	66							
Total HT :									

2. Définir, pour les deux solutions, le quantitatif d'isolants acheté et non utilisé (en surface et en pourcentage)

/ 15 pts

Désignation	Épaisseur mm	Isolant acheté m ²	Isolant utilisé m ²	Isolant non-utilisé en m ²	Isolant non-utilisé en %
SUR-CHEVRONS: PAVATHERM-PLUS	60				
SUR-CHEVRONS: ISOROOF-NATUR	22				
ENTRE-CHEVRONS: PAVAFLEX	140				
SOUS-CHEVRONS: PAVATHERM	40				
SOUS-CHEVRONS: PAVATHERM	80				

On exige :

1. Les quantitatifs et les prix sont justes
2. Les surfaces et pourcentages exacts

Total / 55