

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE

Appréciation du correcteur

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS**
E2 – Epreuve de technologie
Sous-épreuve E21 – Analyse technique d'un ouvrage

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

Pour traiter ce sujet, vous disposez d'un dossier technique de format A3, et numérique et des ressources installées sur votre poste de travail informatique

DOSSIER SUJET	Thèmes d'étude	Compétences évaluées	Ressources informatiques sur poste de travail (noms des fichiers)	Page	Barème
Page de garde / Contrat et ressources				1 / 7	
Thème n°1 : Terrasse 1.1 – Proposer une liaison entre le sommier de la terrasse et le mur ossature bois		C2.2	-Notes de calculs Queue d'aronde -Terrasse	2 / 7	/ 15
Thème n°1 : Terrasse 1.2 - Vérifier l'assemblage en queue d'aronde solive / sommier		C2.1		3 / 7	/ 15
Thème n°2 : Toiture 2.1 - Déterminer la charge de neige au m ² 2.2 - Calcul de charges 2.3 - Vérification de la portée du sapisol 2.4 - Conformité du produit à la réglementation thermique (RT 2012)		C2.1 C1.1	-Neige -Calpinage Sapisol -Sapisol Fiche Technique	4 / 7	/ 20
Thème n°2 : Toiture 2.5 - Tracer la vraie grandeur (herse) des versants de la toiture		C2.2		5 / 7	/ 15
Thème n°2 : Toiture 2.6 - Compléter la liste de bois puis remplissez le bordereau de commande de sapisol 2.7 - Rechercher le coût matière		C2.3		6 / 7	/ 15
Thème n°3 : Murs 3.1 - Tracer les positions des revêtements extérieurs		C1.1 C2.2	-Finition extérieure -Profilés alu	7 / 7	/ 20
				Total	/ 100
				Note	/ 20

CODE ÉPREUVE : 1706-TCB T 21		EXAMEN : BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL	SPECIALITE : Technicien Constructeur Bois
SESSION 2017	DOSSIER SUJET	Épreuve E2 – Épreuve de technologie Sous épreuve E 21 ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE	
Durée : 4 h 00		Coefficient : 3	Calculatrice autorisée Page 1 / 7

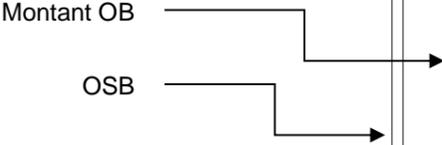
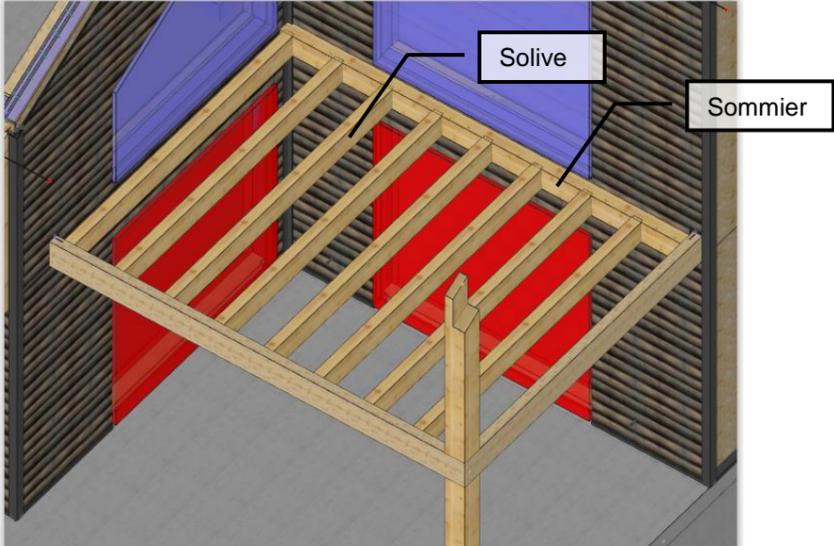
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème n°1 : Terrasse

Total page 2

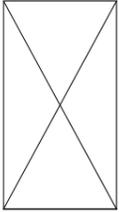
/15

Travail demandé :
1.1 – Dessiner le sommier.
Proposer une fixation Sommier/Structure
Dessiner les tasseaux et le bardage



Traverse

Solive



Section sommier

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème n°1 : Terrasse

Total page 3

/15

1.2 - Vérifier l'assemblage en queue d'aronde solive / sommier

1.2.1 - Déterminer les charges par m² (daN / m²)

Charges permanentes G (poids des matériaux du plancher) : daN / m ²		Charges d'exploitation q : daN / m ²
Eléments	Poids au m ²	Poids au m ²
Solive 100 x 220		
Total :		

1.2.2 - Calculer la charge selon la combinaison à E.L.U. (Etat Limite Ultime) appliquée sur la solive **C = 1,35G + 1,5Q**

1.2.3 - Rechercher la largeur de la bande de chargement (m)

1.2.4 - Déterminer la charge linéaire sur une solive (daN / m)

1.2.5 - Déterminer la charge sur une solive (daN)

1.2.6 – Calculer la charge sur un assemblage (daN)

1.2.7 – Vérifier l'assemblage. Est-il suffisant pour reprendre les charges ? **Justifier.** (Attention aux unités).

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème n°2 : Toiture

Total page 4

/20

Travail demandé : Choisir le caisson chevronné et préparer la commande

2.1 - Déterminer la charge de neige au m²

2.1.1 Département = _____

Zone = _____

Sk0 = _____ daN/m²

2.1.2 Altitude = _____

Δs1 (formule) = _____

Sk ___ (calcul et résultat) = _____ daN/m²

2.1.3 - Rechercher le coefficient de forme de toiture :

Pente = _____

μ1 = _____

2.1.4 - Rechercher la charge de neige horizontale (au sol) :

S horizontal = Sk _ x μ1 = _____ daN/m²

2.1.5 - Rechercher la charge de neige rampante S :

S rampant = _____ daN/m²

2.2 - Calcul de charges

2.2 1 - Charges permanentes G

Pour la suite prendre charge permanente 65 daN/m² et charge de neige 120 daN/m²

Calculer la charge : C = G + S

(Nota : les combinaisons habituelles de EC5 sont directement intégrées à l'abaque du produit, C à utiliser dans la fiche technique sapisol dans charge descendante)

C = _____ daN/m²

2.3 - Vérification de la portée du Sapisol

2.3 1 - Rechercher la portée maximum entre deux appuis sur ce chantier :

_____ mm

2.3 2 – Choisir deux références de sapisol permettant de reprendre la combinaison des charges

Références Sapisol

2.4 - Conformité du produit aux exigences du CCTP.

2.4 1 – Trouver quelle est la résistance thermique minimum imposée pour la toiture.

R mini = _____

2.4 2 - Déterminer parmi les deux références citées au-dessus, quel type de Sapisol répond au CCTP. **Justifier.**

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

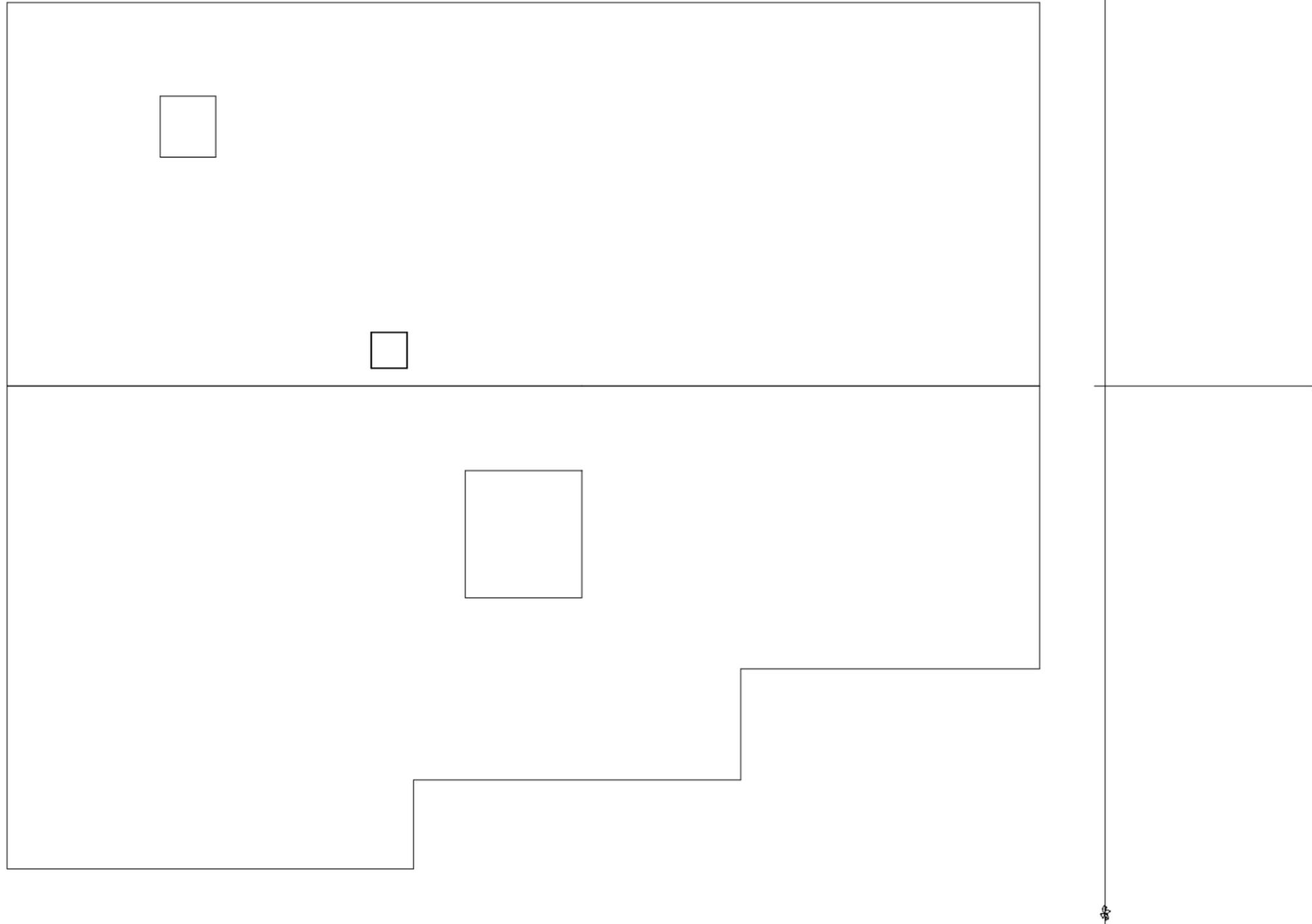
Thème n°2 : Toiture

Total page 5

/15

2.5.1 - Tracer les chevrons d'emprunt des deux versants.

2.5.2 - Tracer la vraie grandeur (herse) des versants de la toiture en prenant en compte les ouvertures.



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème n°2 : Toiture

Total page 6

/15

2.6 - Compléter la liste de bois.

Remplir le bordereau de commande du Sapisol.

Liste de bois : Sapisol		
Type sapisol		
Zone de toiture	Nombre	Longueur mm
1-3		
2		
4-5-6		
7		
8		
9-11		
10		
12-13-14		

Liste de commande : Sapisol			
Type Sapisol		largeur	
Nombre	Longueur mm		Surface m ²

2.7 - Rechercher le coût matière

Déterminer la surface de Sapisol à commander.

Calcul :

Résultat :

m²

Calculer le coût du Sapisol. Prix fournisseur 85€/m² HT

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Thème n°3 : Murs

Total page 7

/20

Travail demandé : Tracer les positions des revêtements extérieurs

3.1 1 - Repérer le type de finitions selon les façades dans les rectangles.

3.1 2 - Tracer les tasseaux et le bardage.

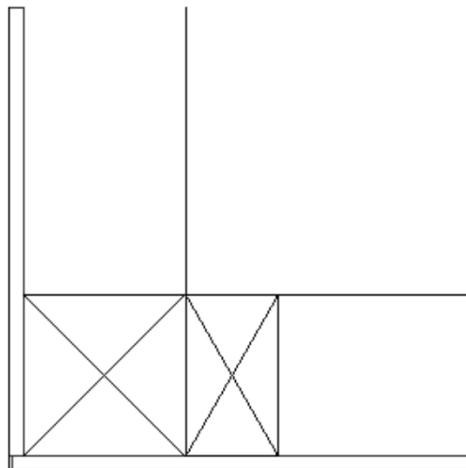
3.1 3 - Tracer l'ITE et le crépi.

3.1 4 - Tracer les profilés de raccords aux angles en notant leurs références dans le tableau ci-dessous. (il est possible de mettre plusieurs longueurs de profilé sur le même angle)

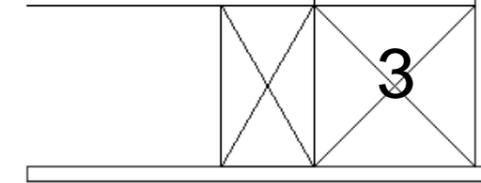
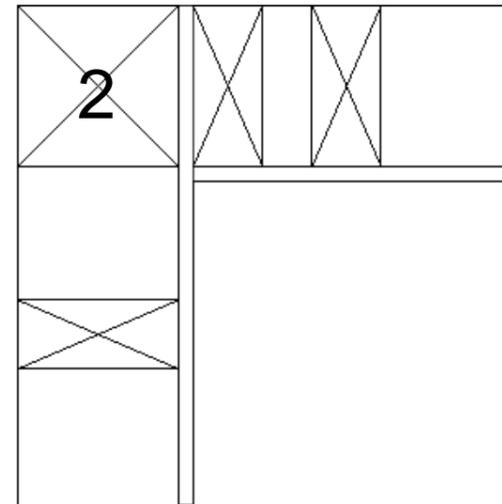
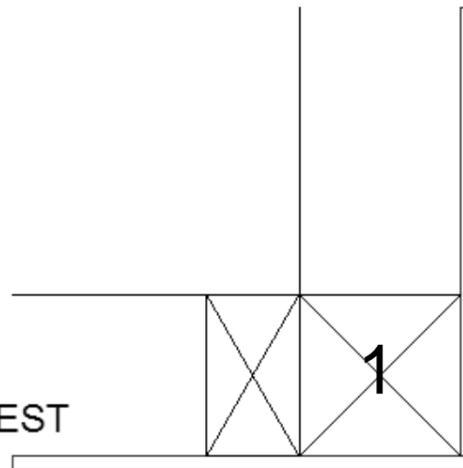
Angle	Rep	Longueur en mm
1		
2		
3		

Finition :

PIGNON NORD



FACADE OUEST

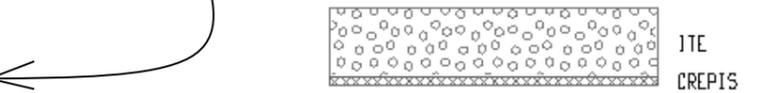


TERRASSE

Finition :

Finition :

Finition :



Finition :