

DANS CE CADRE

NE RIEN ÉCRIRE

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	
Né(e) le :		(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
Appréciation du correcteur			
Note :			

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

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1806-IPB A 23 / 1806-IPB B 23 / 1806-IPB C 23

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI

SESSION 2018

U23 – Organisation des travaux

DOSSIER RÉPONSES

Ce dossier comporte **10** pages, numérotées de **DR 1 / 10** à **DR 10 / 10**.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

BARÈME DE CORRECTION	Temps conseillé	Pts
- Temps de lecture du sujet	10 mn	
- N°1 : Etude de la maçonnerie (réouverture d'une baie)	35 mn	/ 7 Pts
- N°2 : Etude de l'échafaudage parapluie	30 mn	/ 6 Pts
- N°3 : Etude de la charpente (ferme 7)	20 mn	/ 3 Pts
- N°4 : Etude de la couverture	25 mn	/ 4 Pts
TOTAL		/ 20 Pts

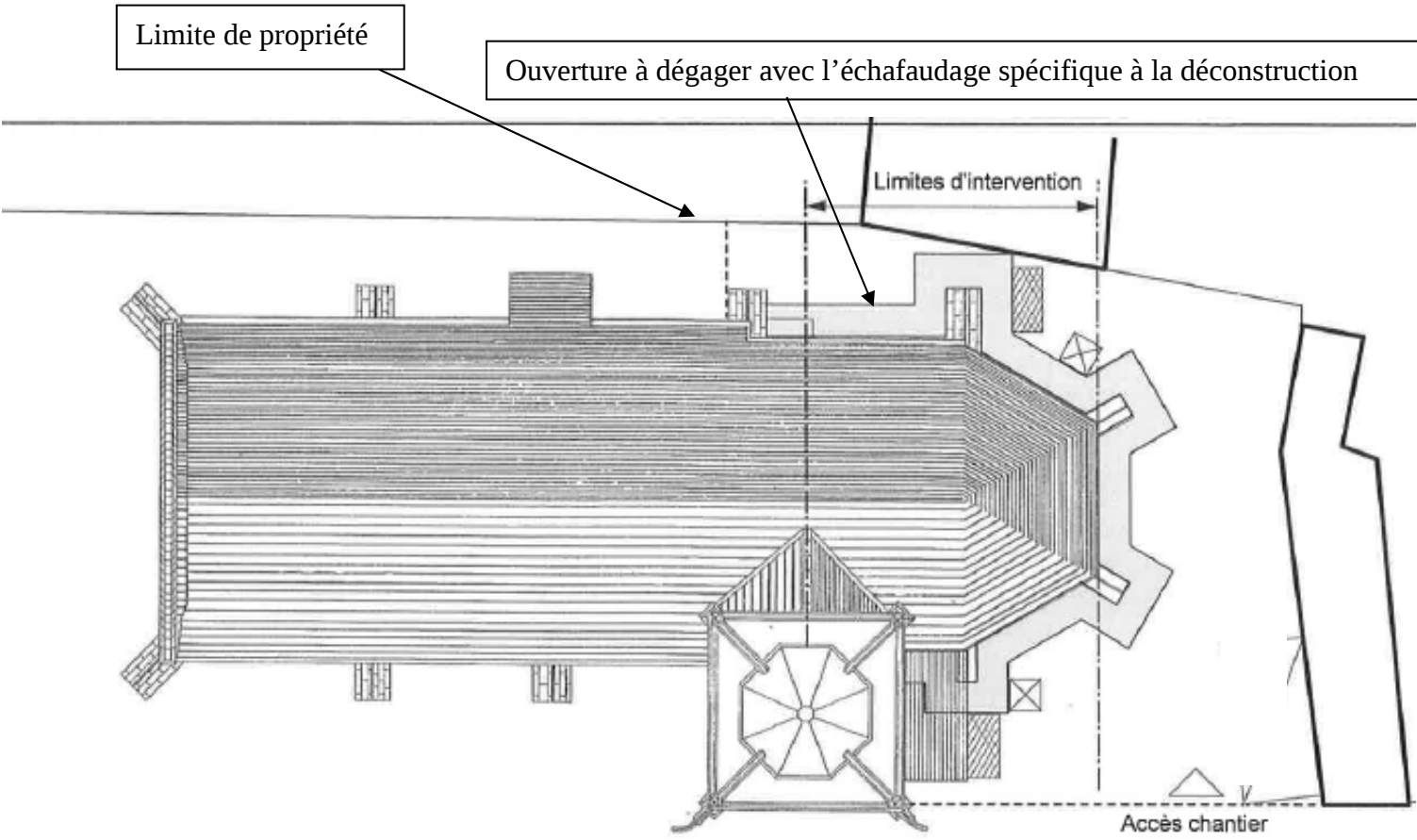
Aucun document n'est autorisé.
L'usage de tout modèle de calculatrice
avec ou sans mode examen, est autorisé.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N°1	ÉTUDE DE LA MAÇONNERIE (DÉGAGEMENT DE L'OUVERTURE)	/ 7 Pts
-----	--	---------

SITUATION : Dans le cadre de la consolidation du chevet, il est prévu la réouverture d'une baie de la façade Nord.
Vous devez organiser et planifier les tâches de cette opération.



Ouverture à dégager



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.1 En considérant un volume de 7.500 m³ de déblais, calculer la durée de cette tâche effectuée par l'équipe de 2 ouvriers. L'horaire journalier est de 8 h. Le temps unitaire (T.U) est de 4h/m³ par ouvrier (Arrondir au jour supérieur entier).

.....

.....

.....

.....

1.2 Compléter le planning sur le document (page 4/10) en indiquant les différentes tâches de la déconstruction.
Rappel : ces tâches doivent se dérouler dès le repli des échafaudages qui seront utilisés dans la zone d'intervention.

1.3 En déduire les conséquences (prix / jours supplémentaires) sur le délai des travaux impartis. Proposer une solution.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

VILLE DE SURGY - EGLISE DE SAINT MARTIN

Maître d'ouvrage: VILLE DE SURGY

Maître d'œuvre: Architecte des bâtiments de France

Planning des travaux

Année	2016																				
Mois	Mai					Juin				Juillet				Août				Septembre			
Semaines	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Jours																					
MAÇONNERIE PIERRE DE TAILLE																					
Installations particulières de chantier																					
Repli du parapluie																					
Repli des échafaudages																					
Nettoyage par micro gommage																					
Remplacement de pierre de taille																					
Chaînage métallique sur chevet																					
Purge et rejointoiment sur maçonnerie pierre de taille																					
Confortation par tirans métalliques																					
Finitions diverses sur pierre de taille																					
Reprises de parements de l'extrados des voûtes																					
Dégagement de l'ouverture (mur Nord du chevet)																					

DUREES PREVUES POUR LES DIFFERENTES TACHES DE LA DECONSTRUCTION POUR UNE EQUIPE DE 2 OUVRIERS

N°	TACHES	EFFECTIFS	DUREES
1	Montage de l'échafaudage (intérieur et extérieur) et protection du site	2	2 J
2	Démontage de l'ouverture	2	A CALCULER
3	Protection provisoire (intrusion, intempérie, ...)	2	2 J
4	Démontage et nettoyage	2	2 J
5	Evacuation des déblais	2	2 J

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.4 Proposer le mode opératoire pour les travaux de déconstruction de l'ouverture en indiquant les matériels nécessaires. Compléter le tableau ci-dessous.

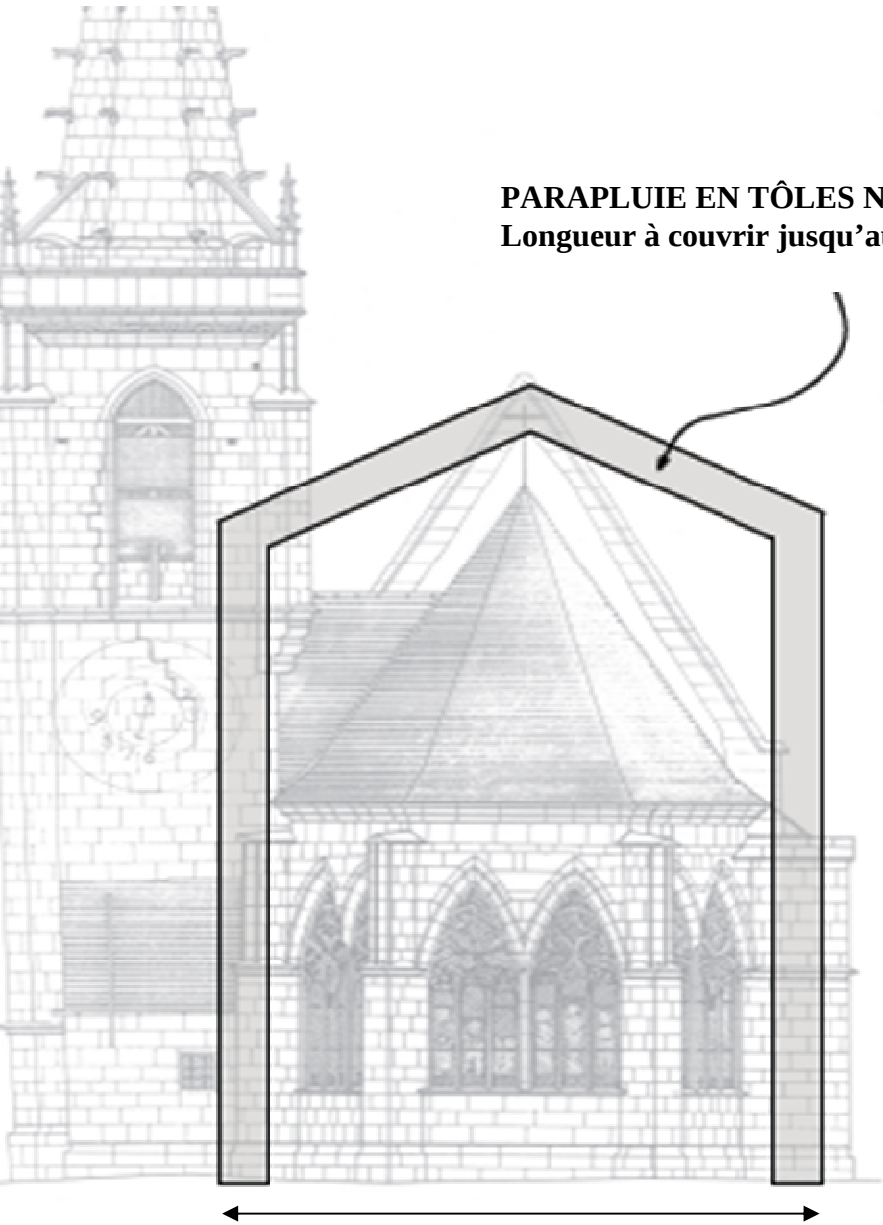
TÂCHES	MATÉRIELS	PRÉVENTIONS - SÉCURITÉ
1- Protection du dallage avec des panneaux de bois et bâches + protection éventuelle des œuvres avec des coffres en bois.	Bâches et contreplaqué.	
2-		
3-		
4-		
5-		
6-		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

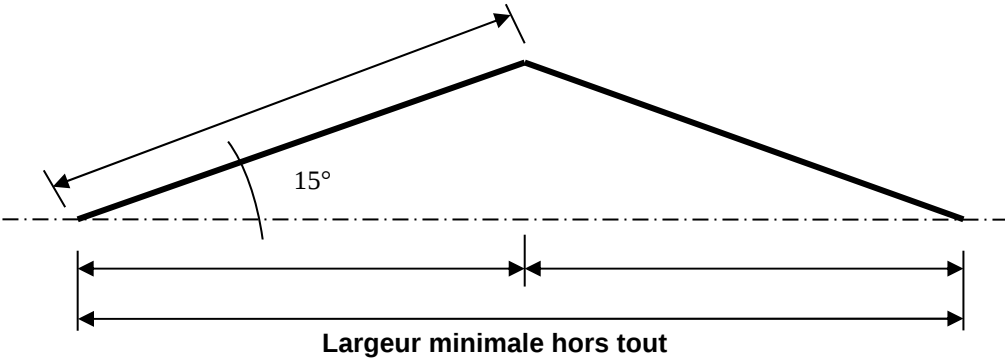
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N°2	ÉTUDE DE L'ÉCHAFAUDAGE PARAPLUIE	/ 6 Pts
-----	----------------------------------	---------

SITUATION : Dans le cadre de la protection du chantier, il vous appartient de lister l'ensemble du matériel nécessaire à la mise en place de l'échafaudage de type « parapluie ».



PARAPLUIE EN TÔLES NERVUREES
Longueur à couvrir jusqu'au clocher : 6 m



.....

.....

.....

.....

2.2 Les fermes ont un entraxe de 1.50 m. Calculer le nombre de fermes pour réaliser la longueur du parapluie.

.....

.....

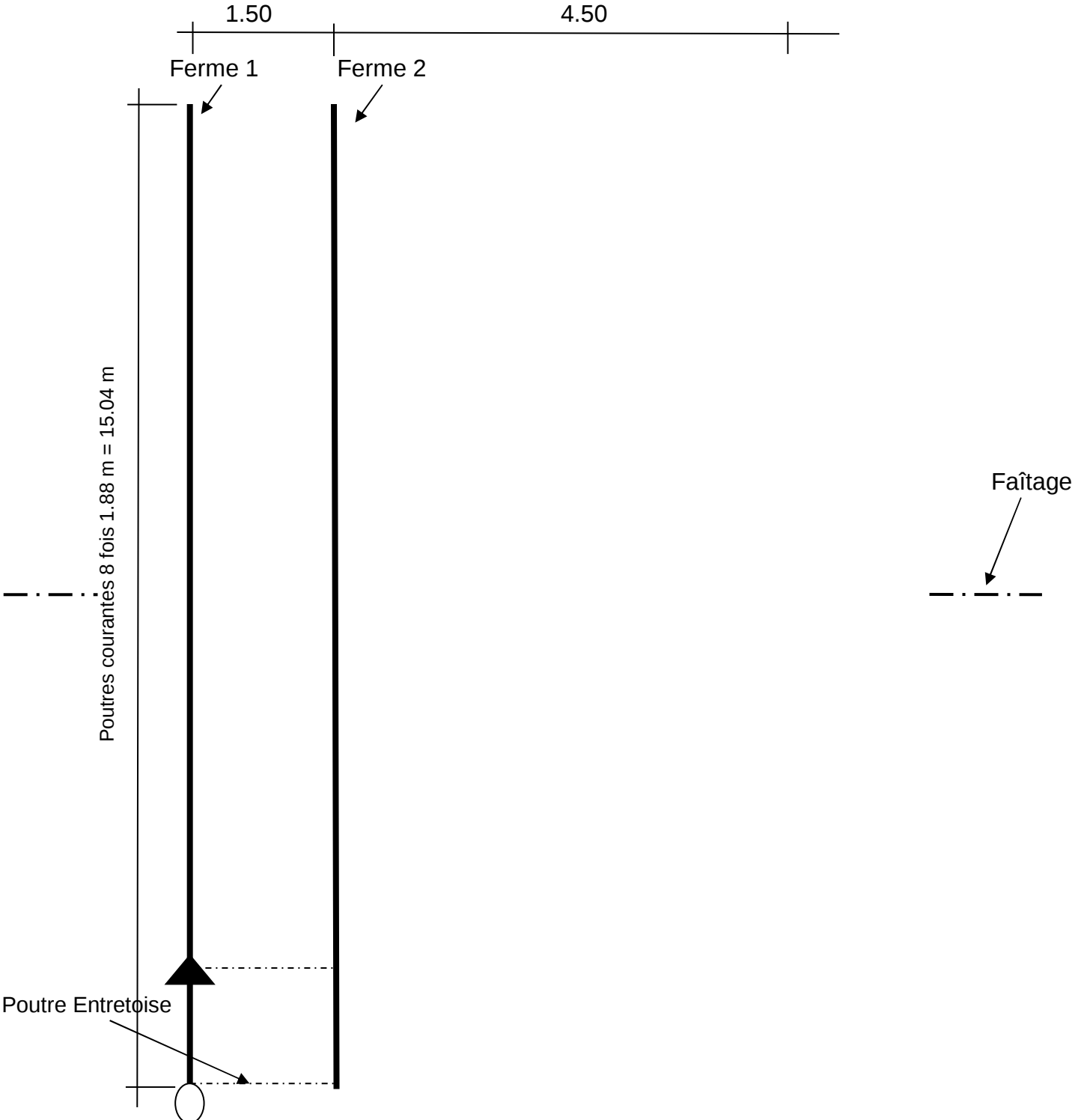
.....

.....

Largeur minimale hors tout du bâtiment (hors corniches) 9.80 m + 2 m pour les pieds de l'échafaudage

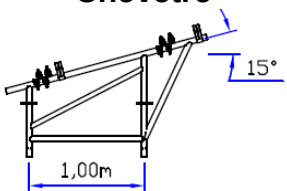
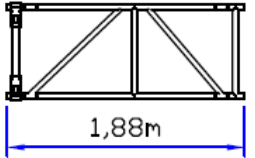
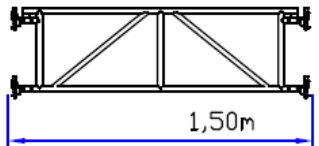
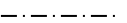
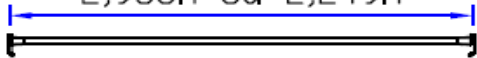
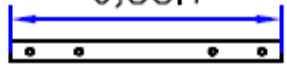
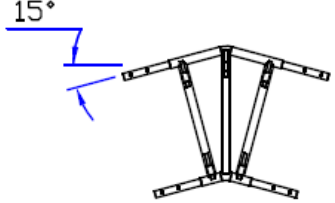
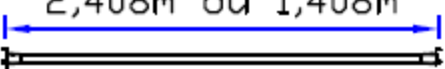
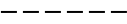
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.3 L'entreprise dispose de poutres entretoises de 1.50 m. Etablir un inventaire des éléments constituant la structure du parapluie sur les 6.00 m, en s'appuyant sur la vue en plan ci-dessous qu'il faut compléter à l'aide de la documentation technique Duarib et de la légende du tableau. (voir ci-contre)



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Inventaire :

Désignation	Légende	Nombre et Longueur
Chevêtre 		
Poutre courante 1.88 m 		
Poutre entretoise 		
Diagonale 2.50 x 1.88 2,956m ou 2,249m 		
Manchon 0,55m 		
Poutre faîtière 15° 		
Lisse faîtière 2,408m ou 1,408m 		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N°3	ÉTUDE DE LA CHARPENTE (FERME 7)	/ 3 Pts
-----	---------------------------------	---------

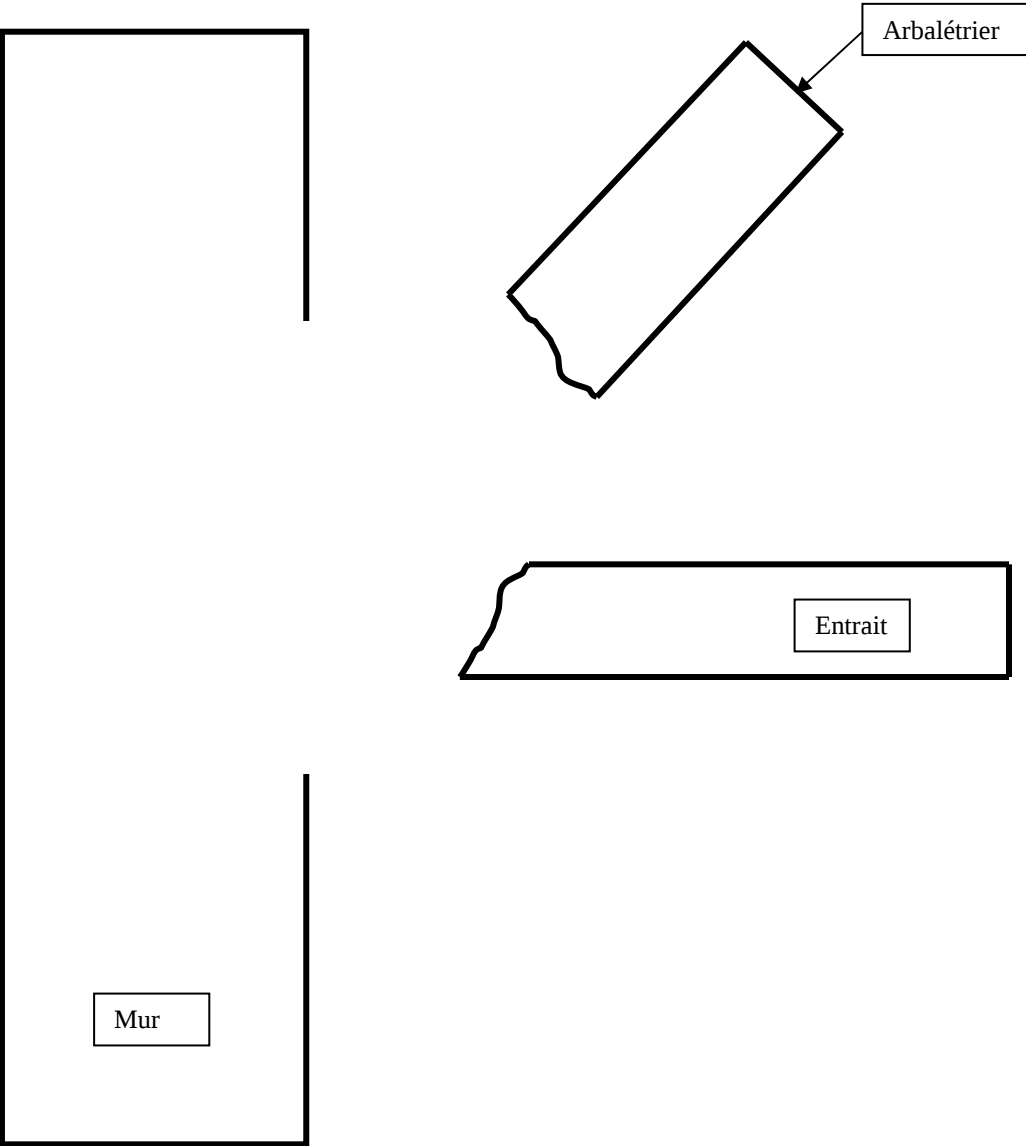
SITUATION : Dans le cadre de la restauration de l'entrait de la ferme n°7, vous devez identifier le procédé et les solutions à mettre en œuvre.

3.1 Identifier le mode opératoire de la reconstitution de l'about d'entrait (section 300 x 400 mm sur une longueur de 1.00 m) à l'aide de résine.

TÂCHES
1- Etalement de la ferme
2-
3-
4-
5-
6-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.2 A l'aide de la documentation « Rénoantic.pdf », compléter le croquis ci-dessous en mentionnant les éléments mis en œuvre.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

4.2 Déterminer le nombre de chatières pour le pan A et le pan B en admettant une isolation rapportée au plancher sans sous toiture.

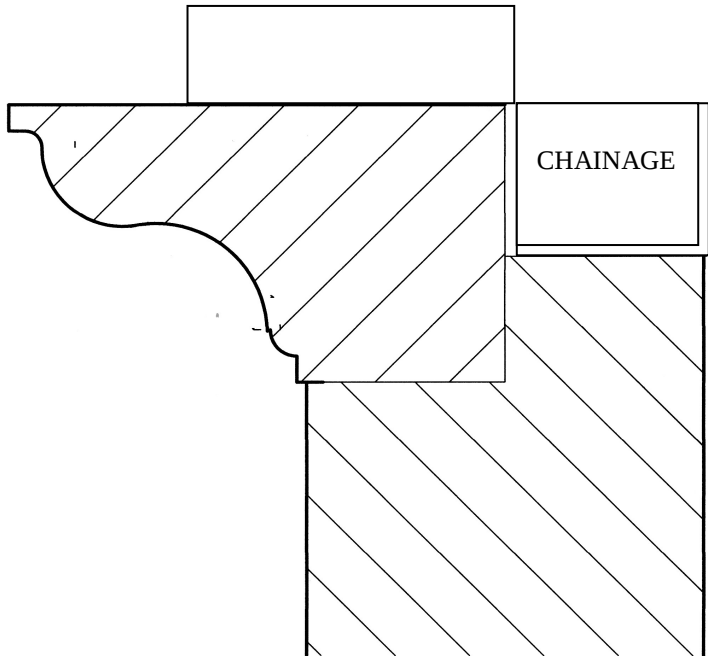
.....

.....

.....

.....

4.3 Schématiser et légender la pose des tuiles à l'égout.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

4.4 Choisir et quantifier le liant pour la réalisation du mortier de scellement des tuiles à l'égout, en utilisant la documentation « Fiches produits.pdf ».

- Le mortier sera de couleur grise.
- Consommation de mortier : 0,03 m³/m.
- Longueur de scellement à réaliser : 45,52 m.

Nom du produit utilisé	
Dosage de liant préconisé	
Quantité de mortier	
Nombres de sacs de 35 kg	