



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé  
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.**

DANS CE CADRE

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

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur	
Note :	<input type="text"/>

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**

1706-IPB A23 / 1706-IPB B23 / 1706-IPB C23

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL  
INTERVENTIONS SUR LE PATRIMOINE BÂTI**

**Session 2017**

**U23 – Organisation des travaux**

Ce dossier comporte 7 pages, numérotées de DR 1 / 7 à DR 7 / 7  
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.  
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

ÉTUDES	TEMPS CONSEILLÉ	BARÈME DE CORRECTION
1- Organisation des travaux en maçonnerie	40 mn	/ 7 pts
2- Organisation des travaux en charpente	40 mn	/ 6 pts
3- Organisation des travaux en couverture	40 mn	/ 7 pts
		/ 20 pts

**Aucun document n'est autorisé.  
L'usage de la calculatrice est autorisé conformément à la circulaire  
99-186 du 16 novembre 1999.**

**DOSSIER RÉPONSES**

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

N°1	Organisation des travaux en maçonnerie :	/ 7 Pts
-----	--	---------

**SITUATION :** Vous devez préparer la déconstruction et la reconstruction à l'identique d'une des cheminées du projet.

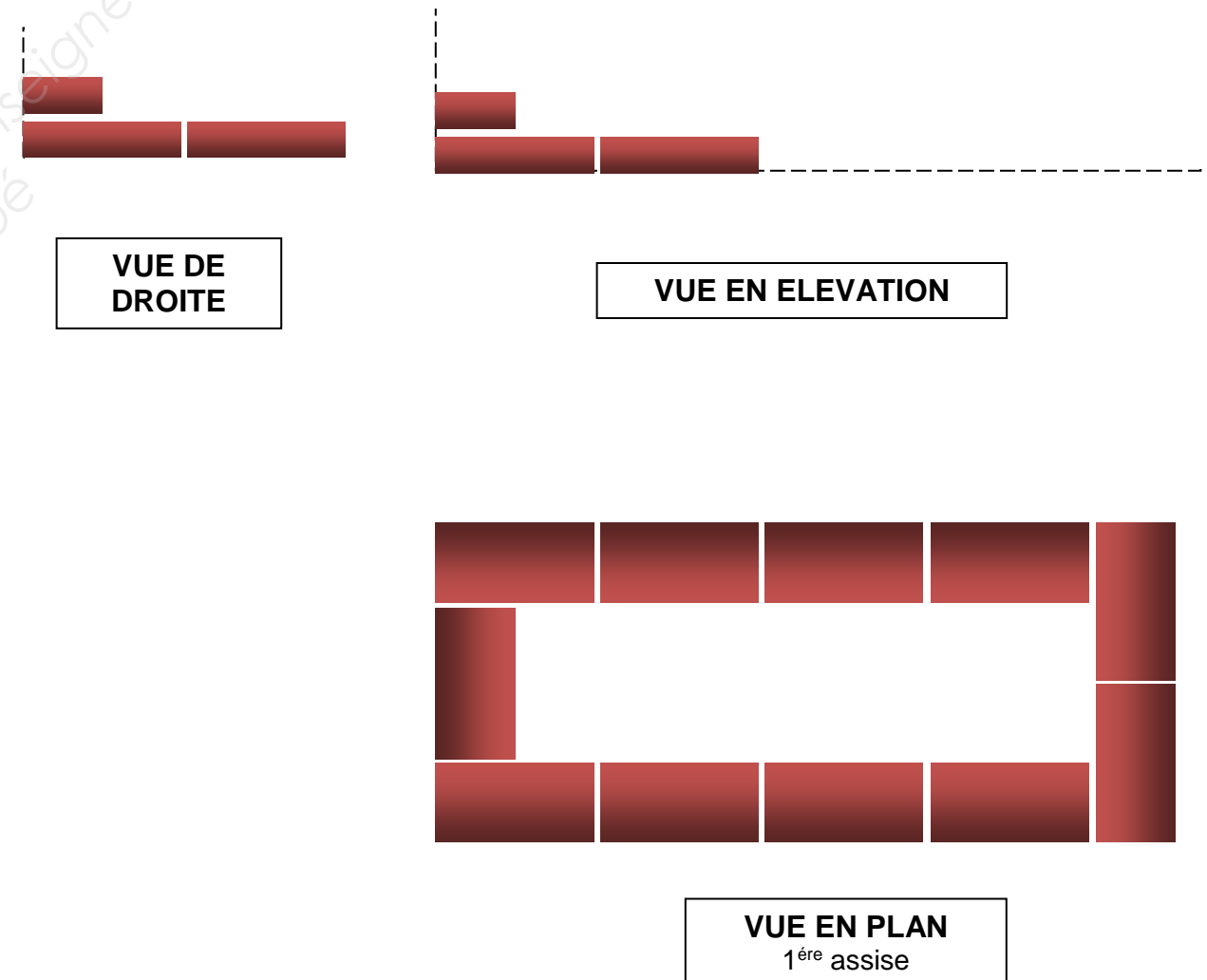
ON DONNE			ON DEMANDE
Dossier Technique de Base (DTB) Diaporama	1.1	<b>DECONSTRUCTION</b>	Localiser, à l'aide des façades et des pièces, la cheminée à déplacer de l'état initial et à l'état projeté.
DTB	1.2		Dessiner aux instruments en vue de droite et en vue d'élévation, à l'échelle 1/10 le calepinage des briques de dimensions 22 x 10.5 x 5 cm du conduit de cheminée en partie courante sachant que : <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'épaisseur des joints horizontaux est égale à 1 cm</li> <li>- l'épaisseur des joints verticaux est égale à 1 cm</li> <li>- les dimensions de la cheminée sont : L = 1.025 m I = 0.45 m</li> </ul> Représenter 4 assises.

**1.1 :**

	Façades	Pièces
Etat initial		
Etat projeté		

**1.2**

Dimensions commerciales d'une brique : 22 x 10,5 x 5 cm



**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

ON DONNE			ON DEMANDE
DTB Diaporama	1.3	DECONSTRUCTION	Calculer le nombre de briques à récupérer lors de la déconstruction de la cheminée sans prendre en compte le couronnement. Hauteur du conduit de cheminée : h = 6.00 m
Dossier Ressource Spécifique (DRS) DRS « Manitou MT-X 1740 SLT » Diaporama	1.4		Indiquer le poids d'une brique selon l'extrait du catalogue fournisseur (DRS 2/5). Calculer le poids total des briques de la cheminée à manutentionner avec un chariot élévateur de type télescopique. Prendre 1100 briques à manutentionner.
	1.5		Déduire le nombre de transports nécessaires pour démonter la cheminée en tenant compte de la charge maxi pouvant être manutentionnée par le chariot élévateur à mât télescopique.  <u>Nota</u> : Le chariot élévateur de type télescopique travaille en position fixe avec les stabilisateurs et déplie son bras de 11m pour déposer les briques. Considérer une charge de 2750 kg pour les briques à manutentionner.
	1.6	RECONSTRUCTION	Quantifier le nombre de briques à commander à la tuilerie pour combler les 5 % de perte estimé à la déconstruction.  <u>Nota</u> : Le nombre de briques stockées sur le chantier est de 1100 unités.
DTB Diaporama (Planning)	1.7	DECONSTRUCTION + RECONSTRUCTION	Vérifier la durée prévue de la tâche maçonnerie du « Conduit de fumée »  Le Temps Unitaire (TU) de déconstruction du conduit en briques : 1,50h/m  TU de construction du conduit de briques : 4,00 h/m <sup>2</sup>  Horaires journaliers : 7,50 h/j

	CALCULS	REPONSES
1.3		
1.4		
1.5		
1.6		

1.7	PHASE	Temps Unitaire TU	HAUTEUR m	SURFACE m <sup>2</sup>	DUREE (en h)	DUREE (en j)
	DECONS.	1.50				
	RECONS.	4.00		17.70		
<b>Durée totale des phases déconstruction + reconstruction estimée en jour :</b>						
<b>Durée totale de la tâche prévue en jour :</b>						
<b>Conclusion :</b>						

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

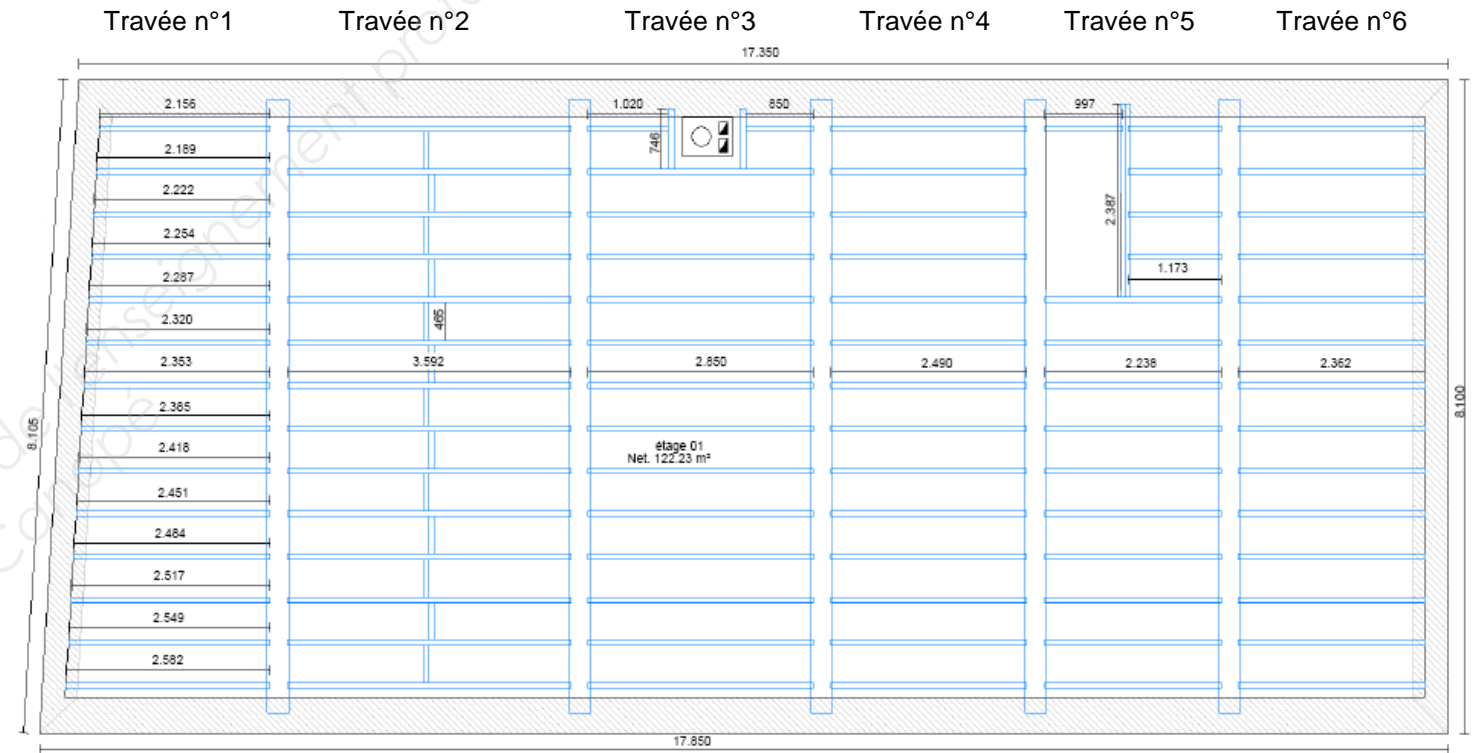
<b>N°2</b>	<b>Organisation des travaux en charpente :</b>	<b>/ 6 Pts</b>
------------	--	----------------

**Situation1 :** Pour votre activité sur le chantier, vous êtes amené à inventorier la liste des pièces de solivage d'après le relevé du plancher de l'étage. Etablir le quantitatif des longueurs relevées sur le plan du plancher haut du RDC. Compléter le bordereau de commande. L'étude portera sur les travées n°1 et n°2.

ON DONNE		ON DEMANDE
DRS CHARPENTE 1 CCTP DTB	<b>2.1</b>	Sur le plan de solivage du plancher haut du RDC ci-contre : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repérer par des hachures de couleur rouge le solivage en sapin,</li> <li>- Repérer par des hachures de couleur bleu le solivage en chêne rustique.</li> </ul>
DRS CHARPENTE 1	<b>2.2</b>	Sur le bordereau de commande ci-contre (complété avec un exemple) : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inventorier les longueurs de solives présentes,</li> <li>- Quantifier ces solives.</li> </ul>

**2.1 :**

**PLAN DE SOLIVAGE**



**Situation2 :** Pour réaliser la pose des solives vous devez choisir une solution technique de liaison entre les solives et la poutre maîtresse.

ON DONNE		ON DEMANDE
DRS CHARPENTE 2 CCTP	<b>2.3</b>	Choisir une solution technique et la schématiser (DR 5/7).

**2.2 :**

**BORDEREAU DE COMMANDE**

Longueur de solives		Quantité	Longueur de solives		Quantité
Sapin	Chêne		Sapin	Chêne	
2.156		1			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

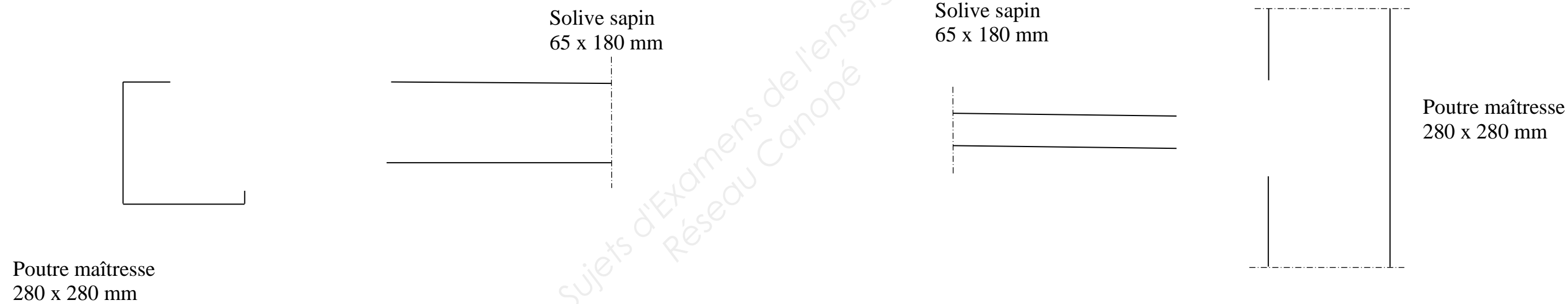
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**2.3 :**

Schéma de liaison à compléter à l'aide du DRS CHARPENTE 2 – Echelle : 1/10

COUPE VERTICALE

VUE DE DESSUS



**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

<b>N°3</b>	<b>Organisation des travaux en couverture :</b>	<b>/ 7 Pts</b>
------------	---	----------------

**Situation 3.1 :** La mise en place des gouttières Nantaise nécessite des dispositions particulières de sécurité. On vous demande d'élaborer un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS).

ON DONNE		ON DEMANDE
Des tâches à prendre en compte dans le PPSPS-couverture	<b>3.1</b>	Analyser les risques et définir des consignes de sécurité pour l'élaboration du PPSPS-Couverture.  Une tâche est citée en exemple dans le tableau ci-contre.

<b>PPSPS-Couverture</b>		
TACHES	RISQUES POSSIBLES	CONSIGNES DE SECURITE A APPLIQUER
<i>Manipulation de zinc en feuille</i>	<i>Coupure</i>	<i>Port de gants de sécurité</i>
Travail en hauteur		
<b>3.1</b> Position de la bouteille de gaz sur le plancher d'échafaudage		
Utilisation du fer à souder		

**Situation 3.2 :** En vue de la réalisation des lucarnes du projet, déterminer le quantitatif de matériaux pour réaliser la couverture d'une lucarne.

ON DONNE		ON DEMANDE
DRS : COUVERTURE	<b>3.2</b>	Compléter le quantitatif pour les deux versants d'une lucarne.  Le pureau à prendre en compte est de 10 cm.

	DESIGNATION	CALCULS DETAILLES	QUANTITE
<b>3.2</b>	Tuile courante		
	Tuile courte		
	Tuile et demie		
	Faîtière		
	About de faîtière		

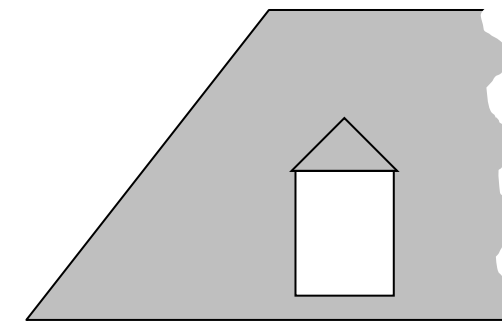
**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

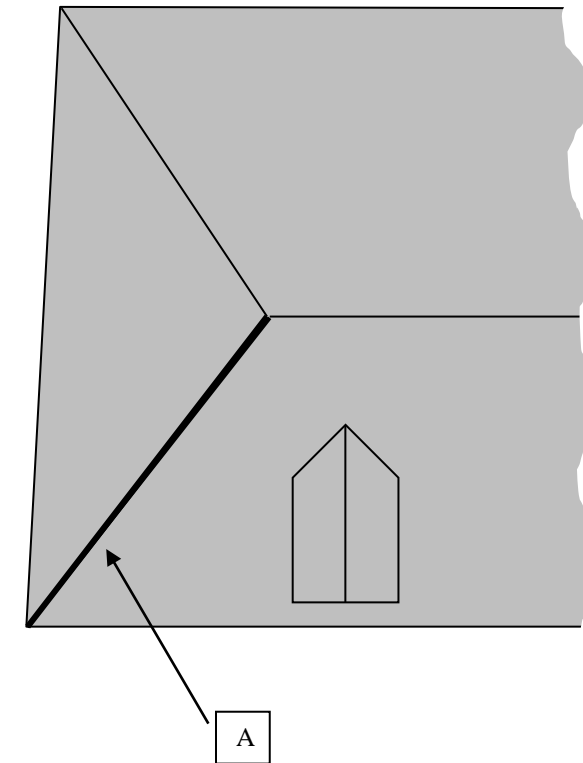
**Situation 3.3 :** Afin de calculer le nombre d'arêtiers corniers, déterminer la longueur de l'arêtier.

ON DONNE		ON DEMANDE
DRS : COUVERTURE		a) Calculer ou projeter à l'aide de la vue de dessus la vraie grandeur de l'arêtier repéré A.  Les cotes sont à relever, à l'échelle, sur les vues simplifiées ci-contre.
Des vues simplifiées de la partie d'ouvrage	<b>3.3</b>	b) Déduire le nombre d'arêtiers corniers à commander  Pureau projeté sur l'arêtier : 12.5 cm

<b>3.3</b>	<b>a) VRAIE GRANDEUR DE L'ARETIER</b>	
	<b>CALCULS DETAILLES</b>	<b>LONGUEUR</b>
	<b>b) NOMBRE D'ARETIERS CORNIERS A COMMANDER</b>	
	<b>CALCULS DETAILLES</b>	<b>NOMBRE</b>



**VUE DE FACE**  
Echelle : 1/100



**VUE DE DESSUS**  
Echelle : 1/100