

Certificat d'Aptitude Professionnelle

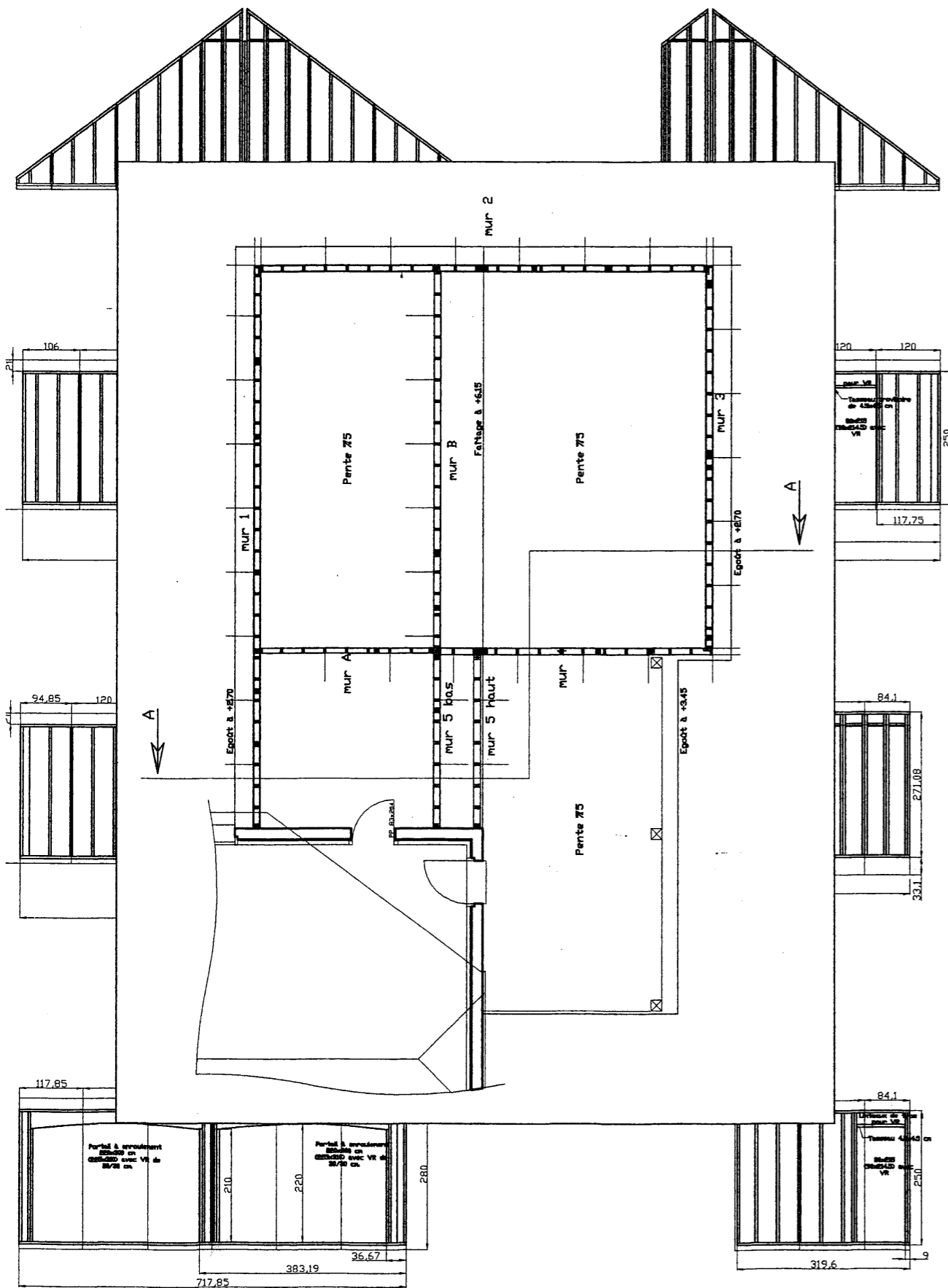
CONSTRUCTEUR BOIS

Epreuve EP1

Analyse d'une situation professionnelle

DOSSIER SUJET

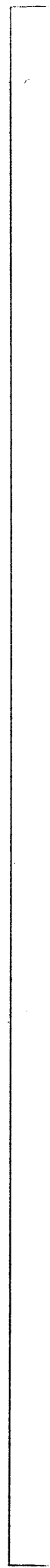
Ce sujet fait référence au dossier technique et ressources



Situations professionnelles	Pages	Barème
Approvisionnement et pose des lisses basses	1;2 et 3/7	60 points
Nature, caractéristiques, fixations et coupes sur lisses basses	1/7	/20
Implantation des lisses basses et positionnement des ancrages	2 et 3/7	/40
Préparation à la fabrication du pignon 4	4 et 5/7	80 points
Orientation du pignon, type et format des panneaux	4/7	/10
Epure du pignon	5/7	/70
Usinage des montants 1 et 2 du pignon 4	6 et 7/7	50 points
Recherche des cotes et angles des montants	6/7	/30
Usinage des coupes biaisées des montants	7/7	/20
Mise en oeuvre du bardage	7/7	10 points
Identification du bardage et proposition d'une protection écologique.	7/7	/10
Total		/200
Note		/20

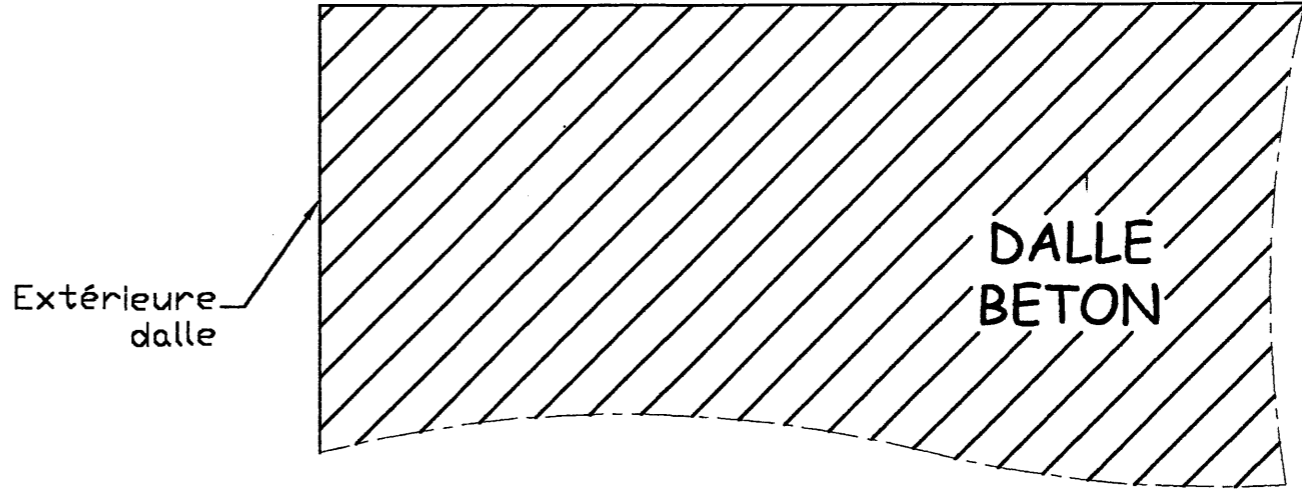
L'usage de la calculatrice est autorisé.

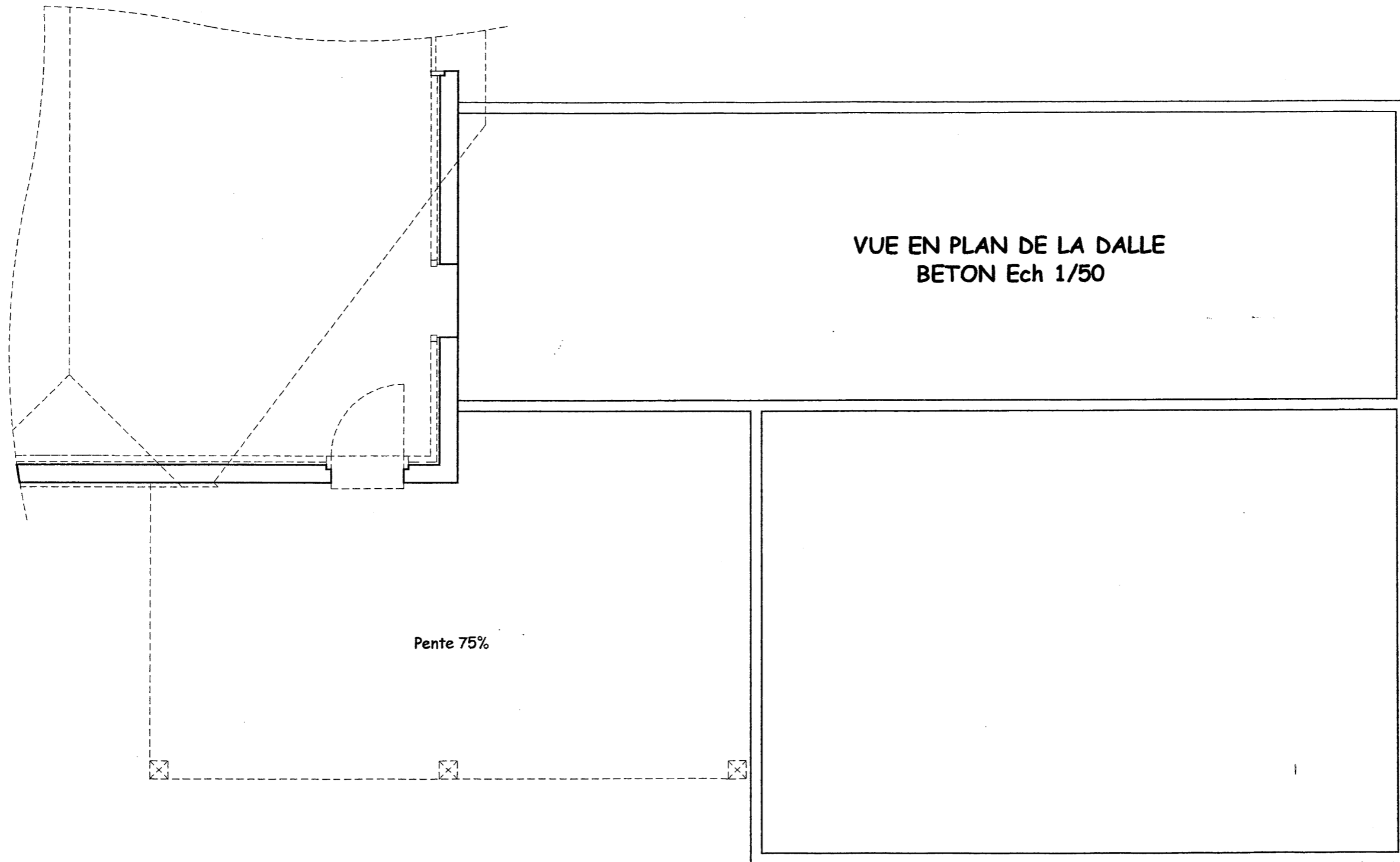
Session 2006	CAP CONSTRUCTEUR BOIS		
Sujet National	MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE		
Dossier Sujet	EP1: Analyse d'une situation professionnelle	Durée 3h00	Coef. 4



TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BARÈME
-----------------	------------	-----------	----------	--------

Situations professionnelles → **Approvisionnement et pose des lisses basses: Nature, caractéristiques, fixations et coupes sur lisses basses.**

<p>1- Indiquer la nature et les caractéristiques des lisses basses:</p> <p>1-1- Classement des bois. 1-2- Section des bois. 1-3- Longueur disponible. 1-4- Essence du bois.</p>	<p>Dossier technique. Dossier ressources.</p> <p>-Descriptif (CCTP) -Doc. CTBA</p>	<p>Classement complet.</p> <p>Section et longueur en mm.</p> <p>Aucune tolérance</p>	<p>1-1- Classement des bois: _____</p> <p>1-2- Section des bois: _____</p> <p>1-3- Longueur disponible: _____</p> <p>1-4- Essence du bois: _____</p>	/06
<p>2- Indiquer la nature des fixations des lisses basses:</p> <p>2-1- Type des fixations. 2-2- Longueurs des fixations. 2-3- Diamètre des fixations.</p>	<p>Dossier technique. Dossier ressources.</p> <p>-Descriptif (CCTP)</p>	<p>Diamètre et longueur en mm.</p> <p>Aucune tolérance</p>	<p>2-1- Type des fixations: _____</p> <p>2-2- Longueurs des fixations: _____</p> <p>2-3- Diamètre des fixations: _____</p>	/04
<p>3- Compléter la coupe sur lisse basse:</p> <p>3-1- Positionner la lisse basse sur la dalle. 3-2- Représenter les cernes annuels du bois en section. 3-3- Représenter la coupure de capillarité sur la coupe, au stylo rouge. 3-4- Positionner la fixation de la lisse sur la dalle, par l'intermédiaire d'un axe, au stylo vert. 3-5- Coter la position de la fixation par rapport à la lisse basse.</p>	<p>Connaissances technologiques personnelles.</p>	<p>Représentation graphique correcte.</p> <p>Couleurs respectées.</p>	<p style="text-align: center;">Echelle 1/2</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin-left: 100px;">DALLE BETON</p> </div>	/10

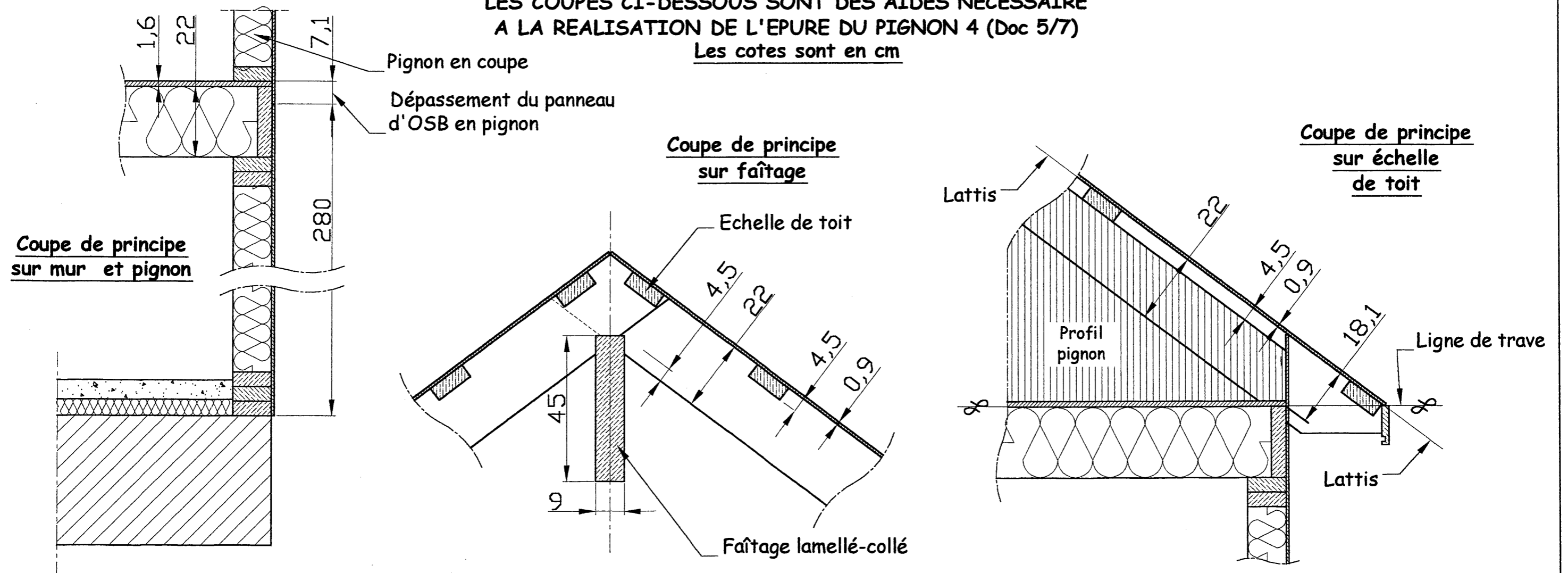


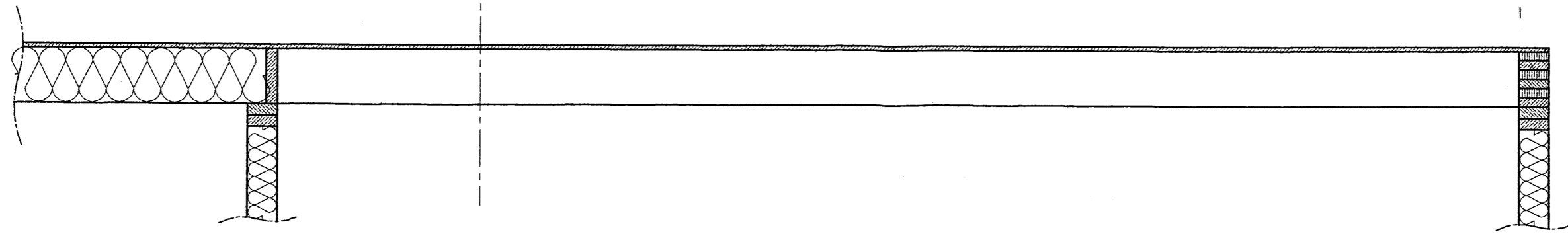
TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BARÈME
-----------------	------------	-----------	----------	--------

Situations professionnelles Préparation à la fabrication du pignon 4: orientation pignon, type et format des panneaux.

<p>5- Localiser le pignon et donner les caractéristiques des panneaux:</p> <p>5-1- Rechercher l'orientation géographique du pignon 4.</p> <p>5-2- Indiquer le type et le format des panneaux d'ossature.</p>	<p>Dossier technique. Dossier ressources.</p> <p>-Descriptif (CCTP)</p>	<p>Aucune tolérance</p>	<p>5-1- Orientation géographique du pignon 4: _____</p> <p>5-2- Type et format des panneaux: _____</p>	<p>/10</p>
<p>6- Réaliser l'épure du pignon à l'échelle 1/20, doc 5/7:</p> <p>6-1- Tracer l'épure par simple ligne.</p> <p>6-2- Positionner l'ossature et les panneaux (Les joints horizontaux des panneaux doivent être repris. Les joints sont répartis à partir de l'axe du pignon)</p> <p>6-3- Coter les lignes principales nécessaires à la réalisation de l'épure.</p> <p>Nota: Les panneaux sont représentés de couleur bleu.</p>	<p>Dossier technique. Dossier ressources.</p> <p>-Plan de fabrication</p> <p>Connaissances technologiques personnelles.</p>	<p>Représentation graphique correcte. Couleurs respectées. Principe de conception réalisable. Répartition correcte des panneaux. Cotes de fabrication fiable et exploitable.</p>	<p>6- Réalisation de l'épure sur le doc. 5/7: </p> <p>6-1- Epure par simple ligne </p> <p>6-2- Ossature et panneaux </p> <p>6-3- Cotation des lignes principales </p>	<p>/70</p> <p>/20</p> <p>/40</p> <p>/10</p>

LES COUPES CI-DESSOUS SONT DES AIDES NECESSAIRE A LA REALISATION DE L'EPURE DU PIGNON 4 (Doc 5/7)
Les cotes sont en cm

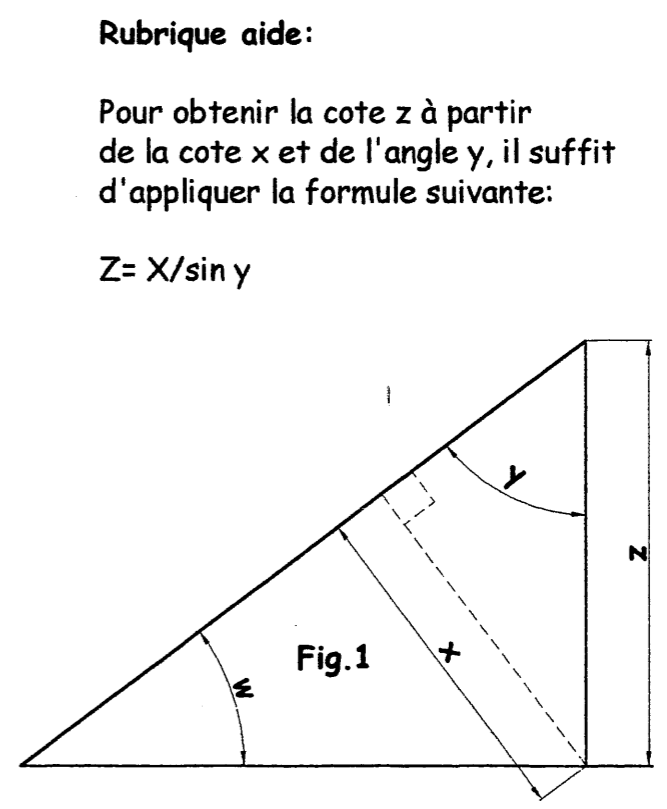
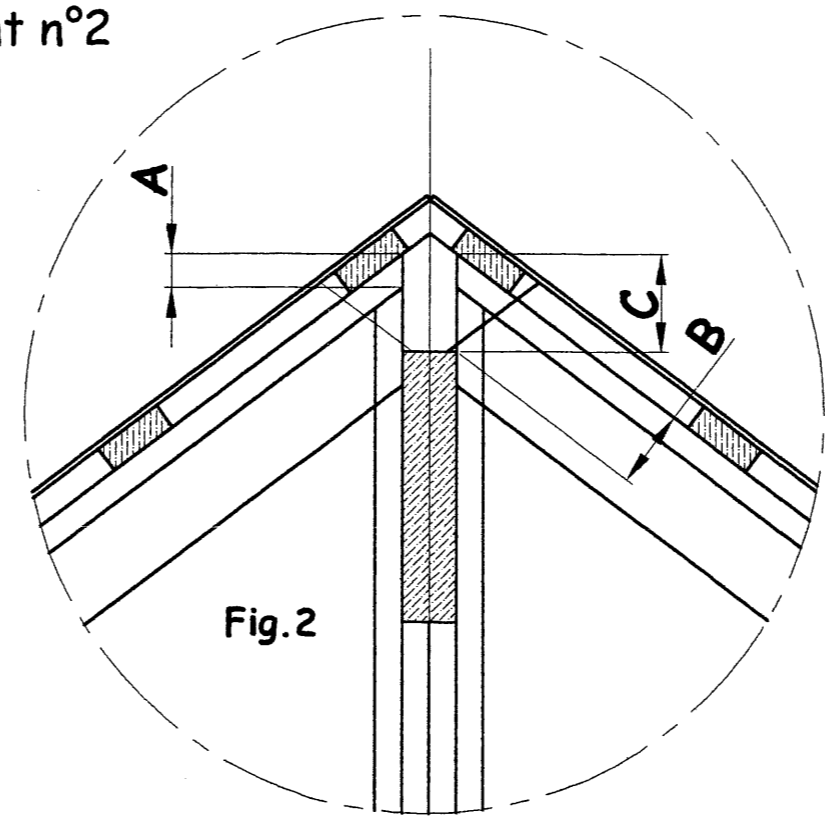
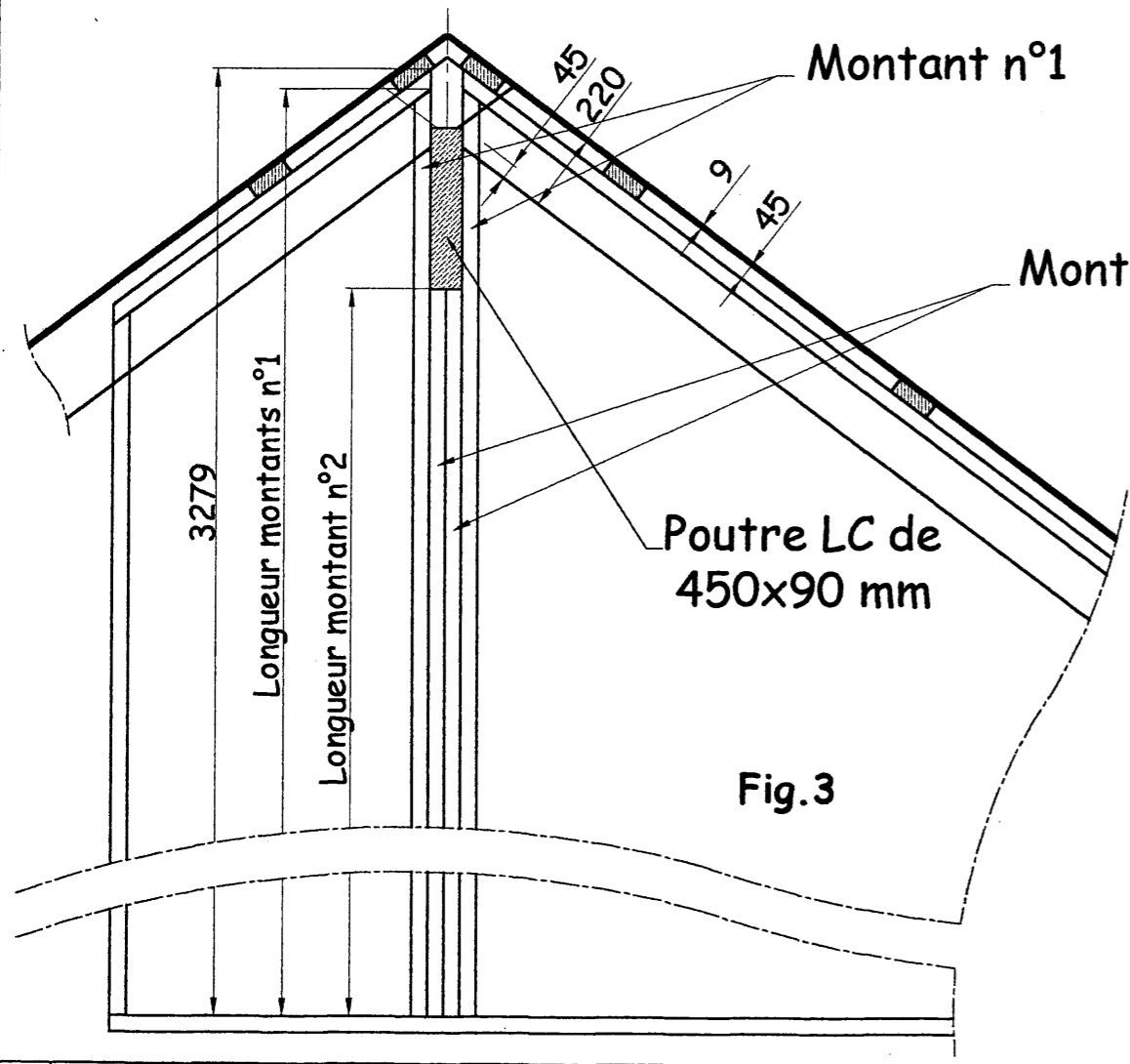




Situations professionnelles ➔ Usinage des montants 1 et 2 du pignon 4: Recherche des cotes et angles

<p>7- Transformer une pente (%) en un angle (°):</p> <p>7-1- Indiquer la pente (%) du pignon 4.</p> <p>7-2- Transformer cette pente en une valeur angulaire (°) au degré supérieur près.</p>	<p>Dossier technique. Dossier ressources. Connaissances technologiques personnelles.</p>	<p>Les calculs doivent apparaître avec les unités.</p> <p>Aucune tolérance</p>	<p>7-1- Pente de la partie ossature bois (%): _____</p> <p>7-2- Transformer cette pente (%) en degré (°): _____</p>	/05
<p>8- Rechercher par le calcul, les cotes et angles des montants 1 et 2: (Résultats au mm supérieur près)</p> <p>8-1- Déterminer la valeur de l'angle γ sachant que $w = 37^\circ$ (fig.1).</p> <p>8-2- Calculer la valeur repérée A (fig.2). Appuyez-vous sur la rubrique aide et la fig.3.</p> <p>8-3- Déterminer la longueur des montants n°1 (fig.3).</p> <p>8-4- Calculer les valeurs B puis C (fig.2). Appuyez-vous sur la rubrique aide.</p> <p>8-5- déterminer la longueur des montants n°2 (fig.3)</p>	<p>Figures 1; 2 et 3 ci-dessous.</p>	<p>Les calculs doivent apparaître avec les unités.</p> <p>Aucune tolérance</p>	<p>8-1- Valeur de l'angle γ: _____</p> <p>8-2- Valeur A: _____</p> <p>8-3- Longueur montants n°1: _____</p> <p>8-4- Valeur B: _____ Valeur C: _____</p> <p>8-5- Longueur montants n°2: _____</p>	/25

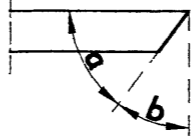
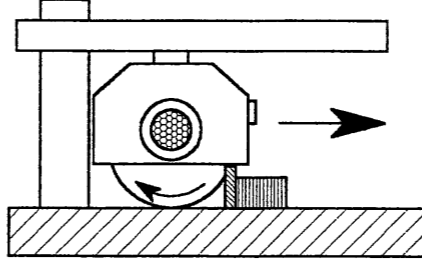
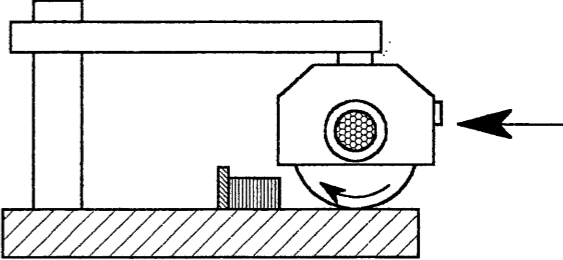
LES FIGURES CI-DESSOUS SONT DES AIDES NECESSAIRES POUR REpondre A LA QUESTION 8, CI-DESSUS.
Les cotes sont en mm



TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REponses	BARÈME
-----------------	------------	-----------	----------	--------

Situations professionnelles →

Usinage des montants 1 et 2 du pignon 4: Usinage des coupes biaisées à la radiale (SCR).
 Mise en oeuvre du bardage: Identification du bardage et proposition d'une protection écologique.

<p>9- Réglage machine:</p> <p>9-1- Indiquer la valeur angulaire (a) des coupes de tête des montants n°1, représentée sur le croquis ci-contre.</p> <p>9-2- Afin de scier à plat les montants n°1, déterminer la valeur angulaire (b) sur le croquis.</p> <p>9-3- A quoi correspond la valeur angulaire (b)?</p>	<p>Résultats précédents Doc. 6/7.</p> <p>Connaissances technologiques personnelles.</p>	<p>Les valeurs sont exprimées en degrés.</p> <p>Aucune tolérance</p>	<p>9-1- Valeur (a): </p> <p>9-2- Valeur (b): _____</p> <p>9-3- Correspondance valeur (b): _____</p>	<p>/05</p>
<p>10- Sécurité à la radiale</p> <p>10-1- Les deux croquis ci-contre représentent une radiale vue de coté. Cocher à l'aide d'une croix, la case du croquis permettant un usinage en toute sécurité.</p> <p>10-2- Quelles sont selon vous, les autres dispositions ou dispositifs à mettre en oeuvre et (ou) à prendre en compte afin d'usiner les coupes de tête des montants n°1 en toute sécurité. (vous pouvez vous aider par l'intermédiaire de croquis)</p>	<p>Connaissances technologiques personnelles.</p>	<p>Les réponses sont adaptées à la situation, fiables, exploitables et pertinentes.</p> <p>La sécurité est respectée.</p>	<p>10-1- Choix d'une solution relative à la sécurité:</p> <p>L'opérateur place la pièce à usiner contre le guide, puis tire la tête de la machine vers lui.</p>  <p>Solution n°1. <input type="checkbox"/></p> <p>L'opérateur place la pièce à usiner contre le guide, puis pousse la tête de la machine vers le guide.</p>  <p>Solution n°2. <input type="checkbox"/></p> <p>10-2- Dispositions ou dispositifs à mettre en oeuvre :</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>/15</p>
<p>11- Mise oeuvre du bardage:</p> <p>11-1- Rechercher la nature du bardage prescrit dans le CCTP.</p> <p>11-2- De part ses propriétés naturelles, ce bardage à une équivalence de risques biologiques, sans traitement. A quelle classe appartient-il? A quoi correspond cette classe?</p> <p>9-3- Afin de protéger son bardage, le propriétaire souhaite appliquer un produit écologique préservant l'environnement.</p> <p>Parmis les produits proposés ci-contre, cocher par une croix celui ou ceux vous paraissant naturel, donc écologique.</p>	<p>Connaissances technologiques personnelles.</p> <p>Dossier technique. Dossier ressources.</p> <p>-Descriptif (CCTP) -Doc. CTBA</p>	<p>Les valeurs sont exprimées en degrés.</p> <p>Aucune tolérance</p>	<p>11-1- Nature du bardage: _____</p> <p>11-2- Classe de risques biologiques: _____</p> <p>11-3- Cocher les produits écologiques:</p> <p>Lasure aux résines alkydes et solvants fluides NV <input type="checkbox"/></p> <p>Peinture microporeuse à phase aqueuse <input type="checkbox"/></p> <p>Huile de lin <input type="checkbox"/></p> <p>Lasure gelifiée aux résines alkides uréthanes aux solvants gel NV <input type="checkbox"/></p> <p>Sel de bore <input type="checkbox"/></p> <p>Peinture microporeuse d'imprégnation aux solvants <input type="checkbox"/></p>	<p>/10</p>