



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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.

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

<b>DANS CE CADRE</b>	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>	
<b>NE RIEN ÉCRIRE</b>	Prénoms :	N° du candidat
	Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>
	Appréciation du correcteur	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                 Note :             </div>		

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

**DOSSIER SUJET**

THEMES		COMPETENCES EVALUEES	PAGES	TEMPS CONSEILLE	BAREME
Lecture dossier			/	0h15	/
1	- LECTURE DE PLAN	C1-1	2 /14	0h15	/11 pts
2	- MENUISERIES EXTERIEURES	C1-16	3/14	0h30	/18pts
3	- LES ASSEMBLAGES ET DERIVES	C1-1 ; C1-12	4/14	0h15	/13pts
4-	-AMENAGEMENT DE LA BIBLIOTHEQUE	C1-1 ; C2-3 ; C2-4	5-6/14	1h15	/31pts
5-	-ETUDE DE LA CONSOLE	C1-1 ; C2-1 ; C2-2 ; C2-3 ; C2-4	7à13/14	1h15	/117pts
6-	-PREVENTION ET SECURITE	C2-4	14/14	0h15	/10pts
				<b>Total :</b>	<b>... /200</b>
				<b>Note sur :</b>	<b>... / 20</b>

« L'usage de la calculatrice est autorisé , conformément à la circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999 ».

BEP BOIS Option Menuiserie Agencement	Code : 11HL11	Session 2013	SUJET
EP1 Étude Technologique et préparation – partie écrite	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page DS 1/14

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### Thème n°1 : LECTURE DE PLAN

REFERENTIEL Compétences Savoirs-associés	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME
C1-1 S2-1	<b>Question n°1-1 :</b>  Indiquer l'échelle du plan de masse	Dossier technique 4/11 Plan architecte	Le calcul est correct  L'échelle est correcte	Echelle=	.../4
C1-1 S2-1	<b>Question n°1-2 :</b>  Indiquer la surface de la parcelle sur laquelle est implantée cette maison.  Nommer le numéro de cette parcelle.	Dossier technique 4/11 Plan architecte	La surface en m2 est exacte  Le n° du lot est clairement identifié	Surface parcelle =  N° du lot =	... / 2
C1-1 S2-1	<b>Question n°1-3 :</b>  D'après le plan de masse, déterminer l'orientation des pièces demandées ci-après.	Dossier technique 4/11 et 6/11 Plan architecte	L'orientation est exacte	Porte d'entrée :  Dressing :  Salon (côté porte 80x225) :	... / 3
C1-1 S2-1	<b>Question n°1-4 :</b>  Indiquer la cote de niveau du faitage le plus haut de la maison.	Dossier technique 8/11 Plan architecte	La cote est exacte	Niveau du faitage le plus haut =	... / 2
<b>Total de la page n° 2 :</b>					<b>... / 11</b>

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

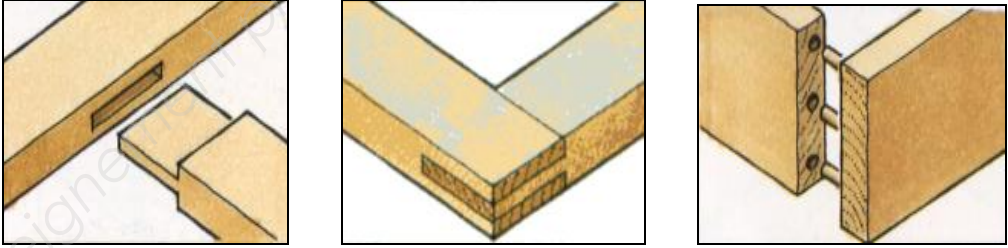
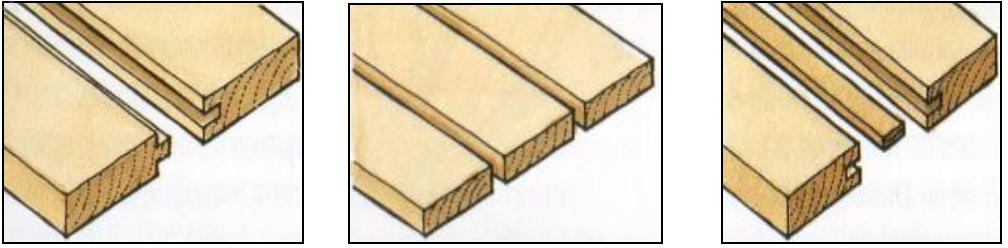
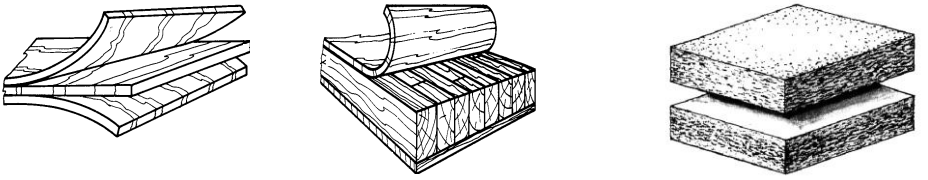
## Thème n°2 MENUISERIES EXTERIEURES

REFERENTIEL Compétences Savoirs-associés	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES				BAREME																																	
C1-16 S3-3	<p><b>Question n°2-1:</b></p> <p>Donner les dimensions nominales LNB(largeur nominale de baie) et HNB(hauteur nominale de baie) des portes de garage.</p> <p>Indiquer le système d'ouverture de la porte de garage. *ouverture à la française *Coulissante *Basculante</p>	Dossier technique 6/11 Plan architecte  CCTP 2/11	<p>Les dimensions nominales sont exactes</p> <p>Les cotes sont données en cm</p> <p>Le système d'ouverture est clairement identifié</p>	LNB =  HNB =  Système d'ouverture :					... / 4																																
C1-16 S3-3	<p><b>Question n°2-2 :</b></p> <p>Réaliser le quantitatif des menuiseries extérieures du RDC.</p> <p>Renseigner le tableau des caractéristiques techniques des menuiseries extérieures du RDC.</p>	Dossier technique 2/11 - 6/11 Plan architecte  CCTP 2/11	<p>Toutes les informations sont renseignées</p> <p>Les cotes de format sont en cm</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Localisation (pièce)</th> <th style="width: 15%;">Fonctionnement (OF, OB, Coul.)</th> <th style="width: 15%;">LNB</th> <th style="width: 15%;">HNB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">ENTREE</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">ESCALIER</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">SALLE D'EAU</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">BIBLIOTHEQUE</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">SALON</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">SEJOUR</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: center;">CUISINE</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>OF : ouverture à la française                      coul. : coulissant OB : oscillo-battant</p>	Localisation (pièce)	Fonctionnement (OF, OB, Coul.)	LNB	HNB	ENTREE				ESCALIER				SALLE D'EAU				BIBLIOTHEQUE				SALON				SEJOUR				CUISINE								... / 14
Localisation (pièce)	Fonctionnement (OF, OB, Coul.)	LNB	HNB																																						
ENTREE																																									
ESCALIER																																									
SALLE D'EAU																																									
BIBLIOTHEQUE																																									
SALON																																									
SEJOUR																																									
CUISINE																																									

**Total de la page n° 3 : ... / 18**

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## Thème n°3 LES ASSEMBLAGES ET DERIVES

REFERENTIEL Compétences Savoirs-associés	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME
C1-1 S2-1	<b>Question n°3-1 :</b> Nommer les différents assemblages suivants	Connaissances personnelles	Les données sont correctes	 	... / 6
C1-12 S3-2	<b>Question n°3-2 :</b> Donner le nom de ces panneaux dérivés du bois   Donnez les caractéristiques des panneaux suivants :  <b>PPSM</b> <b>CP CTBX</b> Aggloméré CTBH	Connaissances personnelles	Les différents éléments sont clairement identifiés	  PPSM : _____ CP CTBX: _____ Aggloméré CTBH: _____	... / 7

**Total de la page n° 4 : ... / 13**

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### Thème n°4 AMENAGEMENT DE LA BIBLIOTHEQUE

REFERENTIEL Compétences Savoirs-associés	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REponses	BAREME
C2-3 S3-3	<p><b>Question n°4-1 :</b></p> <p>Vous devez poser un lambris sur la façade nord de la bibliothèque. (hauteur 2.50m)</p> <p>Réf. Lambris sapin du nord Brossé large</p> <p>Réaliser le quantitatif pour passer la commande auprès du fournisseur.</p>	Dossier technique 6/11 Dossier ressource 7/8 CCTP 2/11	<p>Pose horizontale</p> <p>Les calculs sont exacts</p> <p>Le nombre de paquet commandé est suffisant pour la pose</p>	<p>Calcul de la surface de pose :</p> <p>Caractéristiques du lambris :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimensions :</li> <li>- Finition :</li> <li>- Profil :</li> <li>- Colisage :</li> </ul> <p>Calcul du nombre de paquets :</p>	.../9
C2-4 S2-2	<p><b>Question n°4-2 :</b></p> <p>Vous devez poser un parquet flottant dans la bibliothèque.</p> <p>Remettre dans l'ordre les étapes de pose et le matériel dont vous allez avoir besoin.</p>	Dossier ressource 6/8 Dossier technique 6/11	Le processus est cohérent	Réponse sur page 6/14	... /20 (report de la page 6/14)
C1-1 S2-2	<p><b>Question n°4-3 :</b></p> <p>Dans la bibliothèque vous devez poser un parquet flottant. Indiquer la classe d'usage du parquet choisi par le client. Justifier votre réponse.</p>	Dossier ressource 5/8 et 6/8	La classe est conforme à la norme NF EN 685	<p>Classe d'usage :</p> <p>Justification:</p>	... / 2
<b>Total de la page n° 5 :</b>					<b>... / 31</b>

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**PROCESSUS DE POSE**.....(Question N°4-2 page 5/14).....

Étapes à remettre dans l'ordre
A-Caler les lames pour respecter le jeu périphérique
B-Vérifier l'alignement de l'ensemble. Ajuster au mur si nécessaire
C-Déterminer le sens du parquet
D- Préparer le sol : vérification de la rectitude du sol, ragréage si besoin
E- Nettoyage du parquet
F- Poser la dernière rangée. Ajuster en tenant compte du joint de dilatation
G- Poser la deuxième rangée. Commencer par la chute de la première rangée et ainsi de suite jusqu'à la dernière rangée
H- Poser la première rangée
I- Poser la sous-couche résiliente perpendiculaire à la pose du parquet

	Étapes de pose dans l'ordre	Matériel nécessaire pour la pose
①	D. Préparer le sol : vérification de la rectitude du sol, ragréage si besoin	1-20-16
②		
③		
④		
⑤		
⑥		
⑦		
⑧		
⑨		
⑩		

Matériel nécessaire pour la pose
1-Auge
2-Balai
3-Cale de jeu
4-Chiffon
5-Ciseau a bois
6-Compas
7- Crayon
8- Cutter
9- Maillet
10- Marteau
11- Mèche
12- Mètre
13- Pelle
14- Perceuse
15- Rabot
16- Règle de 3m
17- Scie circulaire
18- Scie sauteuse
19- Seau
20- Truelle
21-Cale martyr

/10

/10

(Report page 5 /14) Total /20

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### Thème n°5 : ETUDE DE LA CONSOLE

REFERENTIEL Compétences Savoirs-associés	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REponses			BAREME									
C2-4 S6-1	<p><b>Question n°5-1 :</b></p> <p>Vous devez mettre à format le stratifié décor du dessus et de la tablette, en vous équipant d'une lame spéciale panneau</p> <p>Choisir une lame de scie circulaire adaptée à l'usinage.</p>	Dossier ressource 2/8	Le choix est respecté	<p>Choix de la lame :</p> <p>Justification :</p>			... / 5									
C2-1 S5-2	<p><b>Question n°5-2 :</b></p> <p>Citer 2 types de colles employées pour le collage du stratifié. Expliquer la méthode de collage et le matériel employé.</p>	Dossier ressource 3/8 Connaissances personnelles	<p>Le choix est pertinent</p> <p>Les explications sont claires</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Choix de la colle</th> <th>Méthode d'application</th> <th>Matériel employé</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			Choix de la colle	Méthode d'application	Matériel employé							... / 12
Choix de la colle	Méthode d'application	Matériel employé														
C2-3 S2-2	<p><b>Question n°5-3:</b></p> <p>Vous avez en charge la fabrication de 4 consoles. Vous devez débiter le stratifié décor pour le dessus et la tablette.</p> <p>Optimiser le débit</p>	Dossier ressource 8/8 Dossier technique 9 ;10 ;11/11 Données techniques Sur doc. réponse	<p>Surcote de 10mm au débit</p> <p>Le tracé est précis</p> <p>Les coupes sont alignées</p> <p>Les chutes sont regroupées</p>	Réponse sur page 8/14			... / 10 (report de la page 8/14)									
<b>Total de la page n° 7 :</b>						... / 27										



**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Optimisation débit stratifié** (Question N°5-3page7/14).....

Désignation	Repère	Matière	Nombre	Longueur	Largeur
DESSUS			8		
TABLETTE			8		

Projet : Aménagement d'une maison  
Sous-ensemble : 200-DESSUS 300-TABLETTE  
Épaisseur du trait de scie : 4mm

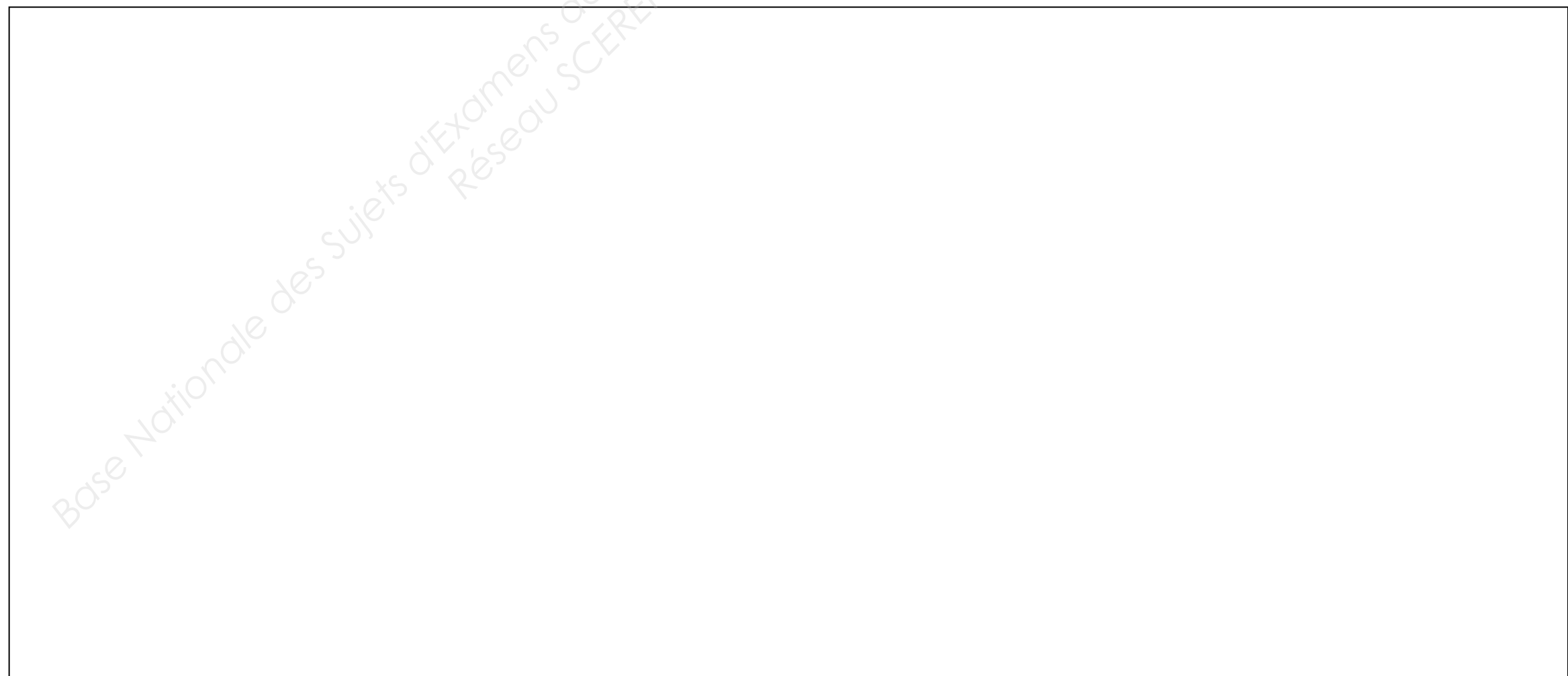
Ensemble : CONSOLE  
Matière : Stratifié Polyrey / Papago tendance / C 018 Chardon surf

Echelle : 1 :10

Dimensions du stratifié :

Nombre de panneaux à commander :

Sens du fil :

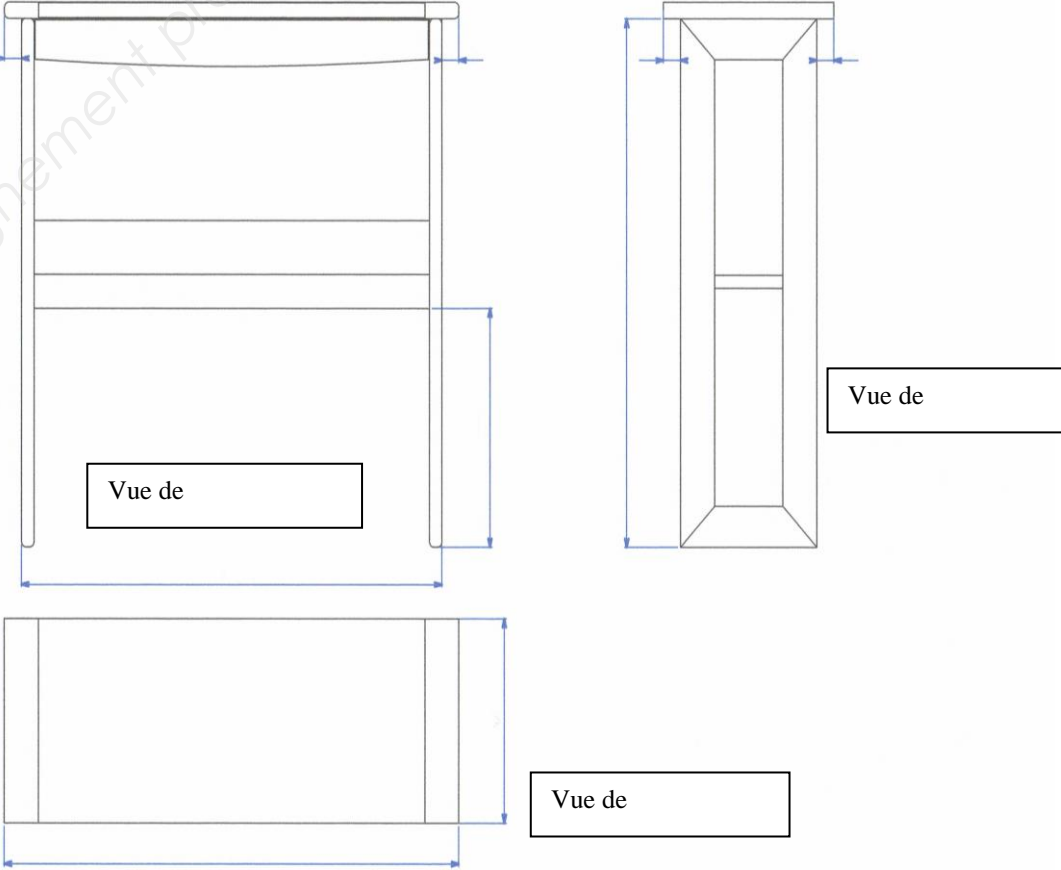


**Barème de correction :**

- Optimisation du panneau /4
- Dimensions et repères des pièces /2
- Caractéristiques techniques /2
- Qualité du tracé /2
- (Report page 7/14) Total /10

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Traduire graphiquement une solution technique**

REFERENTIEL Compétences Savoirs-associés	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REponses	BAREME
<p>C1-1 S2-1</p>	<p><b>Question n°5-4 :</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Etude de la console</b></p> <p>En fonction des plans de chaque sous-ensemble , on vous demande de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Nommer les vues du géométral</li> <li>-Rechercher les cotes manquantes sur le géométral</li> </ul>	<p>Dossier technique 9 ;10 ;11/11</p> <p>Plans de la console</p>	<p>Les vues sont correctement nommées</p> <p>Les cotes sont bien positionnées</p>		<p style="text-align: center;">... / 12</p>
<p>C2-2 S2-2</p>	<p><b>Question n°5-5 :</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Etude du sous-ensemble :</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Tablette (rep.300)</b></p> <p>Dessiner à l'échelle 1</p> <p>La traverse arrière (rep.304)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-La vue de face coté parement</li> <li>-La vue de gauche</li> <li>-Coter en prévision de l'usinage</li> </ul>	<p>Dossier technique 9 ;10 ;11/11</p> <p>Plan de la console</p>	<p>Respect des dimensions</p> <p>Toutes les formes, vues et arêtes cachées sont représentées</p>	<p>Compléter le document réponse page 10/14</p>	<p style="text-align: center;">... / 20 (report de la page 10/14)</p>

**Total de la page n° 9 : ... / 32**

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Dessin de définition (traverse arrière)** ...Rep. 304.....(Question n°5-5 page 9/14).....



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau SCEREN

**Barème de correction :**

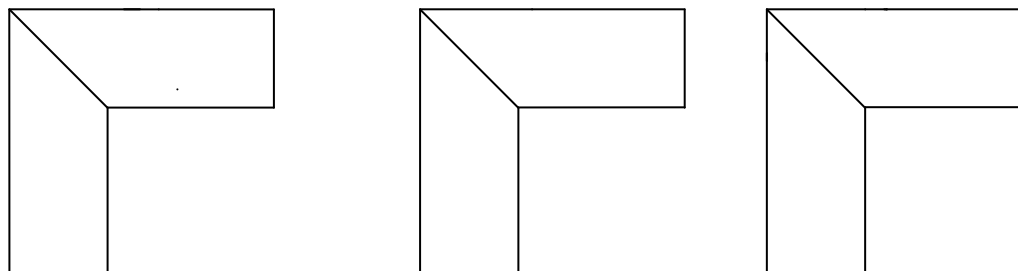
-Vue de face	/6
-Vue de gauche	/6
-Cotation	/4
-Qualité graphique	/4
(Report page 9/14) Total	/20

Vue de face

Vue de gauche

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE


### Justifier le choix d'un matériau, d'un produit, d'une liaison .....

REFERENTIEL Compétences Savoirs-associés	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME						
C2-1 S5-1	<b>Question n°5-6 :</b> Indiquer la référence et la longueur de la coulisse et des vis à commander pour le tiroir de la console.	Plan de la console Dossier ressource 3/8 Dossier technique 11/11	La quincaillerie est conforme aux données	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Référence de la coulisse</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Longueur de la coulisse</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Longueur et diamètre des vis</td> <td></td> </tr> </table>	Référence de la coulisse		Longueur de la coulisse		Longueur et diamètre des vis		... / 4
Référence de la coulisse											
Longueur de la coulisse											
Longueur et diamètre des vis											
C2-1 S6-1 S2-2	<b>Question n°5-7 :</b> Vous avez à réaliser les piètements (rep. 100) assemblés à coupe d'onglet. Désigner 3 assemblages d'angle à plat et compléter les croquis ci-contre.	Dossier technique 10/11 Plan de la console Connaissances personnelles	Les types d'assemblages sont réalistes	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <span>1er choix</span> <span>2ème choix</span> <span>3ème choix</span> </div>	... / 9						
C2-4 S6-1	<b>Question n°5-8 :</b> Indiquer la référence de l'outil le plus adapté pour usiner la rainure sur la traverse arrière de la tablette. L'outil aura un diamètre de 160mm.	Dossier technique 11/11 Plan de la console Dossier ressource 2/8 Extrait catalogue outillage	Les capacités de l'outil correspondent à l'usinage à réaliser  La référence est exacte	Référence : Nature de l'outil :	... / 4						
C2-4 S6-1	<b>Question n°5-9 :</b> En fonction du choix de l'outil, calculer la fréquence de rotation. Vérifier sur l'abaque si la fréquence de rotation est adaptée. On donne D=160mm et Vc = 45 m/s	Dossier ressource 2/8 Abaque vitesse de coupe 4/8 Formulaire d'usinage	Le calcul est correctement posé  La fréquence de rotation (S) est adaptée	Calcul de la vitesse de rotation S = _____ = _____ tr/mn  Lecture de l'abaque, S= _____	... / 4						

**Total de la page n° 11 : ... / 21**

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Choisir un moyen de réalisation, établir un mode opératoire.....**

REFERENTIEL Compétences Savoirs-associés	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME
C2-4 S2-2 S6-1	<p><b>Question n°5-10 :</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>CONTRAT DE PHASE</u></b></p> <p>Vous devez régler la toupie pour réaliser le rainurage de la traverse arrière (Rep 304) du sous-ensemble (Rep 300) Etablir le contrat de phase pour cette pièce.</p>	Dossier technique 11/11 Plan de la console Dossier ressource 4/8 5/8	L'entête est correctement compléter Le schéma et la mise en position de la pièce est conforme Les calculs de coupe sont effectués Le réglage est possible	Réponse sur page 13/14	... / 22 (report de la page 13/14)
C2-2 S6-1 S2-2	<p><b>Question N°5-11 :</b></p> <p>Pour le calibrage de la façade de tiroir de la console, vous devez concevoir un montage d'usinage. Forme de la pièce dessinée ci-contre.</p>	Dossier ressource 5/8 Extrait norme NF E04-013 Plan de la console	Le contour du montage d'usinage est correct Le sens des mouvements d'usinage est indiqué (sens de rotation de l'outil, sens d'aménagement) Les points d'appui sont bien positionnés Les serrages sont correctement positionnés		... / 15

**Total de la page n° 12 : ... / 37**

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**CONTRAT DE PHASE...** (Question n° 5-10 page 12/14)

**Total /22.....**(report page 12/14).....

## CONTRAT DE PHASE

CLIENT :	ELEMENT N° :
OBJET :	DESIGNATION :
ENSEMBLE :	MATIERE :
SOUS - ENSEMBLE :	NOMBRE D'ELEMENTS :

PHASE N° : \_\_\_\_\_ DESIGNATION : \_\_\_\_\_

MACHINE - OUTIL :

OPERATIONS D'USINAGE		Désignation	ELEMENTS DE COUPE					Contr. des côtes
Repère S. Ph.	Op.		Type	Réf.	D mm	Z	Vc m/s	

## CROQUIS DE PHASE

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Thème n°6 : SANTE ET SECURITE AU TRAVAIL**

REFERENTIEL Compétences Savoirs-associés	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	BAREME								
<p>C2-4 S7-3</p>	<p><b>Question n°6-1 :</b> Repérer sur la photo, un des risques lors de l'usinage. Remplir la grille d'analyse des risques</p>  <p><b>Situation sur la photo :</b> -L'opérateur exécute un usinage sur une pièce massive large -L'outil est en rotation (6000 tr /mn)  Apporter des solutions pour remédier au danger</p>	<p>Connaissances personnelles</p>	<p>L'analyse est correcte</p>	<p align="center"><b><u>Grille d'analyse des risques</u></b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1641 783 2175 840">Constats</th> <th data-bbox="2175 783 2703 840">Risques à la toupie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1641 840 2175 1043"></td> <td data-bbox="2175 840 2703 1043"> <p align="center"><b>Danger (cause)</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1641 1043 2175 1247"></td> <td data-bbox="2175 1043 2703 1247"> <p align="center"><b>Dommmages(Lésions, atteinte à la santé)</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1641 1247 2175 1451"></td> <td data-bbox="2175 1247 2703 1451"> <p align="center"><b>Observations (Solutions proposées pour remédier au danger)</b></p> </td> </tr> </tbody> </table>	Constats	Risques à la toupie		<p align="center"><b>Danger (cause)</b></p>		<p align="center"><b>Dommmages(Lésions, atteinte à la santé)</b></p>		<p align="center"><b>Observations (Solutions proposées pour remédier au danger)</b></p>	<p align="center">... / 10</p>
Constats	Risques à la toupie												
	<p align="center"><b>Danger (cause)</b></p>												
	<p align="center"><b>Dommmages(Lésions, atteinte à la santé)</b></p>												
	<p align="center"><b>Observations (Solutions proposées pour remédier au danger)</b></p>												

**Total de la page n° 14 : ... / 10**