

Ne rien inscrire 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	Numéro du candidat	<input type="text"/>
Né(e) le	(Le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## CONSTRUCTION D'UNE MAISON BASSE CONSOMMATION



### DOSSIER SUJET

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.

Dès que le sujet vous sera remis, assurez-vous qu'il est complet en vérifiant le nombre de pages.

## BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER SESSION 2020

ÉPREUVE E1.	PRÉPARATION DE FABRICATION ET DE CHANTIER
SOUS-ÉPREUVE E.12	PRÉPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE UR CHANTIER

N° du thème	Activités et documents	Barème	Durée Conseillée
1	Calculer la surface à parqueter de la salle de bain du 1 <sup>er</sup> étage.	/20 Pts	15 min
2	Établir un quantitatif des matériaux et produits nécessaires à la pose du parquet.	/30 Pts	25 min
3	Étude des matériaux.	/ 10 Pts	15 min
4	Réaliser un croquis à main levée en détaillant la configuration du parquet dit « pont de bateau ».	/ 25 Pts	20 min
5	Rédiger le document unique.	/ 30 Pts	35 min
6	Rédiger le contrat de phase de la rainure de la plinthe.	/ 25 Pts	35 min
7	Planification des travaux.	/ 40 Pts	35 mn
<b>Total</b>		/180 Pts	
<b>Total</b>		/20 Points	

ÉPREUVE : E.1	<b>BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER</b>	Coefficient : 3	Session : 2020	DOSSIER SUJET
SOUS- ÉPREUVE :E.12	PRÉPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER			Durée 3 heures
20SP-BP MEN U12				Page : 1/8

NE RIEN ÉCRIRE DANS, CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS, CETTE PARTIE

### Mise en situation générale :

Pour avoir dans l'esprit une décoration sur le thème de la mer, le client vous demande de réaliser le parquet type « pont de bateau » dans la salle de bain du rez-de-chaussée.

Extrait du CCTP Lot : Revêtement de sol/Parquet.

### Fournitures (cotes en mm) :

- Parquet à l'anglaise joints perdu en teck, section 90 x 14.
- Plinthes en teck 1500 x 90 x 14.
- Colle.
- Joint de bateau.
- Réagréage.

### Mise en œuvre (extrait du CCTP) :

Sur chape anhydrite, pose d'un enduit de ragréage autolissant type p3 de chez CEGECOLLE.

A coller en plein :

Pose d'un parquet type « pont de bateau » à l'anglaise à joints perdus avec une colle polymère monocomposant, type « colle EMFIPARQUET Pro Plus en seau de 18 kilos ou sachet individuelle de 6 kg ».

Pour ce qui est de la consommation de colle, compter environ 1 kg / m<sup>2</sup>.

Les joints couleur noir feront 6 x 5 avec une colle polymère à terminaison silane type Sickaflex - 521 UV en poches de 300 ou 600 ml.

Pour ce qui est de la consommation de colle, voir document ressources.

Les plinthes de 90 x 14 mm en teck pour le raccord mur/parquet.

Pose sur toute la surface exceptée sous le receveur de douche.

Le parquet se raccorde avec un joint Sika sur le pourtour des lames pour laisser le bois travailler et permettre la dilatation et l'expansion du parquet, un joint de dilatation de 12 mm devra être laissé en périphérie de la pièce.

Support Sol : Chape anhydrite (prévoyez un ragréage autolissant d'une moyenne de 3mm/m<sup>2</sup>).

### Travail demandé :

#### On donne :

- Un extrait du CCTP (voir « mise en œuvre »).
- Un dossier ressources pages 1/11 à 11/11 et un dossier technique pages 1/14 à 14/14.

#### On vous demande :

- de calculer la surface de la salle de bain à parquer (Thème 1) ;
- d'établir un quantitatif des matériaux et produits pour la pose du parquet sans huile de protection (Thème 2) ;
- d'identifier le taux d'hygrométrie maximum de la chape avant la pose du parquet (Thème 3) ;
- d'identifier le taux d'humidité du parquet par rapport à son environnement (Thème 4) ;
- de dessiner une coupe représentant la configuration du parquet posé (Thème 5) ;
- donner votre avis sur la sécurité des machines et outils de votre atelier (Thème 6) ;
- de compléter le contrat de phase des plinthes de la salle de bain (Thème 7).

#### On exige :

Des réponses précises et sans erreurs.

Un croquis représentant une situation logique de pose.

ÉPREUVE : E.1	<b>BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER</b>	Coefficient : 3	Session : 2020	DOSSIER SUJET
SOUS-ÉPREUVE : E.12	PRÉPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN			Durée 3 heures
20SP-BP MEN U12	OEUVRE SUR CHANTIER			Page : 2/8

NE RIEN ÉCRIRE DANS, CETTE PARTIE

**THÈME N°1**

/20

Calculer la surface à parquer de la salle de bain du 1<sup>er</sup> étage.

(Zone hachurée sur le plan dossier ressources page 8/11).

(Faire apparaître les calculs et les unités).

**THÈME N°2**

/30

À l'aide du dossier ressources pages 9/11 et 10/11 établir un quantitatif des matériaux et produits nécessaires à la pose du parquet. L'architecte décide de poser du parquet dans le vestibule. La nouvelle surface est de 15 m<sup>2</sup> et on estime une longueur de plinthes de 22m. Appliquer le coefficient 1.05 pour la perte.

QUANTITATIF		
Désignation du produit	Quantité pour le chantier	Quantité selon conditionnement
Parquet teck		
Superplan RN		
Cegeprim AN		
Emfiparquet pro plus		
Plinthes		

(Faire apparaître les calculs)

NE RIEN ÉCRIRE DANS, CETTE PARTIE

**THÈME N°3**

Étude de pose des matériaux.

Avec le chauffage, en moyenne l'hygrométrie de l'air est de 60% et la température de 20°C.

À l'aide du dossier ressource page 4/11, déterminer pour quel taux d'humidité le parquet va s'équilibrer. /5

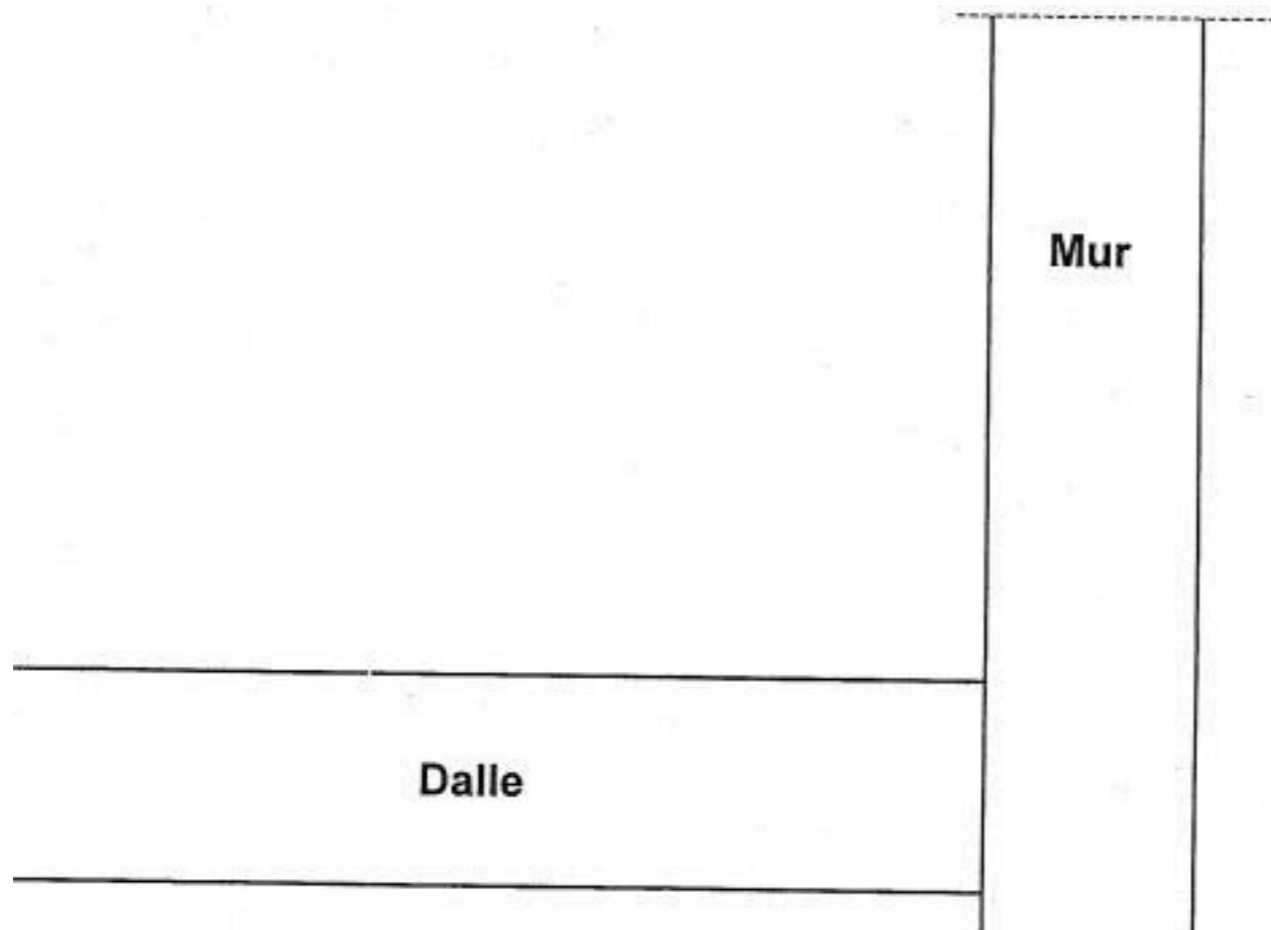
À l'aide du dossier ressources page 11/11, déterminer le taux d'hygrométrie de la dalle béton pour la pose du parquet collé. /5

ÉPREUVE : E.1	<b>BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER</b>	Coefficient : 3	Session : 2020	DOSSIER SUJET
SOUS-ÉPREUVE :E.12	PRÉPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN OEUVRE SUR CHANTIER			Durée 3 heures
20SP-BP MEN U12				Page : 3/8

NE RIEN ÉCRIRE DANS, CETTE PARTIE

**THÈME N°4**

Réaliser un croquis à main levée en détaillant la configuration du parquet dit « pont de bateau ».  
(Faire apparaître tous les détails et tous les produits). /25



NE RIEN ÉCRIRE DANS, CETTE PARTIE

**THÈME N°5**

**Situation**

Vous avez de bonnes connaissances de travail aux machines et votre patron souhaite connaître votre avis sur la sécurité des machines et outils de votre atelier. /30

Ceci pour qu'il puisse rédiger le document unique.

**Vous disposez de :**

- d'une liste de machines ;
- de certains risques énumérés sur chaque machine ;
- d'un schéma de montage de toupie.

**On vous demande :**

- d'identifier et de préciser la mise en œuvre du protecteur ;
- et/ou
- de formuler brièvement la façon d'utiliser la machine pour minimiser le risque.

**Critères de réussite :**

- identifier les protections adaptées aux risques et bon positionnement ;
- maîtriser l'utilisation en sécurité des machines ;
- donner des réponses courtes et précises ;
- de réaliser un croquis pour faciliter la compréhension de la dernière question ;
- indiquer le toupillage cintré avec un montage d'usinage (page 5/8).

ÉPREUVE : E.1	<b>BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER</b>	Coefficient : 3	Session : 2020	DOSSIER SUJET
SOUS-ÉPREUVE : E.12	PRÉPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN			Durée 3 heures
20SP-BP MEN U12	OEUVRE SUR CHANTIER			Page : 4/8



NE RIEN ÉCRIRE DANS, CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS, CETTE PARTIE

**THÈME N°6**

Le meuble de salle de bain à l'étage sera composé d'un bandeau Led incrusté en rainure sur la plinthe (voir schéma).

À l'aide du dossier ressources page 7/11 :

a) Choisir le porte outil adapté à l'usinage demandé :

<b>Réf de l'outil</b>		<b>/3</b>
<b>Diamètre correspondant</b>		<b>/2</b>

b) Déterminer la fréquence de rotation à l'aide de l'abaque de vitesse pour une vitesse de coupe de 50m/s :

<b>Fréquence de rotation :</b>	<b>/3</b>
--------------------------------	-----------

c) Calculer la fréquence de rotation de l'outil pour une vitesse de coupe

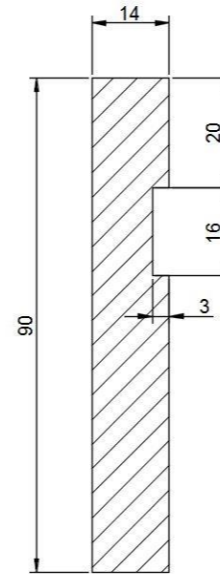
V= 50m/s à l'aide la formule ci-dessous :

$$S \text{ tr/mn} = \frac{V \text{ m/s} * 60}{\pi * D \text{ m}}$$

<b>Fréquence de rotation S tr/mn :</b>	<b>/4</b>
--	-----------

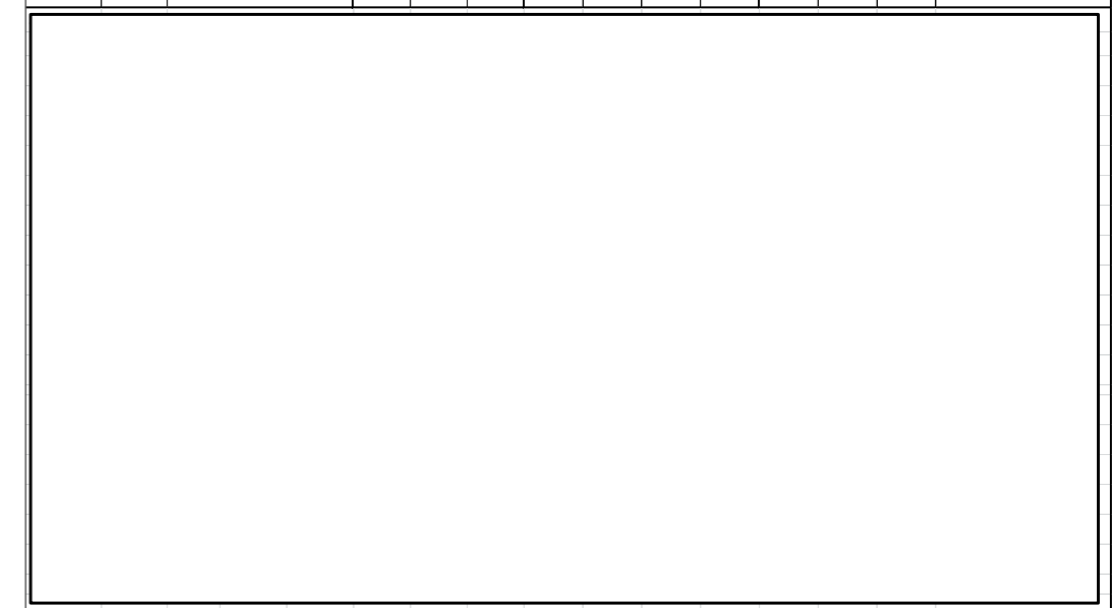
Le résultat que vous avez trouvé par calcul est-il conforme à celui de l'abaque à + ou - 100tr/mn près ?

Réponse /3



d) À l'aide du dossier ressources pages 7/11 et 8/11 dessiner le contrat de phase de la plinthe. /10

Phase:		N°		<b>CONTRAT DE PHASE</b>										
Ensemble:		Etabli par:												
sous ensemble:		Vérfié par:		Repère dossier:										
Elément		Machine:		Repère dessin:										
Programme de fab:		N° programme:		Repère élément:										
Matère:		Brut		Repère gamme:										
Opération d'usinage				Elément de coupe			Elément de passe			Outillage				
repère		Césion		Vc	fz	n	a	Nbr	Vf	L	fabrication		Contrôle	
S/PH	Op.			m/s	mm	tr/min	mm		m/min	mm	type	Z	D	



NE RIEN ÉCRIRE DANS, CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS, CETTE PARTIE

**THÈME N°7**

Planification des travaux :

On vous demande de planifier la pose du parquet dans la salle de bain et de lambris dans une chambre pour un essai de couleur. Ce chantier doit être impérativement terminé pour le vendredi 13 NOVEMBRE 10 heures. Après ce délai, une réunion de chantier aura lieu avec les différents intervenants pour réfléchir aux équipements de la salle de bain et la peinture des chambres. On considère que les matériaux sont tous déjà livrés. Seul le parquet à nécessité un stockage préalable dans la pièce de pose.

1) On vous demande de proposer un planning sur la page 8/8 en optimisant la pose du lambris en tenant compte de la préparation du sol et pose du parquet. /30

RÉCAPITULATIF DES OPÉRATIONS DANS L'ORDRE POUR LE PARQUET ET PRÉPARATION DES SOLS			
Chronologies	Opérations	Désignation	Durée
1	R	Ragréage du sol pour planifier et adapter la surface à la pose du parquet.	3H00
2	SR	Séchage ragréage.	48H00
3	PPR	Préparer la surface afin de rendre le collage optimum en posant le primaire.	2H00
4	SPR	Séchage primaire.	24H00
5	STOC	Stockage du parquet dans la salle de bain avant la pose.	48H00
7	CP	Collage du parquet dans la salle de bain y compris les coupes.	10H00
8	SCP	Séchage colle parquet.	48H00
9	PPL	Pose des plinthes.	3H00

**AUTRES OPÉRATIONS**

PLB	POSE DU LAMBRIS	40H00
N	NETTOYAGE CHANTIER	1H00

Les horaires de travail sont les suivants :

**LUNDI AU JEUDI :**

8H00-12H00

13H00-17H00

**VENDREDI**

8H00-11H00

2) Le rendez-vous de chantier doit être décalé au jeudi après-midi 16H00, quelle(s) solution(s) vous proposez pour terminer les travaux pour ce nouvel horaire ? /10

.....  
.....  
.....  
.....

ÉPREUVE : E.1	<b>BREVET PROFESSIONNEL MENUISIER</b>	Coefficient : 3	Session : 2020	DOSSIER SUJET
SOUS-ÉPREUVE : E.12	PRÉPARATION D'UNE FABRICATION ET D'UNE MISE EN OEUVRE SUR CHANTIER			Durée 3 heures
20SP-BP MEN U12				Page : 7/8

NE RIEN ÉCRIRE DANS, CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS, CETTE PARTIE

		LUNDI 2 NOVEMBRE				MARDI 3 NOVEMBRE				MERCREDI 4 NOVEMBRE				JEUDI 5 NOVEMBRE				VENDREDI 6		
Opération	Durée	matin 4H00		après midi 4H00	repos nuit 15H00	matin 4H00		après midi 4H00	repos nuit 15H00	matin 4H00		après midi 4H00	repos nuit 15H00	matin 4H00		après midi 4H00	repos nuit 15H00	matin 3H00	week end	
CP																				
R	3H00				déjeuner				déjeuner				déjeuner				déjeuner			
PPR																				
PPL																				
N																				
PLB																				
SPR																				
SR																				
STOC																				
SCP																				

		LUNDI 9 NOVEMBRE				MARDI 10 NOVEMBRE				MERCREDI 11 NOVEMBRE		JEUDI 12 NOVEMBRE				VENDREDI 13 NOVEMBRE						
Opération	Durée	matin 4H00		après midi 4H00	repos nuit 15H00	matin 4H00		après midi 4H00	repos nuit 15H00	11 NOVEMBRE FERIE 24H00		matin 4H00		après midi 4H00	repos nuit 15H00	matin 4H00		après midi 4H00	repos nuit 15H00	RENDEZ VOUS DE CHANTIER		
CP																						
R					déjeuner				déjeuner													
PPR																						
PPL																						
N																						
PLB																						
SPR																						
SR																						
STOC																						
SCP																						