

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.

	BARÈME DE CORRECTION	
THÈME 1	INVENTORIER LES MENUISERIES EXTÉRIEURES DU BÂTIMENT	-- / 15 PTS
THÈME 2	ÉTABLIR LA FICHE DE DÉBIT DU CHASSIS M2	-- / 20 PTS
THÈME 3	ORGANISER ET PRÉPARER SON POSTE DE TRAVAIL	-- / 12 PTS
THÈME 4	CONTRÔLER L'APPROVISIONNEMENT EN VERRE	-- / 18 PTS
THÈME 5	ÉTABLIR LA MISE EN SÉCURITÉ DU SITE DE POSE	-- / 15 PTS
<u>TOTAL</u>		-- / 80 PTS

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE
MENUISIER ALUMINIUM-VERRE

Session 2021

Durée : 3 heures Coefficient : 4

ÉPREUVE EP1
Analyse d'une situation professionnelle

DOSSIER SUJET RÉPONSES

Ce dossier comporte 6 pages, numérotées de 1/6 à 6/6

Assurez-vous que cet exemplaire est complet. S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de calculatrice sans mémoire, type collège, est autorisé.

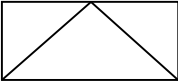
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

THÈME 1	Inventorier les menuiseries extérieures du bâtiment	15 PTS
---------	---	--------

Afin de préparer la fabrication des menuiseries aluminium du projet d’extension de l’école, il est demandé d’effectuer l’inventaire des menuiseries en complétant le tableau ci-contre.

- Document :
- Dossier Technique page 3/4

Repère	Désignation	Schématisation	Dimensions en mm Largeur x Hauteur	Localisation (Façade)
M1	Fenêtre châssis aluminium Ouverture à soufflet		1000 x 500	Sud
M2				
M3				
M4				
M5				
M6				
M7				
M8				

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

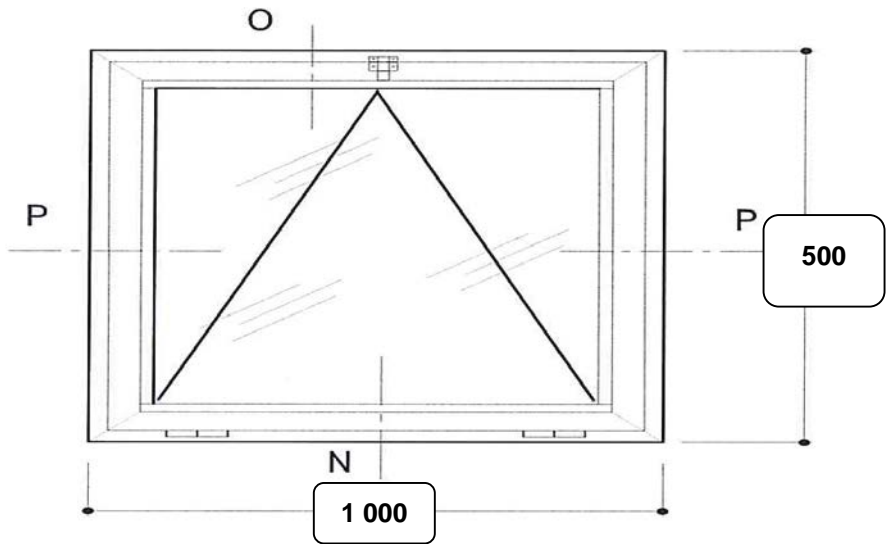
THÈME 2	Établir la fiche de débit du Châssis M2	20 PTS
---------	---	--------

Dans le cadre de la préparation à la fabrication, il est demandé de :

- Calculer les cotes de fabrication (produit fini).
- Établir la fiche de débit du châssis Soufflet repéré M2.

DONNÉE COMPLÉMENTAIRE :

- Dossier Technique page 4/4



Largeur de fabrication :

Hauteur de fabrication :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Extension Salle de Classe LES POMMIERS					
FICHE DE DÉBIT DU PROFILÉ DU CHÂSSIS M2					
Profil	Référence	Désignation	Qté	Coupe	Débit
		Longueur	2		
		Hauteur			
		Longueur			
		Hauteur			

VITRAGE			
Composition	Qté	Largeur	Hauteur
Verre 4/16/4			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

THÈME 3	Organiser et préparer son poste de travail	12 PTS
---------	--	--------

En vue de réaliser la pose des vitrages sur le chantier, il est demandé de renseigner le tableau ci-contre en cochant dans la liste, les outils et Équipements de Protection Individuelle (EPI) requis pour cette opération.

Outillage / EPI	
Ponceuse électrique	
Casque	
Maillet	
Ventouse	
Ciseaux	
Main de levage	
Niveau à bulle	
Bleu de travail	
Chaussures de sécurité	
Cales de vitrage	
Perceuse électrique	
Couteau à déparcloser	
Visseuse sans fil	
Gants	
Harnais	
Lunettes de protection	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

THÈME 4	Contrôler l’approvisionnement en verre (transport)	18 PTS
---------	--	--------

Vous êtes chargé(e) d’effectuer le transport de l’ensemble des vitrages sur le site de pose. Vous avez à votre disposition un véhicule de type PEUGEOT BOXER dans lequel un porte-panneaux est utilisé pour poser le verre. Le porte-panneaux a une masse de $m_1 = 70\text{kg}$ et peut supporter une charge totale de $C_p = 450\text{kg}$.

Question 1 :

Vous devez vérifier si la charge totale des vitrages peut être supportée par le porte-panneaux.

On donne les caractéristiques des vitrages suivants :

- _ Verre 4/12/44.2 (31kg/m^2) = $2,78\text{ m}^2$.
- _ Verre 44.2 / 2 faces (21kg/m^2) = $0,29\text{ m}^2$
- _ Verre 44.2/8/44.2 (42kg/m^2) = $1,56\text{ m}^2$
- _ Verre 4/16/4 (20kg/m^2) = $4,26\text{ m}^2$

Calculer la masse de chaque type de verre utilisé, puis calculer la Masse Totale de verre CTV en (kg) du vitrage. Indiquer en conclusion si le porte-panneaux utilisé peut supporter la charge requise.

Question 2 :

Avant le transport, vous devez vérifier si la charge totale (ouvriers + outils + porte-panneaux + verre) est inférieure à la charge maximale autorisée du véhicule.

On suppose les charges suivantes :

- _ m_1 : masse du porte-panneaux = 70kg
- _ m_2 : masse du verre = 250kg
- _ m_3 : masse des deux ouvriers = $90 + 85 = 175\text{kg}$
- _ m_4 : masse des outils, équipements et accessoires = 90kg
- _ m_5 : masse du véhicule = $2\,050\text{kg}$.

La Masse Totale (véhicule + chargement) Maximale Autorisée est $MT = 3\,000\text{kg}$. Calculer la charge totale C en (kg) de l’ensemble ($m_1 + m_2 + m_3 + m_4 + m_5$) et vérifier si le résultat est conforme à la Masse Totale Maximale Autorisée.

Question 1

Type de verre	Masse/m²	Surface en m²	Masse calculée
4/12/44.2	31	2,78	
44.2 (2 faces)	21	0,29	
44.2/8/44.2	42	1,56	
4/16/4	20	4,26	
Masse Totale du Verre (CTV) en kg			

Conclusion :
Le porte-panneaux... PEUT NE PEUT PAS supporter la masse de verre
(Entourer la réponse)

Question 2

Charge Totale C (kg) = $m_1 + m_2 + m_3 + m_4 + m_5 =$ _____
= _____ kg

Conclusion :
La Charge Totale C est... INFÉRIEURE SUPÉRIEURE à la Masse Totale Maximale Autorisée

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

THÈME 5	Établir la mise en sécurité du site de pose	/15 pts
---------	---	---------

Vous êtes chargé(e) d’assurer la mise en place de la sécurité du chantier.
Sur le dessin ci-contre, repérer les éléments relatifs à la sécurité du chantier en vous référant à la liste ci-dessous.

- 1. Clôture mobile de type Heras
- 2. Local de vie (vestiaire, collation...)
- 3. Déchets Gravas
- 4. Déchets Métaux
- 5. Déchets Verre
- 6. Site de pose
- 7. Affichage sécurité chantier
- 8. Stockage matériel et équipement

