

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
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>

Appréciation du correcteur

Note :

NE RIEN ÉCRIRE

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

DOSSIER SUJET-RÉPONSES**BARÈME DE CORRECTION**

Étude 1 : Effectuer l'inventaire des menuiseries extérieures du lot n°5	-- / 50
Étude 2 : Vérifier l'épaisseur de vitrage du châssis composé M8	-- / 50
Étude 3 : Proposer une solution de liaison entre le châssis composé M8 / le support.	-- / 50
Étude 4 : Vérifier le dimensionnement de l'épine du châssis M8 mur-rideau	-- / 50
TOTAL	-- / 200

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL****Menuiserie Aluminium-Verre****Session 2022****Durée : 3 heures****Coefficient : 2****ÉPREUVE E2****Sous-épreuve E21 (U21)****Analyse technique d'un ouvrage**

Ce dossier comporte 5 pages, numérotées de **DC 1 / 5** à **DC 5 / 5**.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Aucun document n'est autorisé.

**L'usage de tout modèle de calculatrice
avec ou sans mode examen, est autorisé.**

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 1: EFFECTUER L'INVENTAIRE DES MENUISERIES EXTERIEURES DU LOT N°5

Dans le cadre de la préparation de la mise en fabrication suite à l'obtention du marché, il est demandé d'établir l'inventaire des ouvrages du lot 05 de menuiseries extérieures aluminium pour l'ensemble de l'extension des bureaux en complétant le tableau ci-contre.

Repère	Qté	Niveau (RDC/N1/N2)	Largeur en mm	Hauteur en mm	Façade/pignon
M1					
M2					
M3					
M4					
M5					
M6					
M7					
M8					
M9					
M10					
M11					
M12					
M13					
M14					
M15					
M16					
M17	2	N1/N2	14 850	1 450	SO
M18	1	N2	16 200	1 450	O
M19	1	N2	32 845	1 450	E
M20	2	RDC	2 500	2 100	N / S
M21	1	RDC	2 000	1 250	E
M22	1	RDC	800	1 250	S

Inventaire des menuiseries

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 2 : VÉRIFIER L'ÉPAISSEUR DE VITRAGE DU CHÂSSIS COMPOSÉ M8

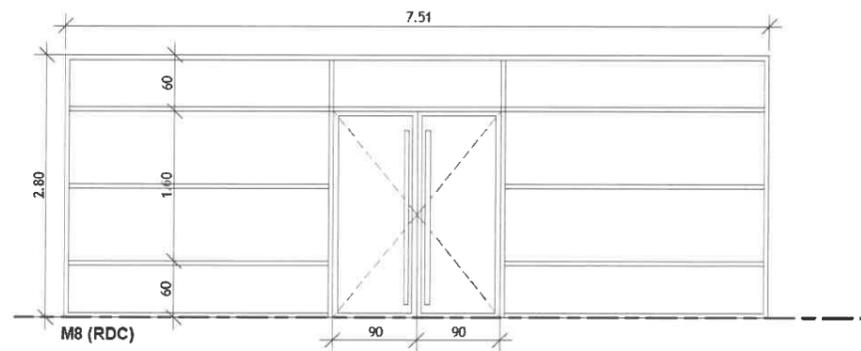
Le CCTP prévoit un vitrage **type 2** pour le châssis composé M8 situé au RDC.

Il est demandé de vérifier si l'épaisseur du vitrage en imposte de la porte convient:

- Dimension 1774 x 534
- Composition : feuilleté de sécurité, 44.2/16/44.2 faible émissivité (conforme à la réglementation en vigueur du DTU 39. P4 du 05/07/2017)

Il est demandé de :

- déterminer l'épaisseur minimum e_1 ,
- déterminer l'épaisseur équivalente e_r ,
- conclure si l'épaisseur du vitrage est conforme aux exigences.



Faible émissivité : planitherm One

		Détails des calculs
Région		
Catégorie de terrain		
Hauteur totale du bâtiment (en m)		
Pression (en Pa)		
Surface vitrage (m ²)		
L/I		
Calcul de e_1		
Facteur C		
ϵ_1		
ϵ_2		
ϵ_3	1	
e_r (mm)		

Vérifier que $e_r \geq e_1 \times c$

Conclusion :

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

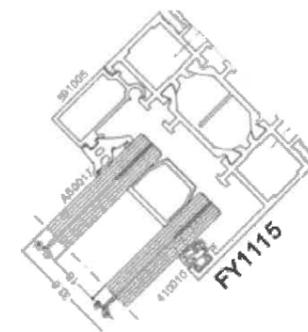
ÉTUDE 3 : PROPOSER UNE SOLUTION DE LIAISON ENTRE LE CHÂSSIS COMPOSÉ M8 ET LE SUPPORT

À l'aide d'un croquis, représenter la fixation, les habillages ainsi que les éléments d'étanchéité, entre l'ouvrage M8 et le support sur le détail D.

Préciser la désignation de chaque élément que vous aurez positionné.

L'isolation et le panneau béton sont mis en place après la fixation du châssis composé M8.

support



panneau béton

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 4 : VÉRIFIER LE DIMENSIONNEMENT DE L'ÉPINE DU CHÂSSIS M8 MUR-RIDEAU

À la demande de la maîtrise d'œuvre, le châssis composé M8 sera conçu de type mur-rideau et la variante ci-dessous est proposée.

Il est demandé de vérifier le choix du profilé FM169 (déformation sous l'action du vent) en vérifiant l'inertie et en complétant le tableau ci-contre.

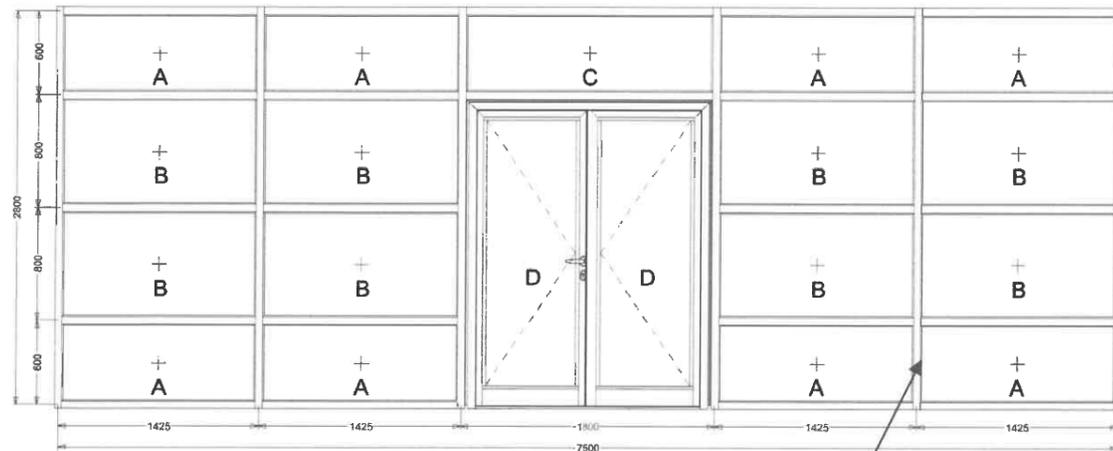
DONNÉES

Selon NF EN 13830 de juillet 2015 en dérogation du DTU33.1 de 2008
Flèche max = 1/200 si L ≤ 3000 mm

Pression du vent : 874 Pa

Module d'young de l'aluminium : 7×10^{10} Pa

VARIANTE MUR-RIDEAU M8



Épine concernée

Détails des calculs

l (largeur de la charge en cm)		
P (Pression du vent en Pa)		
H (Hauteur de l'épine en cm)	284	
f (flèche maxi en cm)		
E (Module d'Young en Pa)		
I (Inertie calculée en cm ⁴)		
Inertie du profilé FM169 selon l'axe XX		

CONCLUSION