Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro MAV, veuillez visiter :
bacpromav.fr/annales-sujets-et-corriges

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.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOSSIER SUJET RÉPONSES

Ce dossier comporte **6** pages, numérotées de **DSR 1** / **6** à **DSR 6** / **6**.
Assurez-vous que cet exemplaire est complet.
S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

BARÈME DE CORRECTION

1 Établir l'inventaire des menuiseries	-- / 25 Pts
2 Dessiner une solution technique	-- / 25 Pts
3 Vérifier le désenfumage	-- / 25 Pts
4 Vérifier l'inertie des traverses	-- / 25 Pts
TOTAL	-- / 100 Pts

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

Menuiserie Aluminium-Verre

Session 2019

Durée : 3 heures **Coefficient : 2**

ÉPREUVE E2

Sous-épreuve E21 (U21)

Analyse technique d'un ouvrage

Vous disposez du document technique de base et du technique complémentaire.

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 : ÉTABLIR L'INVENTAIRE DES MENUISERIES

Afin de répondre à l'appel d'offre du lot menuiserie (hors SAS) du projet de construction de la concession automobile, il est demandé de compléter le tableau de recensement des menuiseries ci-contre.

Rep.	Désignation / description	LNB	HNB	Qté.	Localisation *Zone et niveau*
01	**Porte simple vantail ouverture extérieure**	900	2200	1	Réfectoire Rdc

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

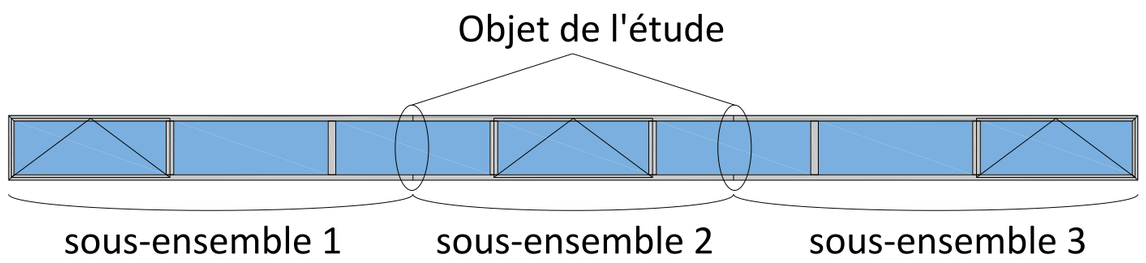
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 2 : DESSINER UNE SOLUTION TECHNIQUE

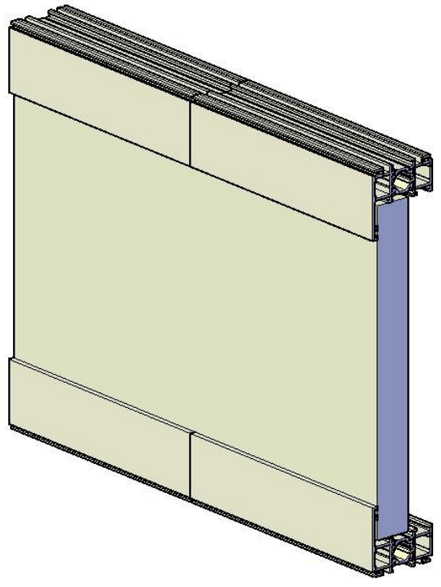
La longueur commerciale des profilés étant limitée à 6,5m, les dormants des ensembles menuisés de désenfumage Rep14a et 14b ne peuvent pas être réalisés d'un seul tenant, il sera donc composé de 3 sous-ensembles liaisonnés par éclissage. Afin de satisfaire la commande du client, il est demandé de :

- ❑ Dessiner une solution d'éclissage cotée qui garantisse la résistance mécanique, la résistance thermique et la résistance à la corrosion du dormant réalisé avec des profilés **Réf.215023** ainsi que de son étanchéité.

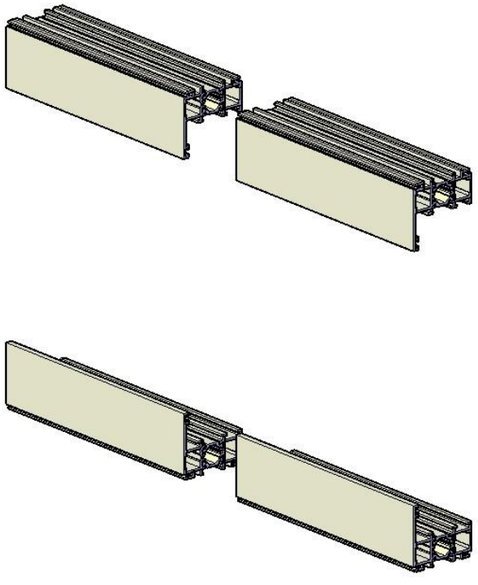
Ensemble menuisé Rep.14a et 14b – vue extérieure



Détail de l'objet de l'étude

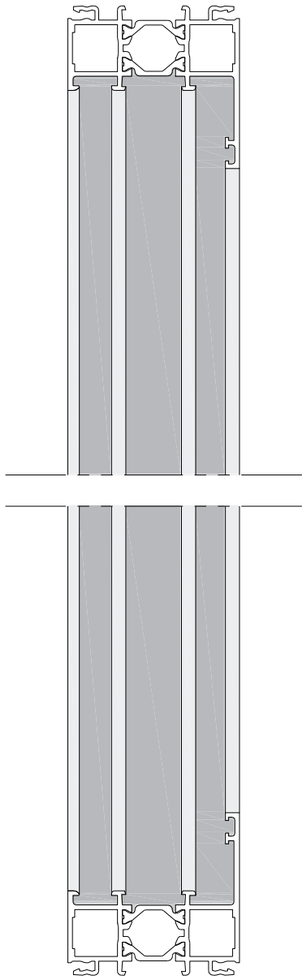


Vue éclatée de la liaison

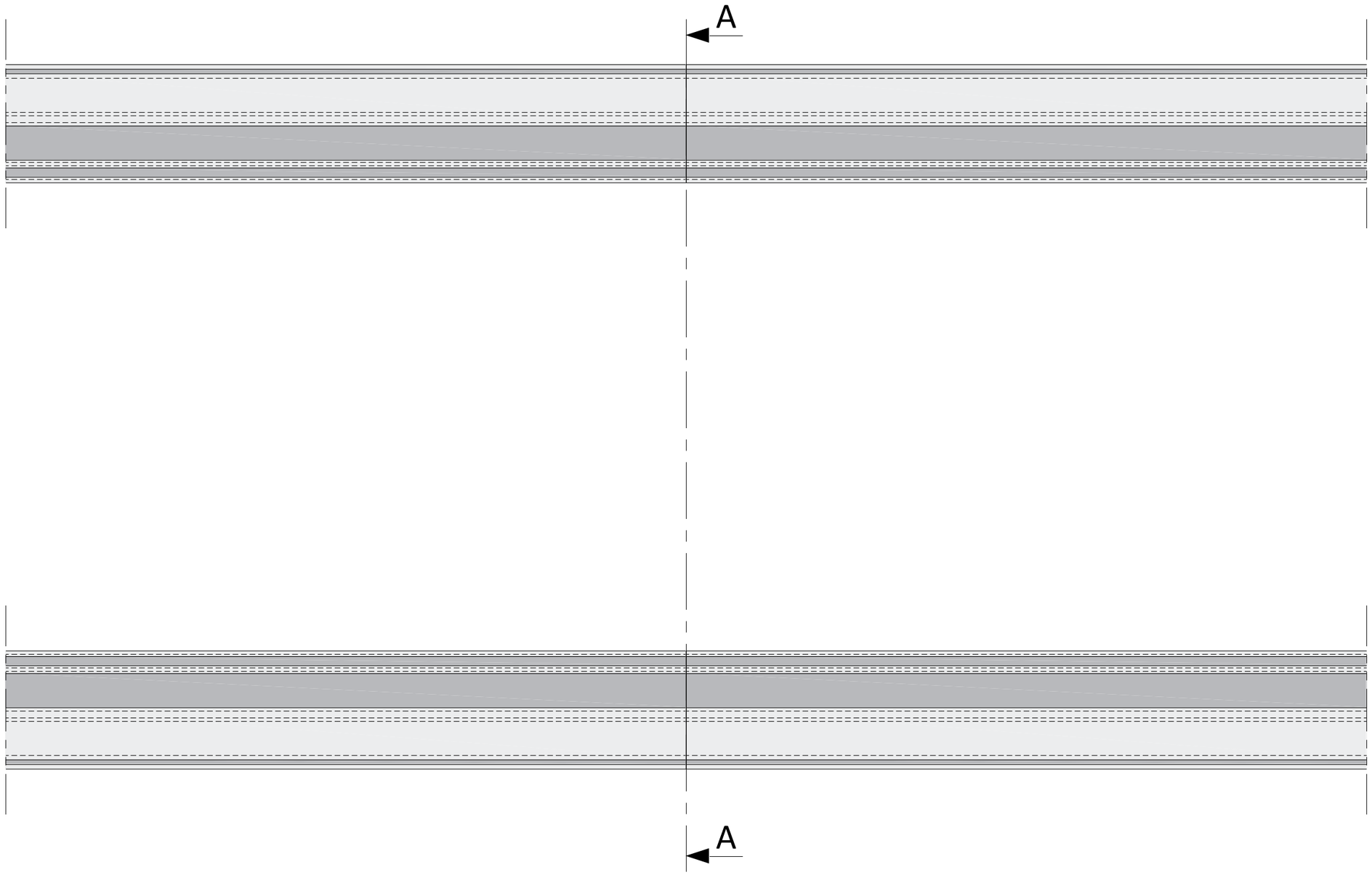


NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE



Coupe A-A

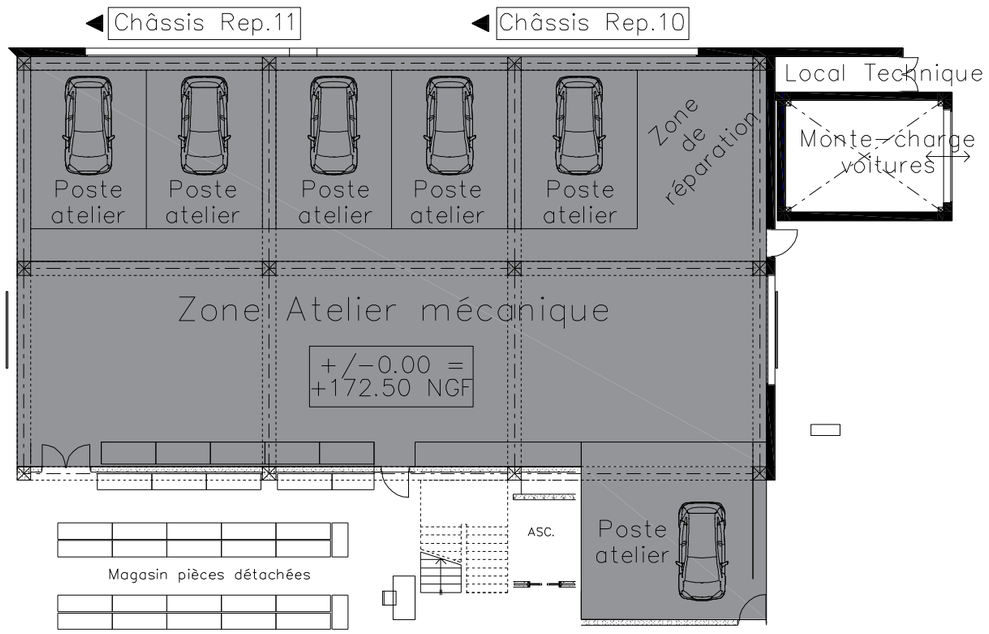


NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 3 : VÉRIFIER LE DÉSENFUMAGE

Conformément à l'article R. 4216-14 de la réglementation sur le risque incendie, l'évacuation des fumées est assurée au moyen d'un désenfumage naturel réalisé à partir des ouvrants des ensembles menuisés en façade. Afin de vérifier la conformité de la surface totale d'exutoires de la zone « ATELIER MECANIQUE » située du rez de chaussée, il est demandé de compléter la note de calcul ci-jointe et de conclure.



Zone : ATELIER MECANIQUE	Niveau : RDC	Surface au sol : 450m²

Surface géométrique exutoire = Surface au sol / 100 **Sgo =**

Surface utile d'exutoire SUE = Surface au sol / 200 **SUE =**

Surface utile d'exutoire minimum = Max (Sgo ; SUE) **SUE_{min} =**

NOTE DE CALCUL DES EXUTOIRES

CHASSIS REP10

Ouvrant	TYPE	Largeur (libre) mm	Hauteur (libre) mm	Surface (libre) m²	Surface utile d'exutoire (SUE = 0.5 x Surface libre)
1	OB	1360	1020		SUE_1
2	OB	1360	1020		SUE_2
3	OB	1370	1020		SUE_3
4	OB	1370	1020		SUE_4

$SUE_{10} = SUE_1 + SUE_2 + SUE_3 + SUE_4$

CHASSIS REP11

OUVRANT	TYPE	L mm	H mm	h mm	d mm	α degré	H/2 mm	St m²	Sv m²	Sl m²	SUE m²
1	SO	2357	932	875	2575	15					
2	SO	2357	932	875	2575	15					

$SUE_{11} = (SUE_1 + SUE_2) \times 0.5$

Surface utile d'exutoire OUVRANT 1	Surface utile d'exutoire OUVRANT 2
St =	St =
Sv =	Sv =
Sl =	Sl =

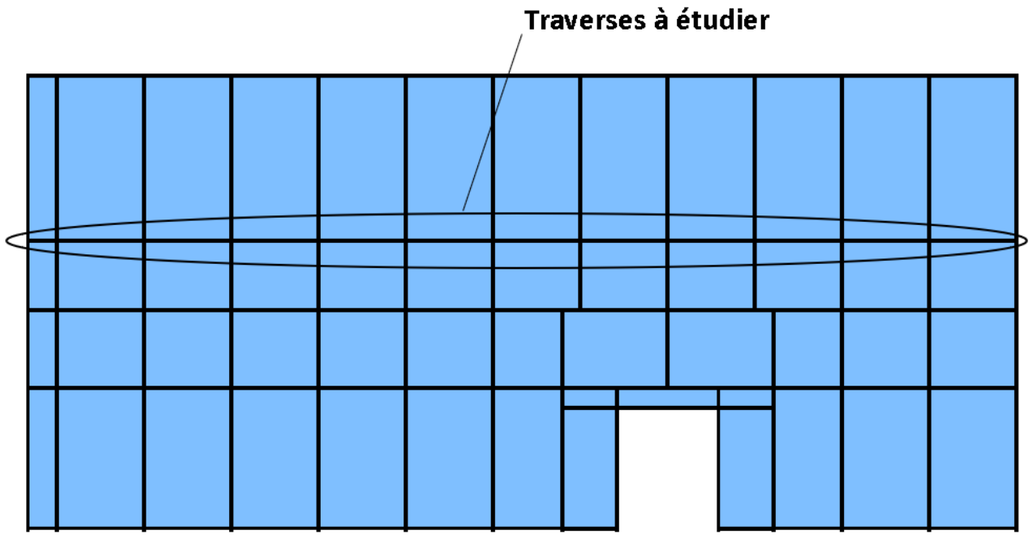
CONCLUSION

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

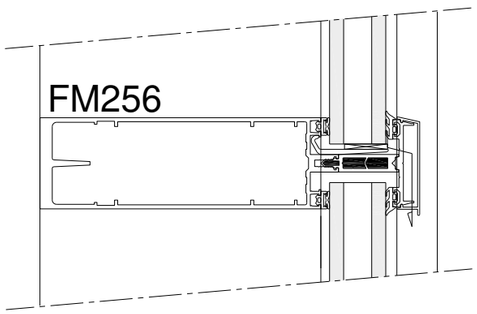
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉTUDE 4 : VÉRIFIER L'INERTIE DES TRAVERSES

Afin de vérifier la validité des profilés FM256 comme traverses intermédiaires dans la quatrième rangée du mur rideau MR3, il est demandé de compléter la note de calcul ci-jointe et de conclure.



Détail d'une coupe verticale de la structure



NOTE DE CALCUL

Charge sur la traverse — **Cas de charge : uniformément répartie**

Type de charge : vitrage 6/16/6 FE argon — **Dimensions du vitrage : 1594 x 3006**

Masse du vitrage (kg) : m =

Poids du vitrage (N) : P =

Charge uniformément répartie ou linéique (N/mm) : q =

Calcul de la flèche admissible :

Inertie admissible calculée (cm^4) : Iyy' =

Conclusion :

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.