



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.

| | |
|---|---|
| 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 :

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

Session 2013

1306-OBA T 22

DOSSIER REPONSES

Durée : 3 heures

Coefficient : 2

BAREME DE CORRECTION

- | | |
|--|-------------|
| 1. Etablir l'inventaire des ouvrages | -- / 6 Pts |
| 2. Justifier le classement AEV des menuiseries | -- / 6 Pts |
| 3. Vérifier l'épaisseur d'un vitrage du mur-rideau MR 01 | -- / 12 Pts |
| 4. Valider le choix de l'épine du mur-rideau MR01 | -- / 8 Pts |
| 5. Compléter la liaison gros œuvre / mur-rideau | -- / 8 Pts |

TOTAL -- / 40 Pts

TOTAL / 20 Pts

EPREUVE E2

Sous-épreuve E22 (U22)

Analyse technique d'un ouvrage

DOSSIER REPONSES

Ce dossier comporte 7 pages, numérotées de DR 1 / 7 à DR 7 / 7.
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 la calculatrice est autorisé.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N°1. Etablir l'inventaire des menuiseries 6 pts

Dans le cadre de la préparation de la réponse à l'appel d'offre, vous êtes chargés de compléter l'inventaire des ouvrages par niveau du lot n°4 : menuiserie aluminium.

Vous disposez des documents ressources suivants :

Dossier technique.

| <i>Repère</i> | <i>Nombre</i> | <i>Désignation</i> | <i>Largeur mm</i> | <i>Hauteur mm</i> | <i>Niveau</i> |
|---------------|---------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| PA0 1 IS | 2 | Porte 2 vantaux | 1800 | 2100 | RdC |
| PA0 1 IS | 1 | Porte 2 vantaux | 1400 | 2100 | RdC |
| FF01 | | | | | |
| FF02 | | | | | |
| FF03 | | | | | |
| FF04 | | | | | |
| MR02 | 1 | Mur-rideau | 14 920 | 6 500 | RdC |
| MR01 | 1 | Mur-rideau | 6 150 | 6 500 | RdC |
| | | | | | |
| FF01 | | | | | |
| FF02 | | | | | |
| FF03 | | | | | |
| FF04 | | | | | |
| PA0 1 IS | | | | | |
| JAL1 | | | | | |
| MR02 | 1 | Mur-rideau | 14 920 | 6 500 | R+1 |
| MR01 | 1 | Mur-rideau | 6 150 | 6 500 | R+1 |
| | | | | | |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N2. Justifier le classement AEV des menuiseries

6 pts

Afin de préparer le dimensionnement des menuiseries et remettre votre réponse à l'appel d'offres, on vous demande de vérifier le classement AEV des menuiseries.

- Rechercher le classement minimal imposé par les normes en vigueur.
- Rechercher le classement du CCTP.
- Conclure

Documents ressources disponibles

- Dossier technique
- Dossier technique complémentaire

1) Classement AEV de l'ouvrage :

| Classement AEV | |
|------------------------------------|--|
| Région | |
| Catégorie de terrain | |
| Hauteur du bâtiment (en m) | |
| Classement de perméabilité à l'air | |
| Classement d'étanchéité à l'eau | |
| Classement de résistance au vent | |

2) le classement du CCTP est :

3) CONCLUSION

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N°3. Vérifier l'épaisseur d'un vitrage du mur-rideau MR 01

12 pts

Le CCTP prévoit un vitrage 1010.2 pour le mur-rideau MR 01.

On vous demande de vérifier si l'épaisseur de ce vitrage est conforme à la réglementation en vigueur.

- Déterminer l'épaisseur minimum.
- Vérifier la résistance.
- Vérifier la flèche.
- Conclure.

Documents ressources disponibles

- Dossier technique
- Dossier technique complémentaire

| | |
|------------------------------|--|
| Région | |
| Catégorie de terrain | |
| Hauteur du bâtiment (en m) | |
| Pression du vent (en Pa) | |
| Longueur du vitrage (L en m) | |
| Largeur du vitrage (l en m) | |
| Rapport L/l | |
| Surface (en m ²) | |
| Nombre de côtés en appui | |
| C= | |
| $\epsilon_1 =$ | |
| $\epsilon_2 =$ | |
| $\epsilon_3 =$ | |

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Calcul de l'épaisseur minimum du vitrage e_1 (Détaillez vos calculs)

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Vérification de la résistance du vitrage e_R .

-
-
-
-

Vérification de la flèche du vitrage.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Que concluez-vous ?

-
-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N°4. Valider le choix de l'épine du mur-rideau MR01

8 pts

Vous êtes chargés de valider le choix des épines constituant le mur-rideau MR01.
L'entreprise a choisi le profilé réf 034.0402 de sa gamme aluminium.

1) Vérifier par le calcul la possibilité d'utiliser ce p rofil.

2) Conclure

Documents ressources disponibles

- Dossier technique.
- Dossier technique complémentaire.

| | |
|---|--|
| Pression (Pa) | |
| Pression en N/cm² | |
| Type de charge | |
| Nombre d'appuis | |
| L ₁ : largeur de la trame a (en cm) | |
| L ₂ : largeur de la trame b (en cm) | |
| L : largeur totale de charge à prendre en compte (en cm) | |
| H : hauteur entre deux appuis – la plus défavorable (en cm) | |

Détails des calculs :

Calcul de la flèche admissible (en cm)

-

-

Calcul de l'inertie (en cm⁴)

-

-

-

-

Le profilé convient-il ? Concluez.

-

-

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

N°5. Compléter la liaison basse sol /mur-rideau.

8 pts

L'entreprise doit soumettre son dossier de plan d'exécution pour avis à la maîtrise d'œuvre, vous êtes chargés de compléter le dessin de définition de la liaison épine du mur-rideau avec le gros-œuvre.

Vous représenterez :

- Les profilés de finition nécessaires
- Les cales nécessaires
- Les différentes étanchéités

Documents ressources disponibles

- Dossier technique.
- Dossier technique complémentaire.

COUPE HORIZONTALE

