|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **BARÈME DE CORRECTION** |  |
| **THÈME 1** | **INVENTORIER LES MENUISERIES EXTÉRIEURES DU BÂTIMENT** | -- / 15 pts |
| **THÈME 2** | **Établir la fiche de dÉbit du Châssis 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 |
| **TOTAL** | | -- / 80 PTS |

**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.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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** |  |  |  |  |

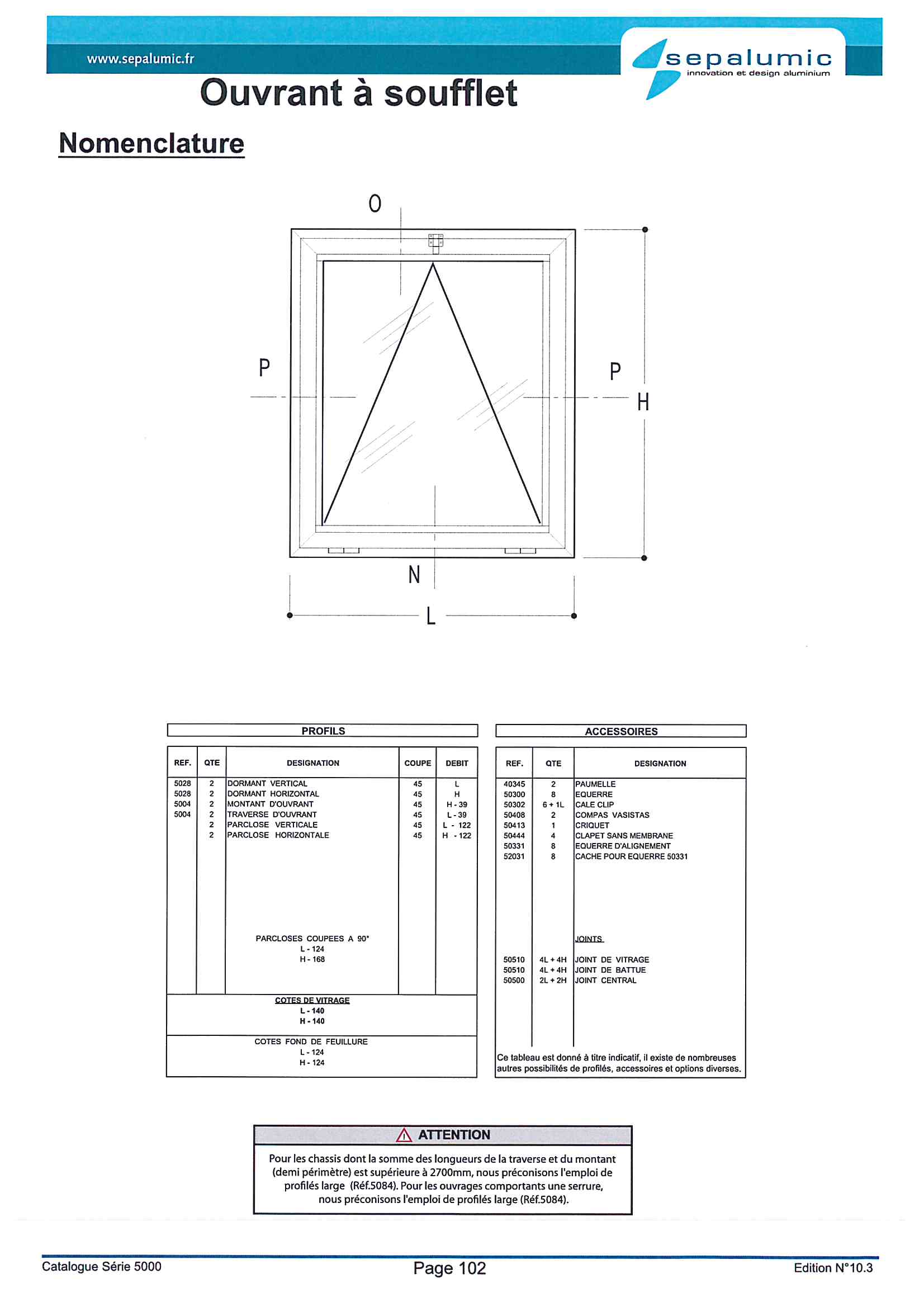
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **THÈME 2** | Établir la fiche de débit du Châssis M2 | **20 PTS** |

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

******

**500**

**1 000**

**Largeur de fabrication : …………………………**

**Hauteur de fabrication : ………………………….**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 m1 = 70kg et peut supporter une charge totale de Cp = 450kg.

**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/m²) = 2,78 m².

\_ Verre 44.2 / 2 faces (21kg/m²) = 0,29 m²

\_ Verre 44.2/8/44.2 (42kg/m²) = 1,56 m²

\_ Verre 4/16/4 (20kg/m²) = 4,26 m²

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 :

\_ m1 : masse du porte-panneaux = 70kg

\_ m2 : masse du verre = 250kg

\_ m3 : masse des deux ouvriers = 90 + 85 = 175kg

\_ m4 : masse des outils, équipements et accessoires = 90kg

\_ m5 : masse du véhicule = 2 050kg.

La Masse Totale (véhicule + chargement) Maximale Autorisée est MT = 3 000kg.

Calculer la charge totale C en (kg) de l’ensemble (m1 + m2 + m3 + m4 + m5) 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) = m1 + m2 + m3 + m4 + m5 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

= \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ kg

Conclusion :

La Charge Totale C est… INFÉRIEURE SUPÉRIEURE à la Masse Totale Maximale Autorisée

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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

Construction

**Entrée du chantier**

PANNEAU