**BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR**

**Conception et Réalisation de Carrosserie**

# Épreuve E4 :

**Conception préliminaire de produits carrossés**

# Étude d’une rampe de véhicule pour personnes à mobilité réduite

**DOSSIER RÉPONSES**

Dossier Réponses : 7 documents au format A4, numérotés de DR1 à DR7.

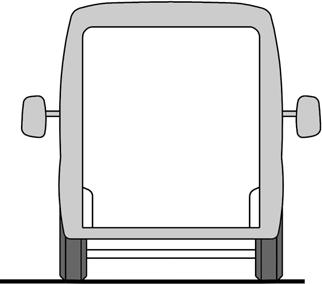
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BTS CONCEPTION ET RÉALISATION DE CARROSSERIE** | | **Session 2022** |
| **Nom de l’épreuve : Conception préliminaire de produits carrossés** | **Code : 22CRE4CPC** | **Page de garde** |

Question 1.1 :

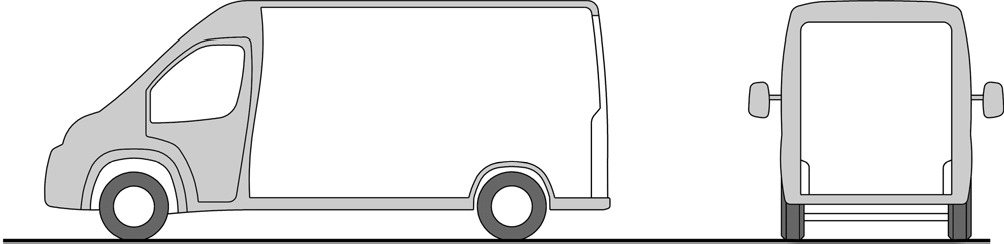
PERSONNE ACCOMPAGNATRICE

RAMPE pour véhicule TPMR

MILIEU EXTERIEUR

Question 1.2 :

Question 1.3 :



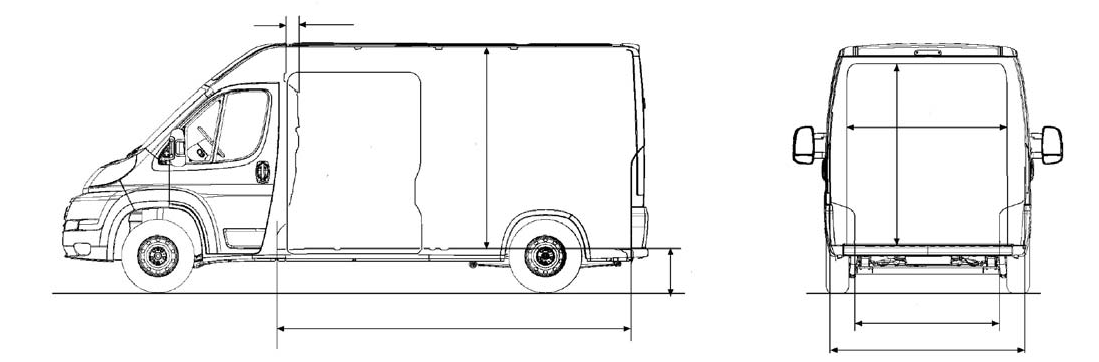
Question 1.4 :

Pente maximale de la rampe :

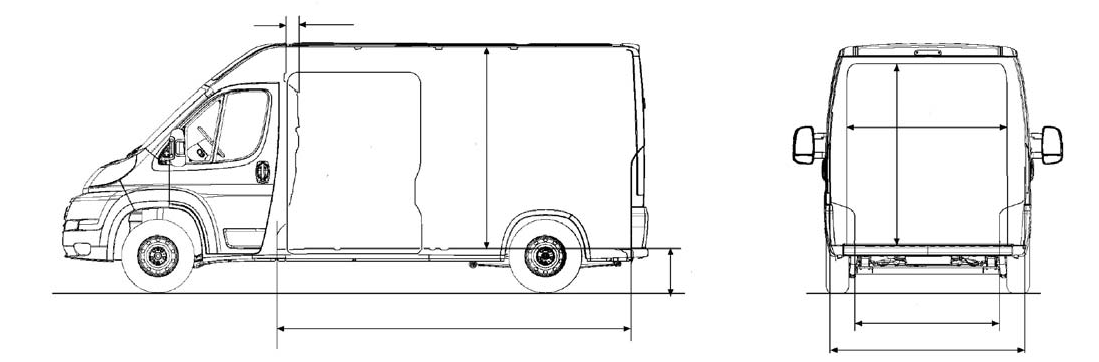
Largeur utile de la rampe :

Question 2.1 :

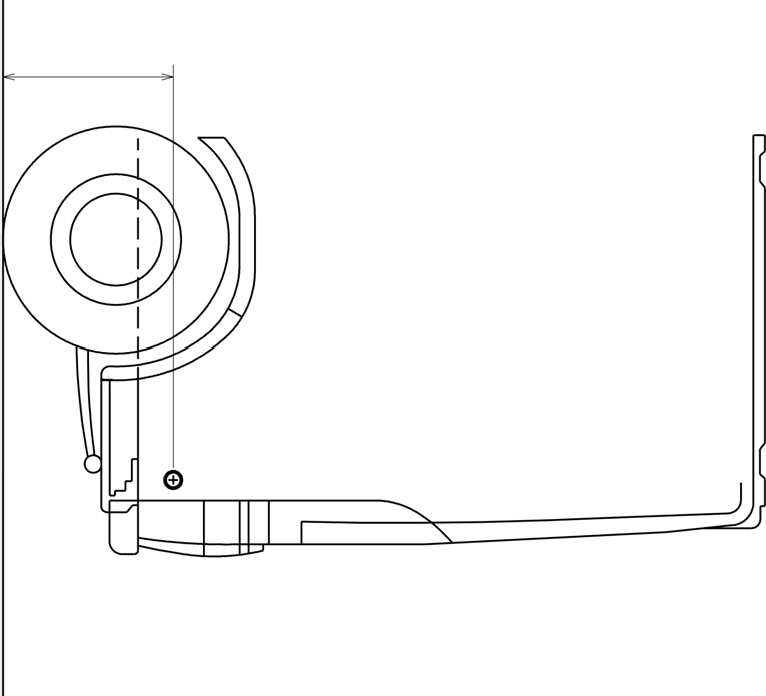
Fourgon L2H1



Fourgon L2H2



Conclure :



**Problème rencontré :**

**Solution de principe :**

Centre d’articulation de la rampe

585 mm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | MMAC (kg) | Charge maxi essieu AV (kg) | Charge maxi essieu AR (kg) |
| 3t3 |  |  |  |

Question 3.2 :

|  |  |
| --- | --- |
|  | Masse en ordre de marche 120 HDi L2H2 (kg) |
| 3t3 |  |

Question 3.3 :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pesée | Masse en ordre de marche de la pesée (kg) | Charge essieu AV (kg) | Charge essieu AR (kg) |
| Masses du  fourgon avant carrossage |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation | | Masse (kg) | Y (distance du cdg /essieu AR) | Charge sur essieu AV (kg) | Charge sur essieu AR (kg) |
| 1 | Fourgon avant carrossage |  |  |  |  |
| 2 | Conducteur  et passagers en R1 | 225 |  | 159,5 | 65,5 |
| 3 | Passagers en R2 | 216 |  | 108 | 108 |
| 4 | Passagers en R3 | 216 |  | 54,5 | 161,5 |
| 5 | Personne + fauteuil en R4 |  |  |  |  |
| 6 | Rampe |  |  |  |  |
| Somme des lignes :  1 + 2 + 3 + 4  + 5 + 6 | fourgon + conducteur + passagers + fauteuil +  rampe. |  |  |  |  |

Question 3.9 et 3.10:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 Masse  résiduelle |  |  |  |  |
| Répartition totale des charges sur essieux |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Charge Maxi par essieu |  |  |  |  |

Conclure :

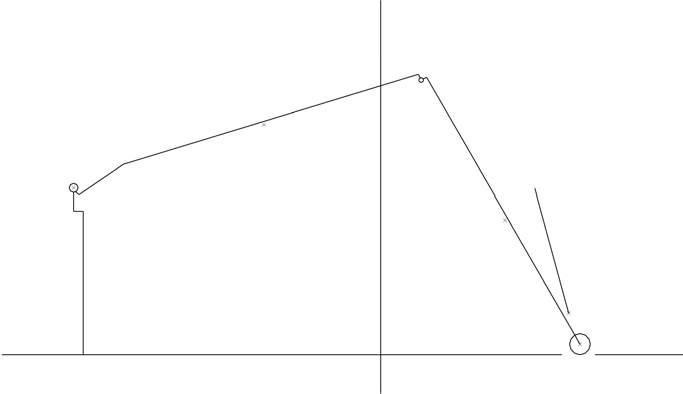
## Partie 4

Question 4.3 :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Force** | **Point d’application** | **Sens** | **Direction** | **Intensité** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Echelle graphique des forces : 100 N représentés par 30 mm

Support de la résultante P



G

Question 4.4 : Conclure :

### Document réponse DR7

Entraxe C1C2 le plus petit :