

**PARTIE 1 : Etude de la fonction principale FP1 :
Ouvrir / Fermer le coffre.**

1-2. Validation de la vitesse de fermeture du coffre.

(Répondre sur feuille de copie et sur le document réponse DR2)

*Quel que soit le résultat trouvé précédemment, on prendra ${}_{25/16}\omega_S = \omega_{25/16} = 0,22 \text{ rad/s}$
Les dimensions utiles seront mesurées sur le document DR2, on donne le rayon $AB = 114\text{mm}$.
Le constructeur impose une vitesse d'impact inférieure à $0,42 \text{ m/s}$, pour garantir un fonctionnement correct de la serrure.*

Compléter les 2 premières lignes du tableau de la feuille réponse

Question 11 : Tracer le vecteur vitesse $V_{B25/16}$ dans la position représentée sur le document réponse DR2.

Question 12 : Tracer le support du vecteur vitesse $V_{C22/16}$.

Compléter les 2 lignes suivantes du tableau de la feuille réponse

Question 13 : Comparer $V_{B25/16}$ et $V_{B27+28/16}$, puis $V_{C22/16}$ et $V_{C27+28/16}$ en écrivant la composition des vecteurs vitesses aux points B et C (lignes 5 et 6)

Compléter la dernière ligne du tableau de la feuille réponse

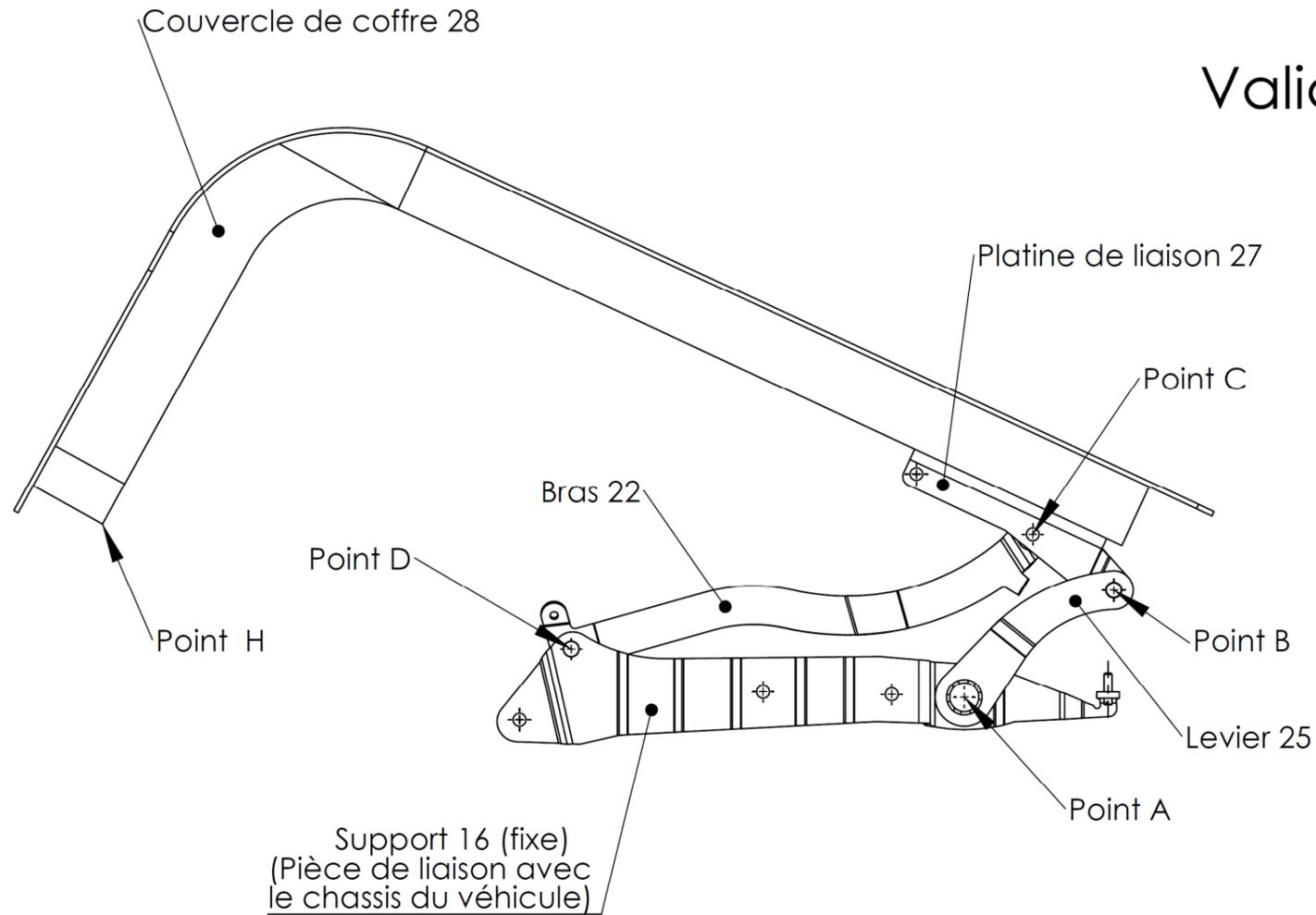
Question 14 : Déterminer le Centre Instantané de Rotation $I_{27+28/16}$ en justifiant les tracés.

Question 15 : En déduire le support du vecteur vitesse $V_{H27+28/16}$. Le tracer.

Question 16 : Déterminer, par la méthode de votre choix, la norme de $V_{H27+28/16}$.

À partir d'une simulation informatique, on a défini l'évolution des composantes du vecteur vitesse $V_{H27+28/16}$, en phase de fermeture, sur le document technique DT8.

Validation de la vitesse d'impact de la serrure lors de la fermeture



Mécanisme en position quelconque

DR 2

Échelle 1 : 4

Échelle des vitesses

1 mm pour 1 mm/s

Pièces	Liaison	Mouvement	Vecteur V	Direction	Intensité
25 / 16			$\vec{V}_{B,25/16}$		
22 / 16			$\vec{V}_{C,22/16}$		
25 / 28			$\vec{V}_{B,25/28}$		
22 / 28			$\vec{V}_{C,22/28}$		
Composition des Vecteurs V au point B					
Composition des Vecteurs V au point C					
28 / 16			Tracer le CIR		