

Q3. : valeur de R_{AVG}
Mesure (en mm) :
 $R_{AVG} =$

Q4. : orientation des roues

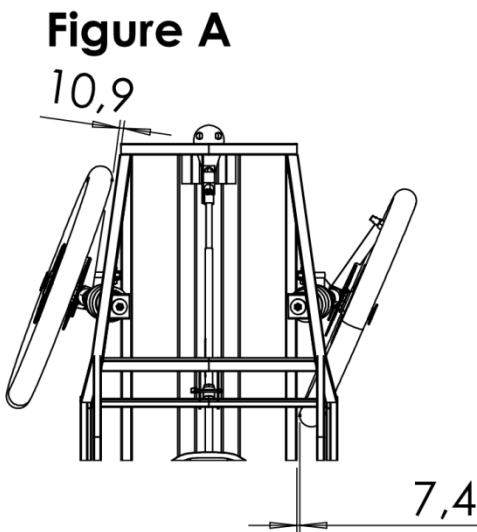
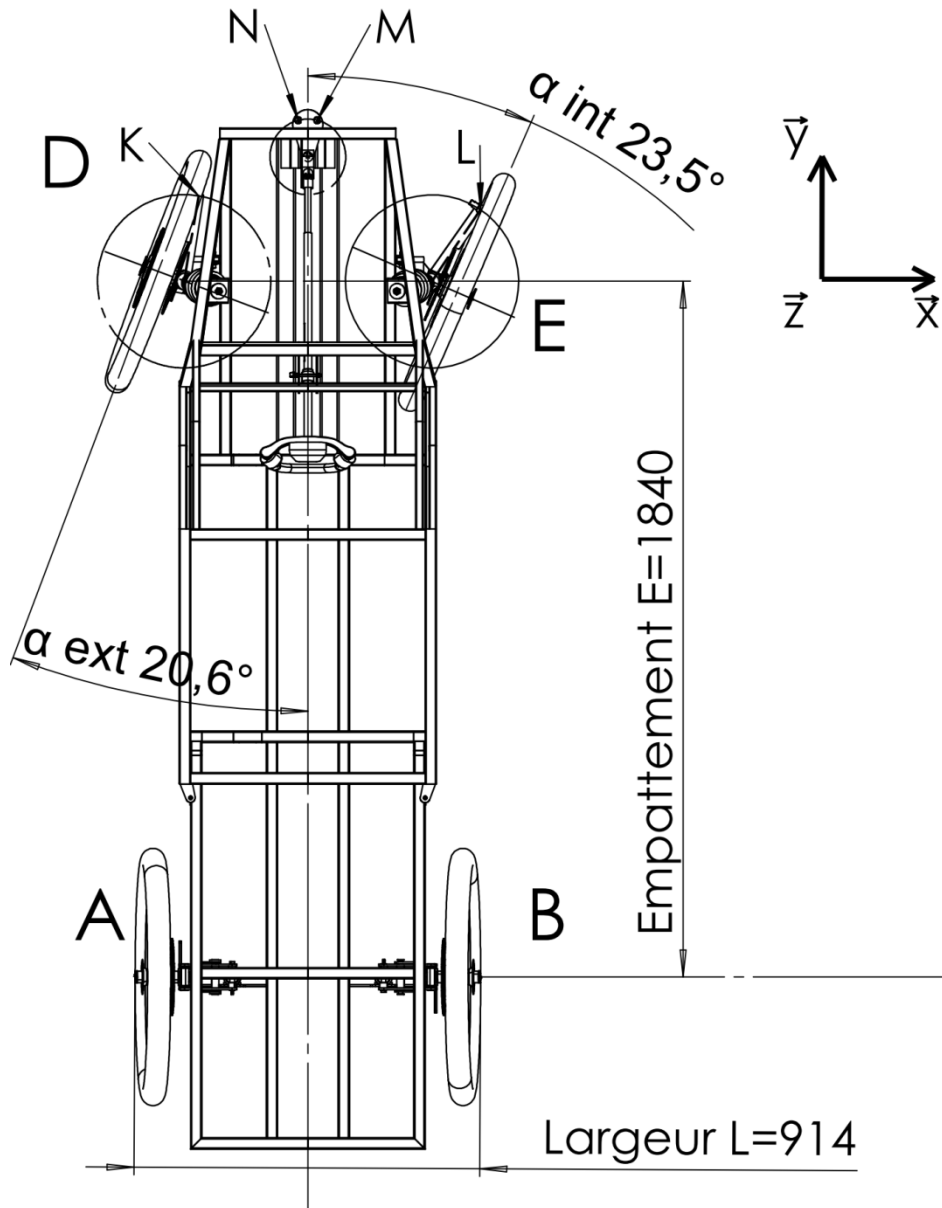
Q5. : expression de R_{AVG} en fonction de E, L, R_{int}

Q6. : valeur de α_{ext} et calcul de R_{AVG}

Q7. : paramètres sur lesquels agir

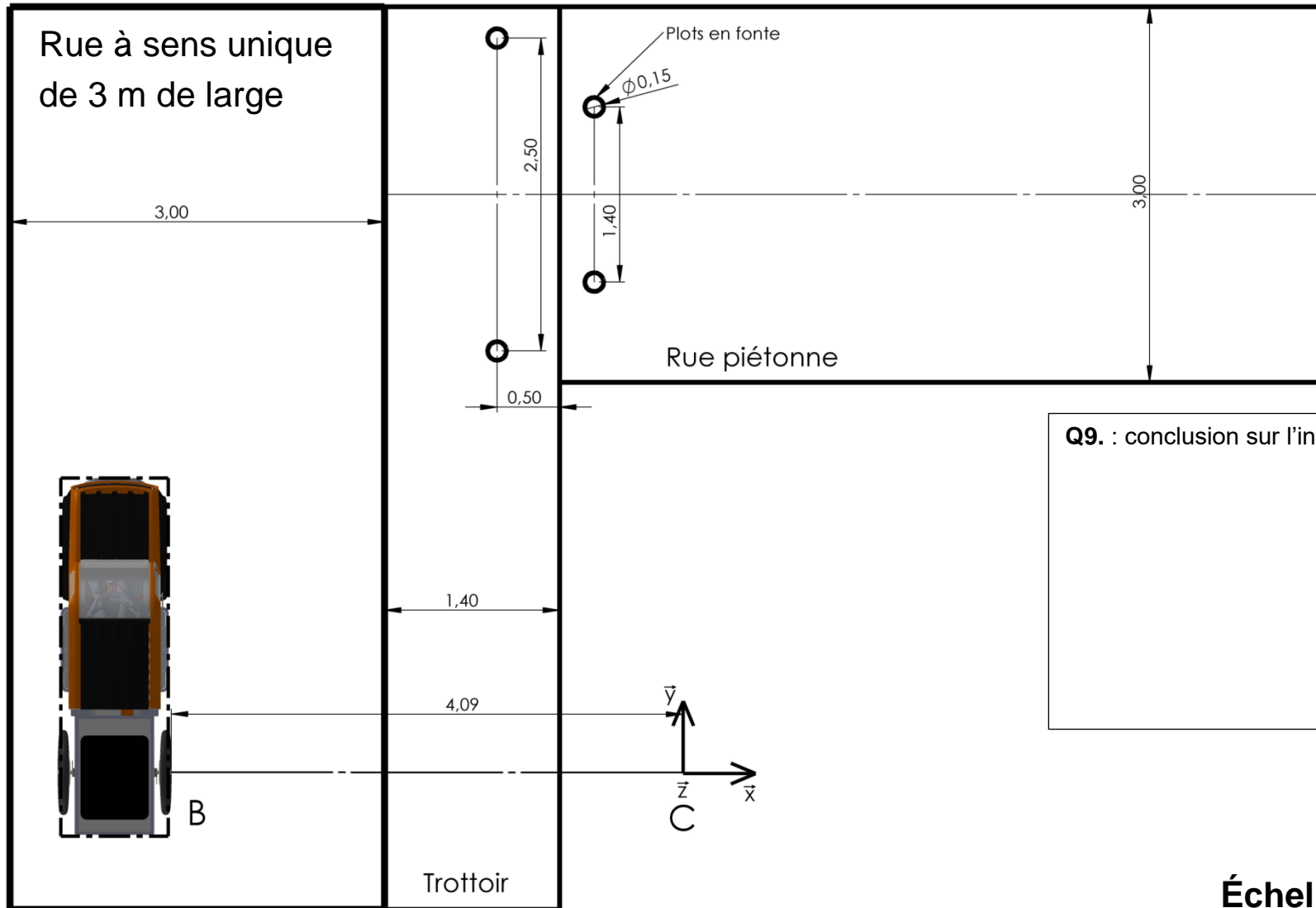
Q8. : conclusion

Q1. et Q2. : tracés



Échelle: 1:20

Q9. : tracé

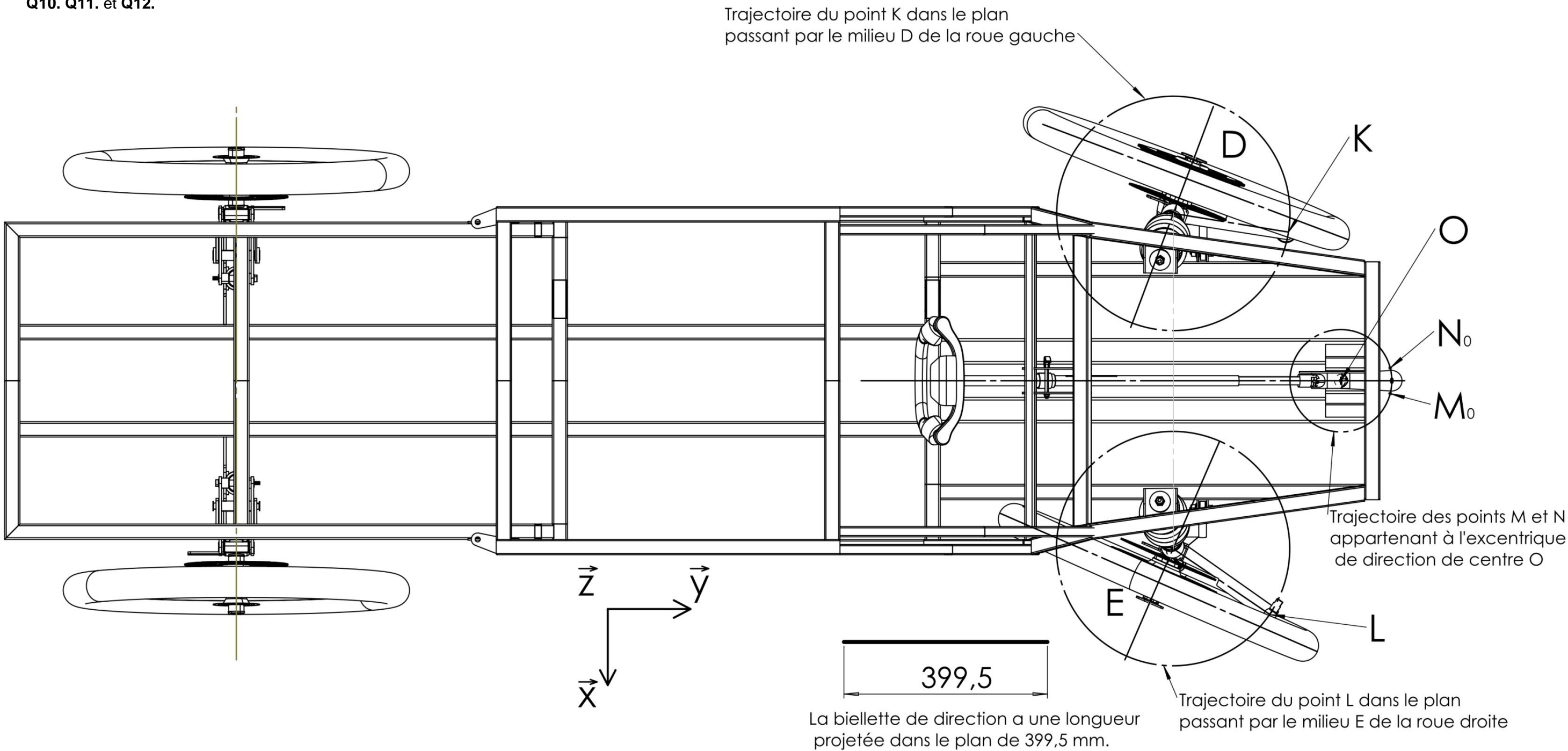


Nota : dimensions en mètres

Échelle : 1:50

BTS CONCEPTION DES PRODUITS INDUSTRIELS	DOSSIER RÉPONSE	SESSION 2025
E4 : Étude préliminaire de produit U42 : Conception préliminaire	25CP42CP	Page 2/11

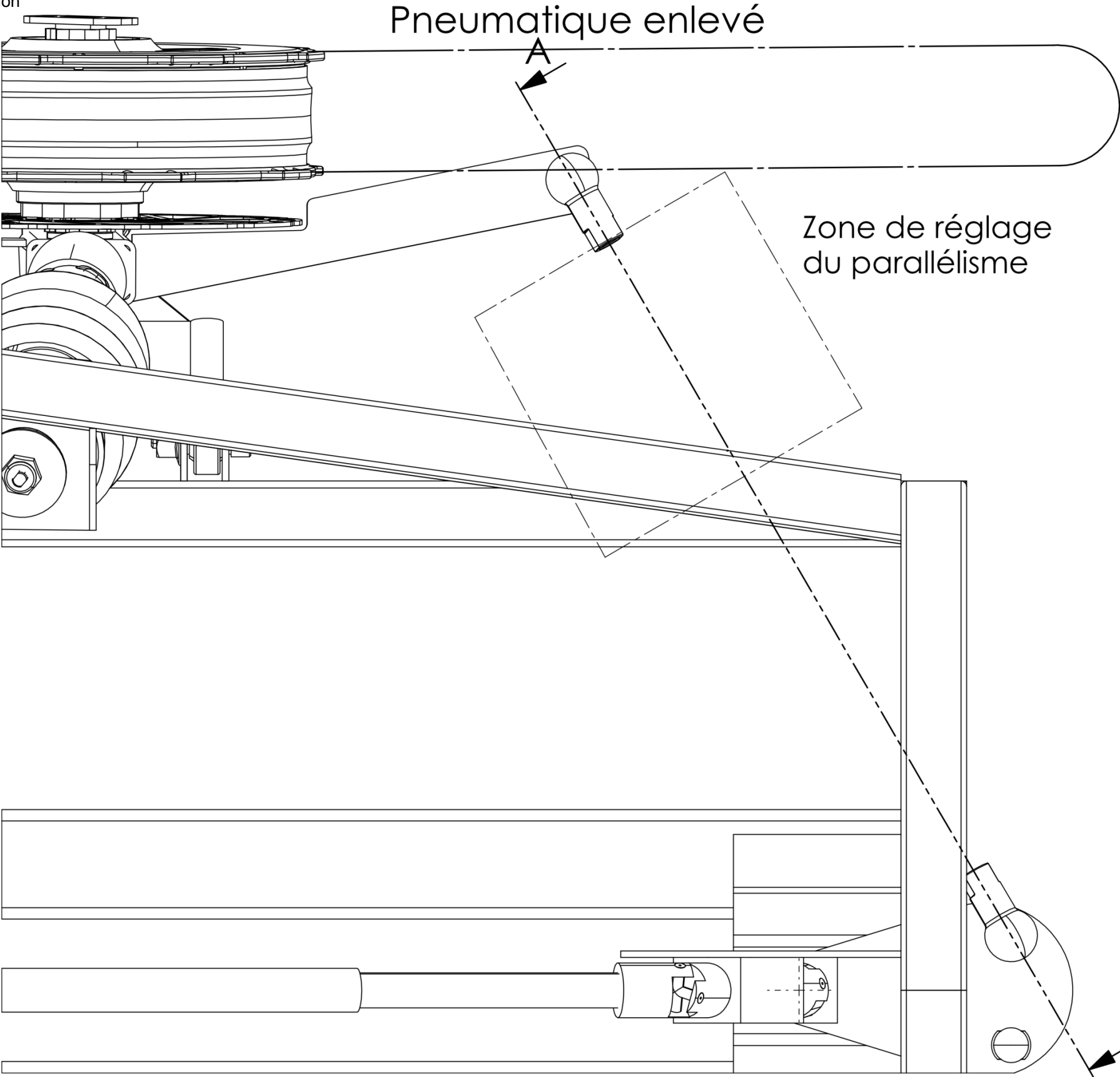
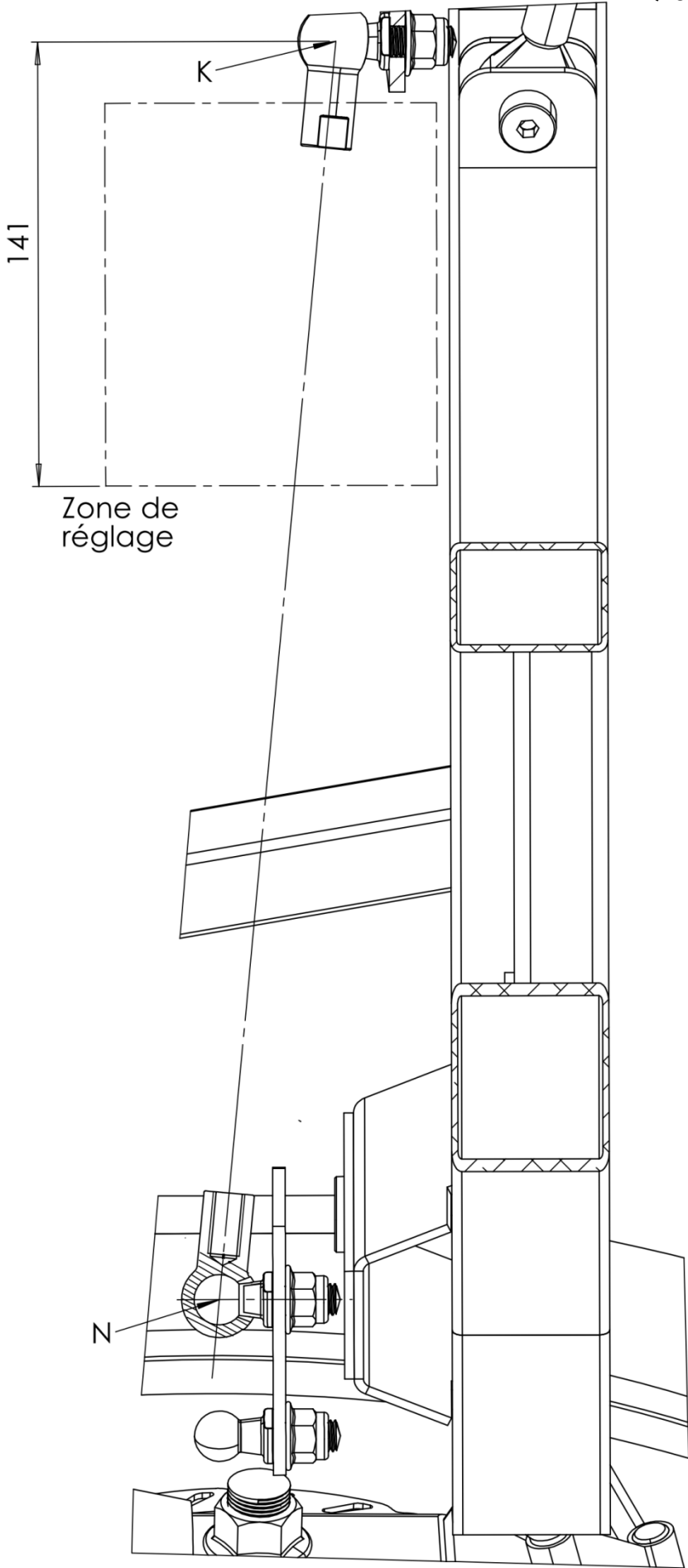
Q10. Q11. et Q12.



Échelle: 1:8

Q11. : comparaison des angles de braquage

Q12. : conclusion sur le respect de l'épure de Jeantaud

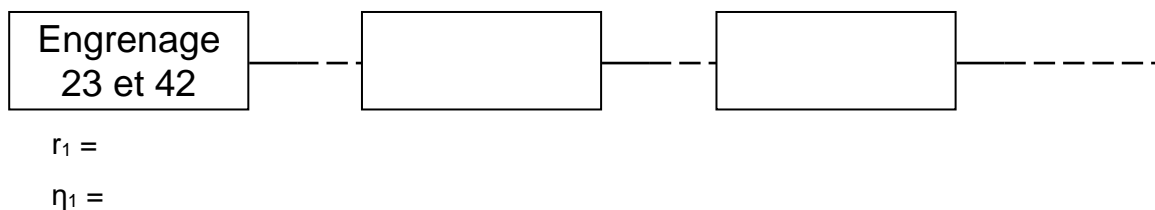


Échelle 1:2

Q27. : schéma cinématique de la transmission par engrenages

Axe du pignon 23

Q28. : schéma bloc de la transmission



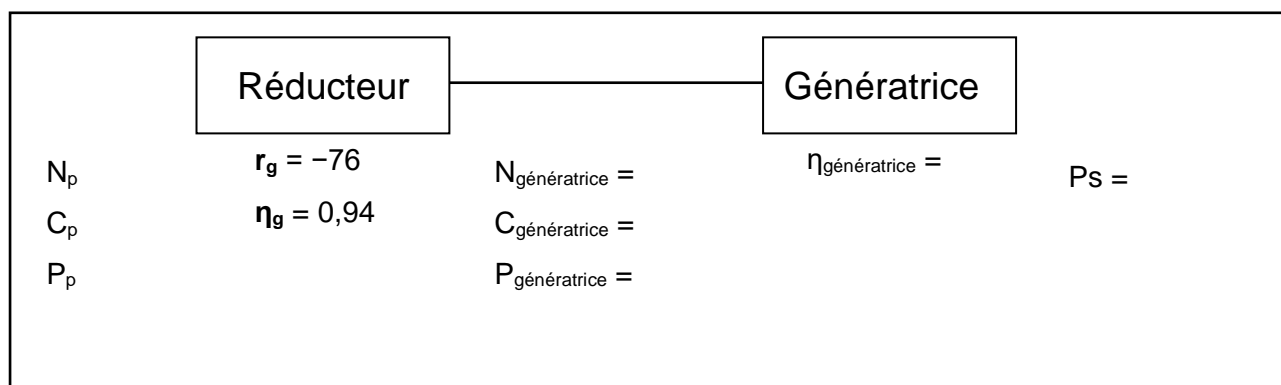
Q29. : expression et détermination de r_g et de η_g

Q30. : $\eta_{\text{génératrice}} =$

Q31. $N_{\text{génératrice}} =$

$C_{\text{génératrice}} =$

Q32. : schéma bloc



Q33. : calcul de N_p , C_p et P_p

BTS CONCEPTION DES PRODUITS INDUSTRIELS	DOSSIER RÉPONSE	SESSION 2025
E4 : Étude préliminaire de produit U42 : Conception préliminaire	25CP42CP	Page 5/11

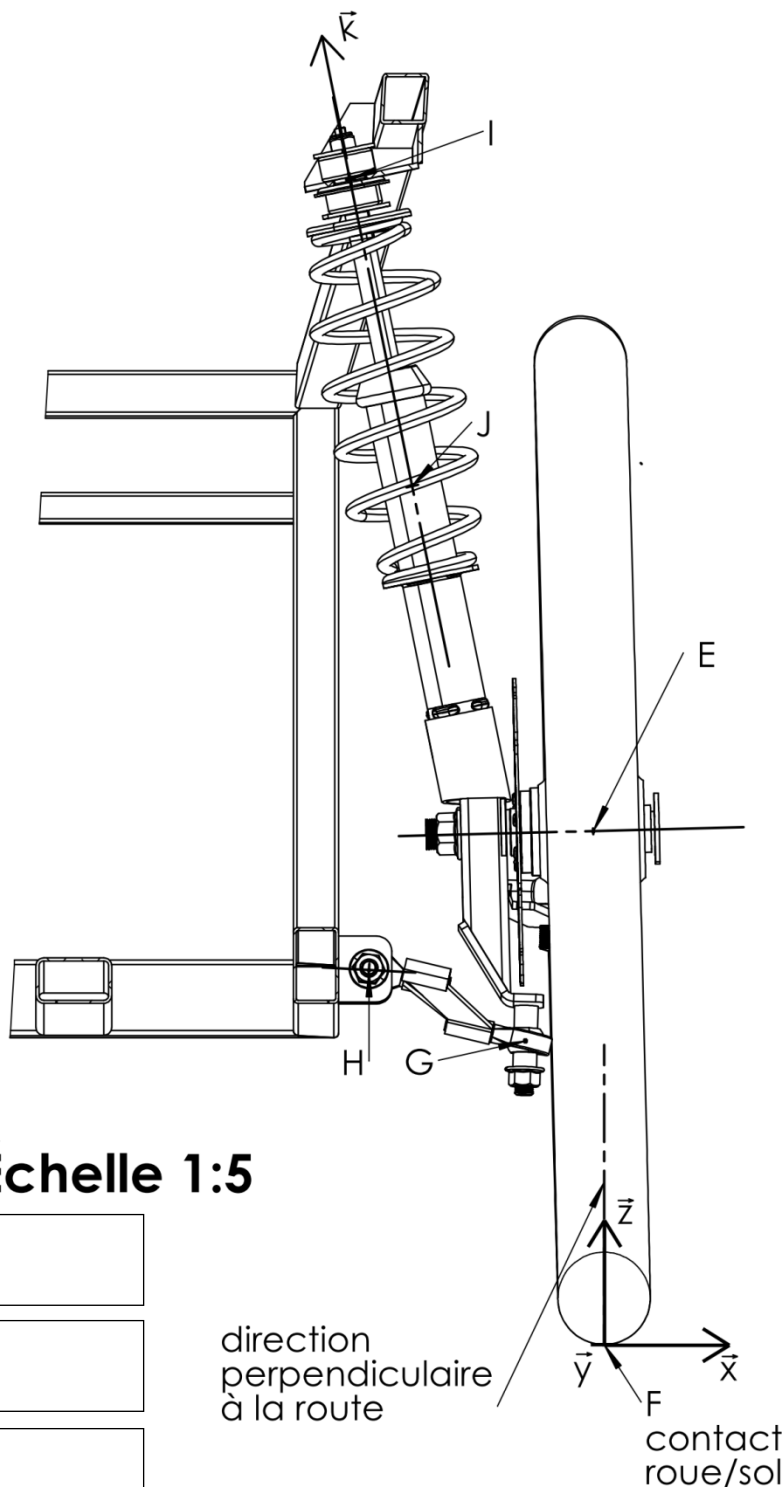
Réducteur à trains épicycloïdaux	Réducteur carré	Réducteur actuel
<p>Q37. : détermination de Z_1, Z_2 et Z_3 pour le train épicycloïdal :</p>		
<p>Q38. : détermination des encombrements</p>		
Réducteur à train épicycloïdal	Réducteur carré	Réducteur actuel
Détermination D :		Détermination Lra :

Q39. : notation des critères, choix et conclusion

Critères	Réducteur à trains épicycloïdaux	Réducteur carré	Réducteur actuel
Axe traversant			
Encombrement diamétral			
Encombrement axial			
Implantation capteur	1	2	5
Coût	1	3	5
Masse			
Rendement	4	5	5
Total			
Conclusion :			

Q42. Q43. et Q45. : tracés

E-E



Échelle 1:5

Q40. : valeur du débattement maximal

Q41. : nature du mouvement

Q42. : nature de la trajectoire

Q44. : variation de longueur de l'amortisseur

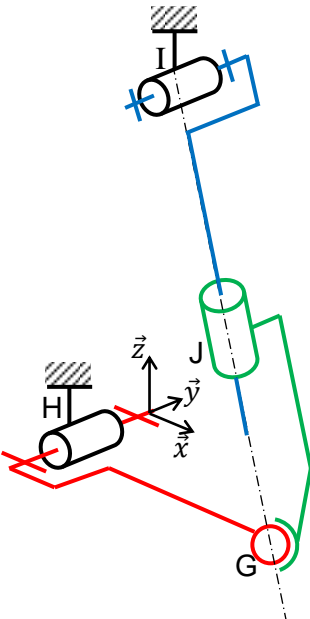
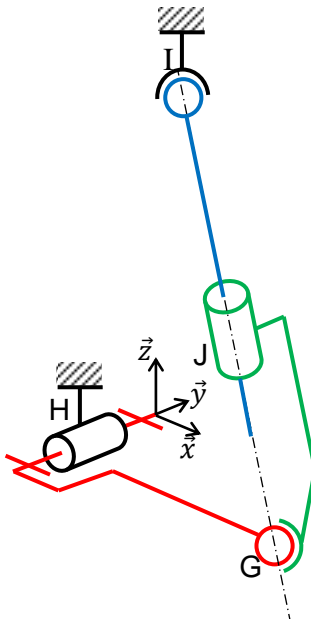
Q45. : conclusion

Q46. : comparaison et conclusion

Analyse de l'implantation de l'amortisseur**Q49.** : analyse de l'hyperstatisme

Propositions	Analyse
Permettre un réglage	
Autoriser un jeu	
Changer de liaison	

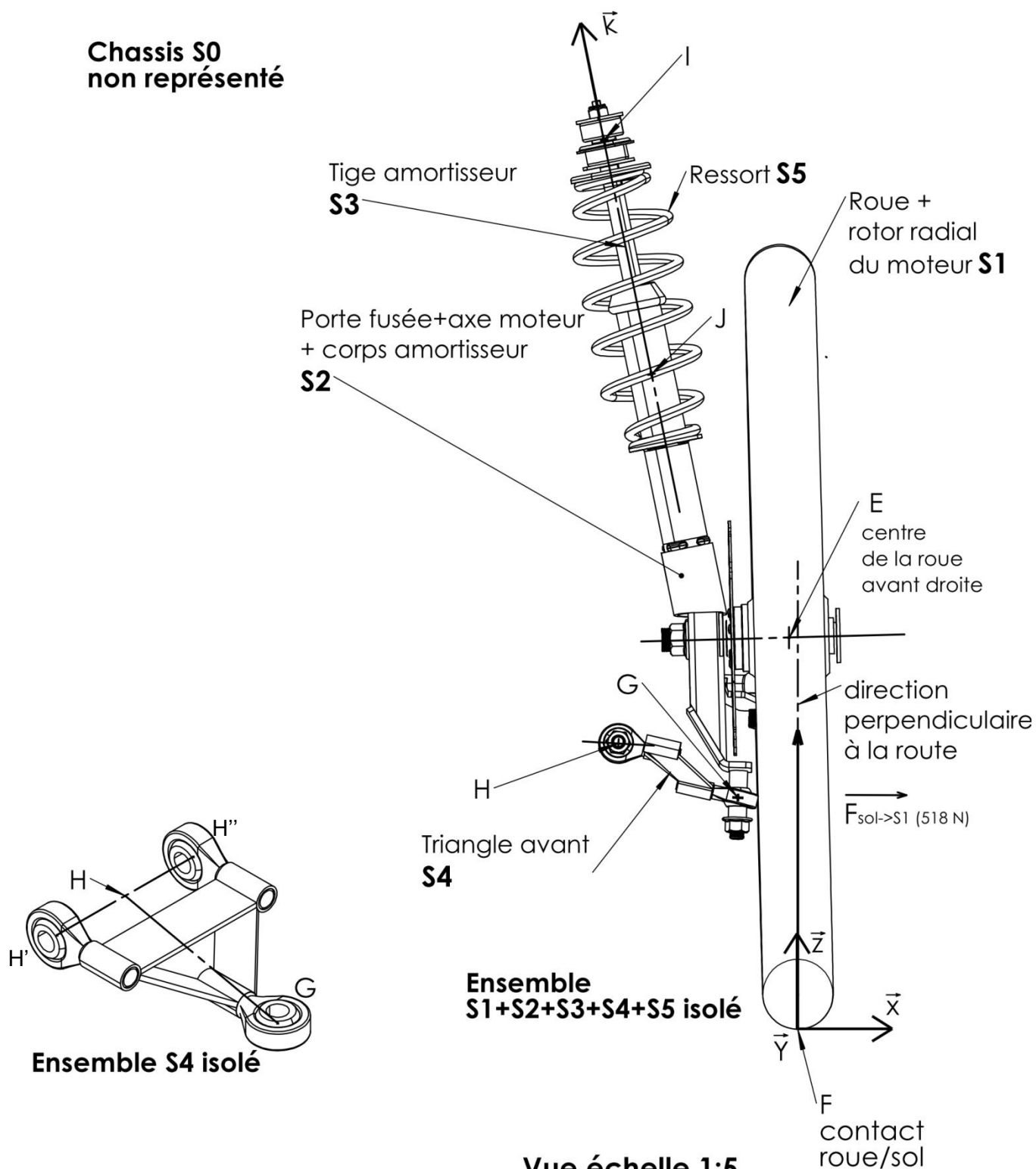
Analyse de la liaison en I**Q50.** : calcul du degré d'hyperstatisme

	
Liaison pivot de centre I	Liaison rotule de centre I

Q51. : conclusion**Q52.** : analyse et conclusion

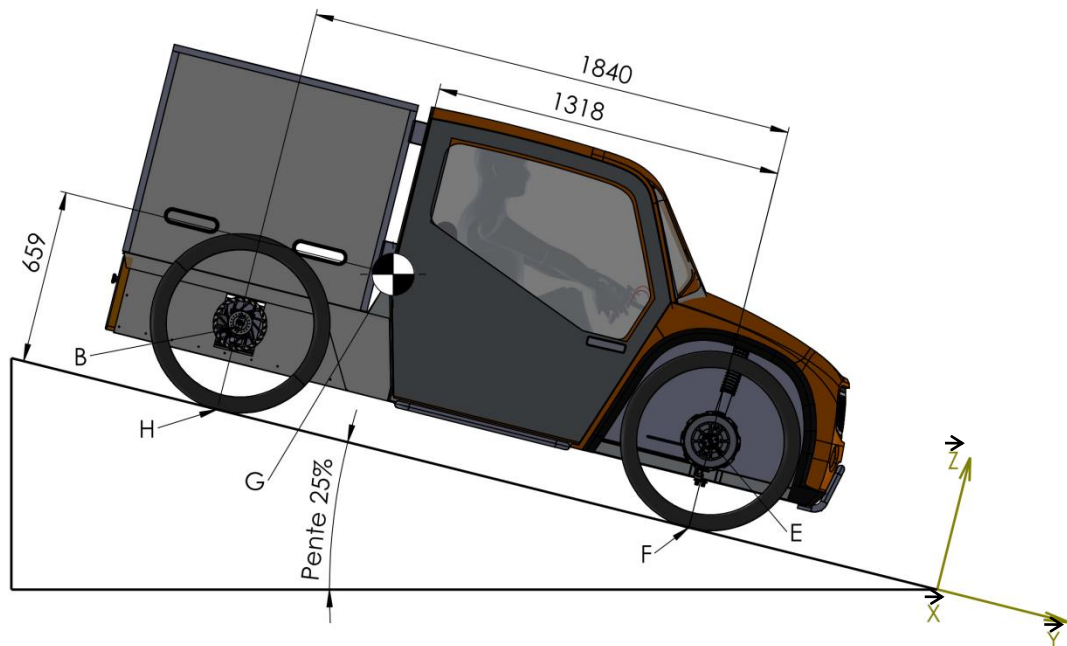
Q53. Q54. et Q55. : tracés

Chassis S0
non représenté



BTS CONCEPTION DES PRODUITS INDUSTRIELS	DOSSIER RÉPONSE	SESSION 2025
E4 : Étude préliminaire de produit U42 : Conception préliminaire	25CP42CP	Page 10/11

Q59. et **Q60.** : tracés



Q61. : signe des composantes

Q62. : théorème de la résultante dynamique et expression des équations

BTS CONCEPTION DES PRODUITS INDUSTRIELS	DOSSIER RÉPONSE	SESSION 2025
E4 : Étude préliminaire de produit U42 : Conception préliminaire	25CP42CP	Page 11/11