

# DOSIER CARROSSERIE

## LES TRAINS ROULANTS

Questionnaire :	page CAR 2/5.
Tableau des relevés :	page CAR 2/5.
Vue du demi train en plan frontal :	page CAR 3/5.
Vue du demi train en plan longitudinal :	page CAR 4/5.
Représentation schématique :	page CAR 5/5.

**CARROSSERIE :  
LES TRAINS ROULANTS.**

**1. Mise en situation.**

Un véhicule Renault Kangoo, qui ne présente en apparence aucune trace de choc, "tire à droite" au freinage.

Seul le pneumatique avant gauche présente une usure importante sur le bord extérieur.

**Question 1 :** Le défaut constaté peut-il être dû à un défaut de parallélisme ? Justifiez votre réponse.

**2. Analyse du relevé des caractéristiques géométriques.**

Le tableau en bas de la page représente le relevé des caractéristiques géométriques des trains avant et arrière.

**Question 2-1 :** Sur les documents page 3/5 et 4/5 représentant un demi train avant en parfait état, tracez l'axe de pivot ainsi que les angles de carrossage, de pivot et de chasse.

**Question 2-2 :** En vous appuyant sur le relevé des caractéristiques géométriques, indiquez le ou les éléments du véhicule que nous pouvons mettre en cause. Vos réponses devront être justifiées.

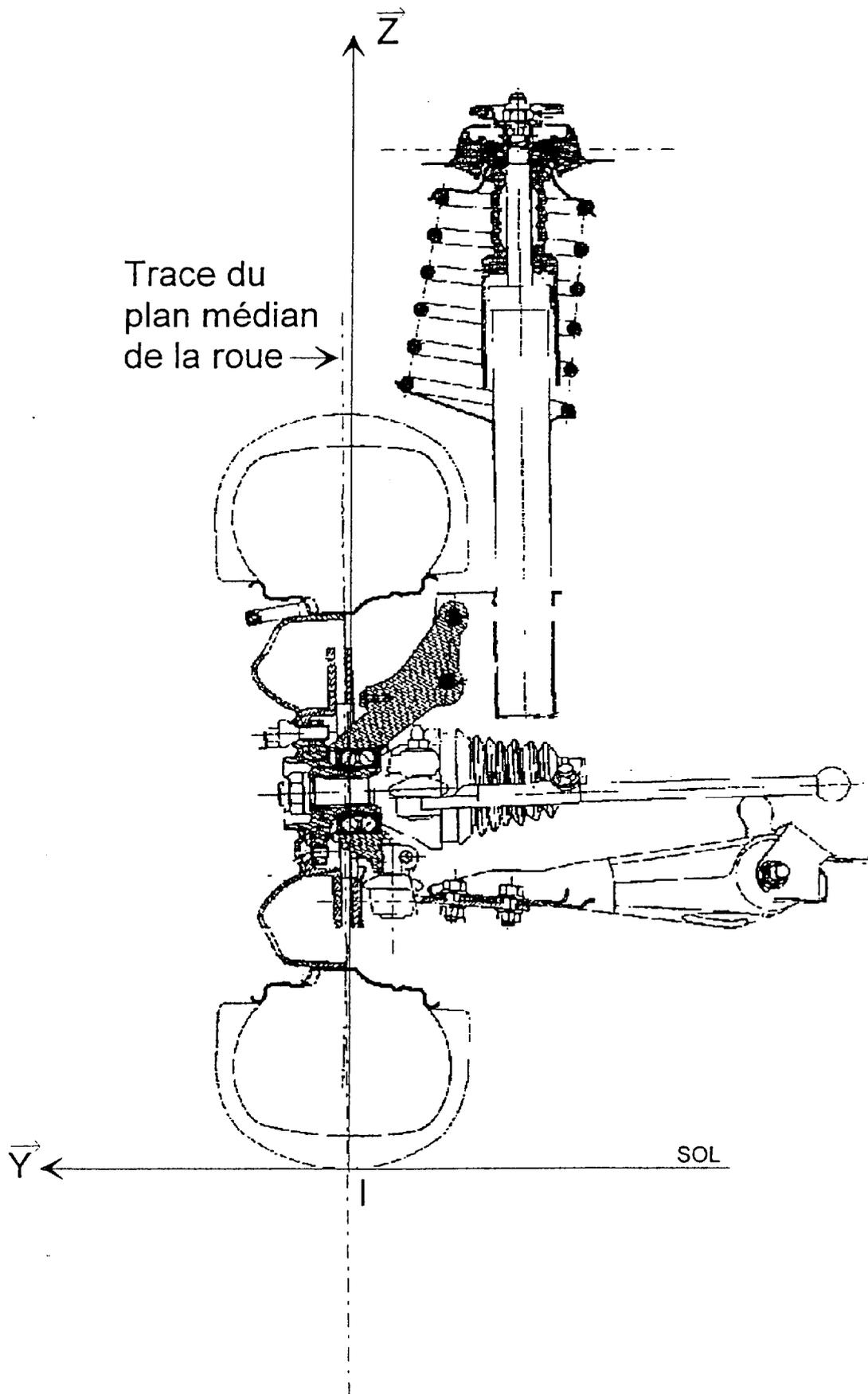
**Question 2-3 :** Sur le document page CAR 5/5, situez, sans aucun calcul, le point de contact (I) entre la roue et le sol du demi train avant gauche. La déformation selon l'axe x sera négligée.

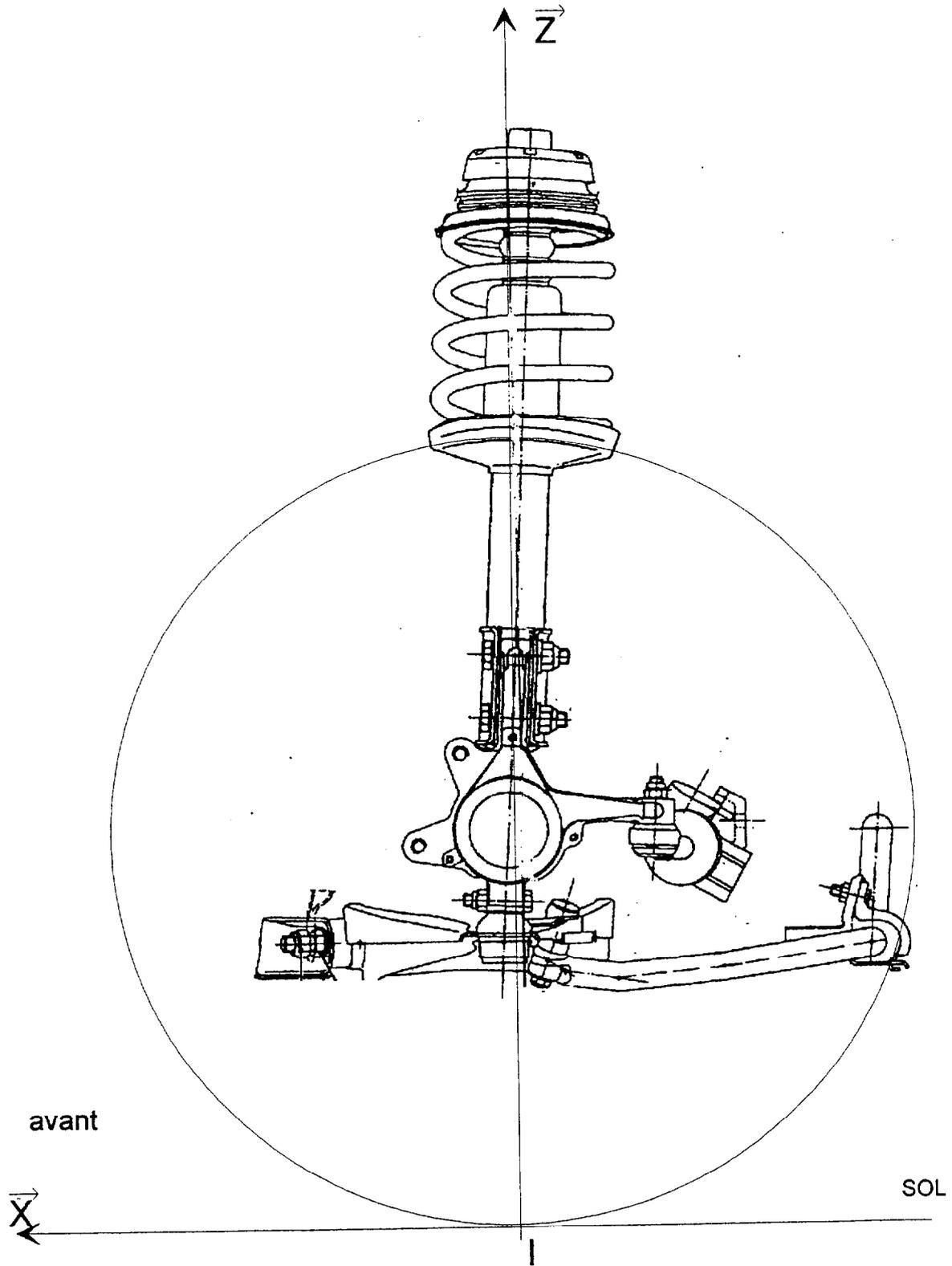
**Question 2-4 :** En vous appuyant sur le document CAR 5/5, justifiez les symptômes constatés par l'essayeur du véhicule.

**Tableau des relevés.** (questions 2-1 à 2-4)

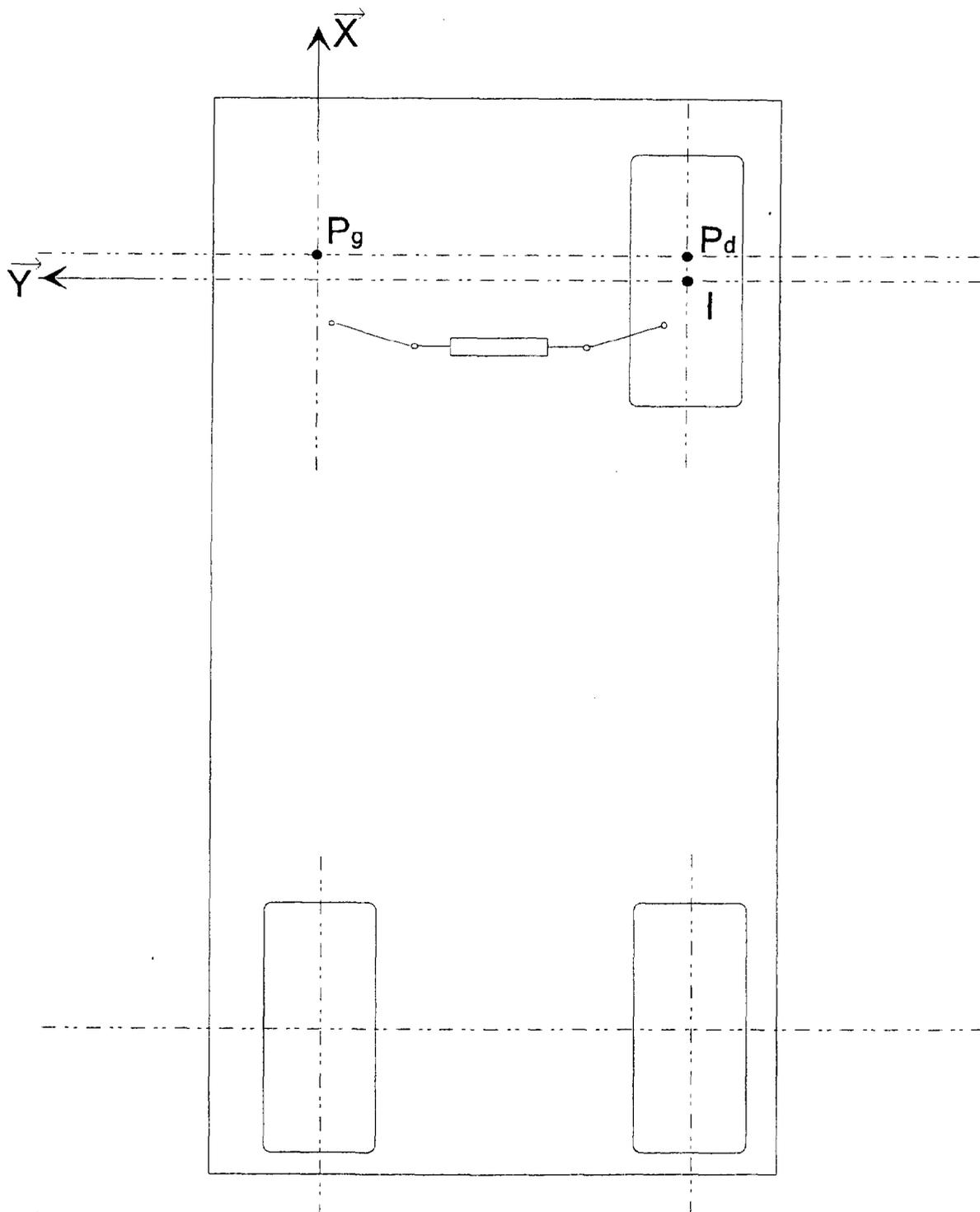
Angles du train avant	relevés		Valeurs constructeur
	coté gauche	coté droit	
carrossage	+4°20'	+1°30'	+1°00' +30'
chasse	4°00'	3°30'	3°30' +40'
pivot	5°	5°10'	5°30' +30'
parallélisme	-0°10'	-0°10'	-0°20' +10' ouverture (-)

Angles du train arrière	relevés		Valeurs constructeur
	coté gauche	coté droit	
carrossage	-1°00'	-1°15'	-0°50' +30'
parallélisme	-0°05'	-0°10'	-0°15' +15' ouverture (-)





Attention : ce schéma n'est pas à l'échelle.



$P$  : point de concours entre l'axe de pivot et le sol.  
 $I$  : point de contact entre la roue et le sol.  
 $d$  : côté droit ;  $g$  côté gauche.