

Le parallélisme, une façon de strabisme

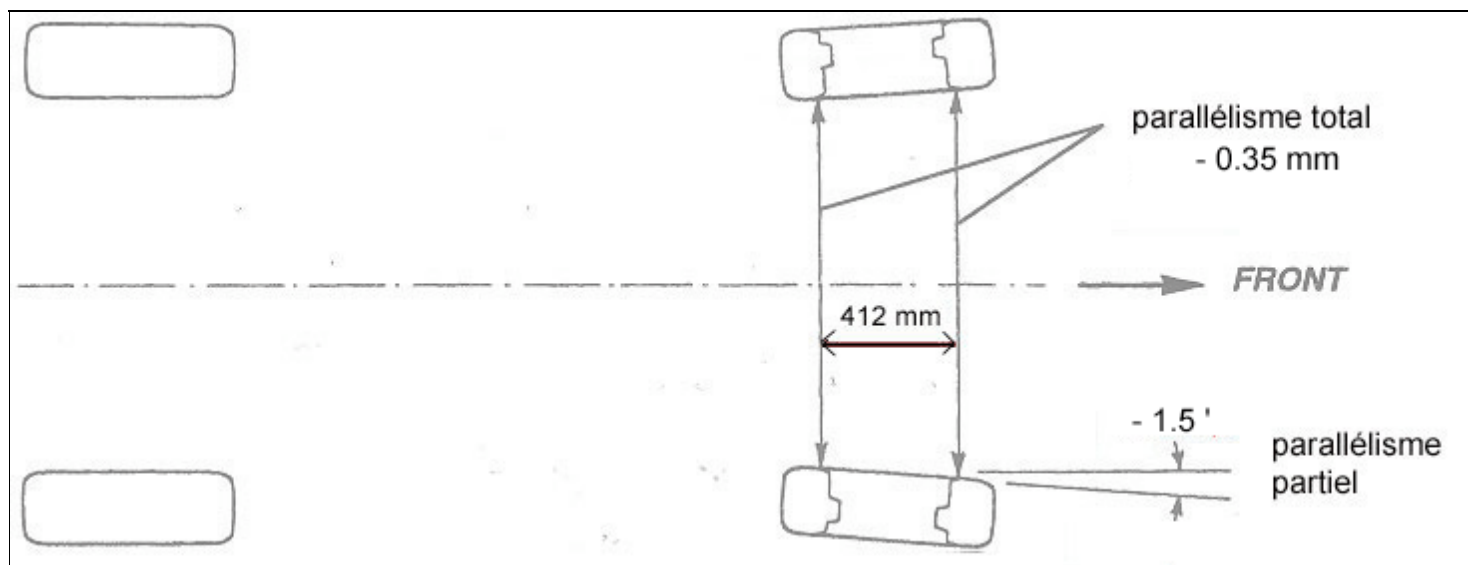
jpj, septembre 2001. Mk1&2 en suspension sport et pneus Yokohama A038-R & A048R LTS

il faut préalablement avoir réglé la [hauteur du châssis](#)

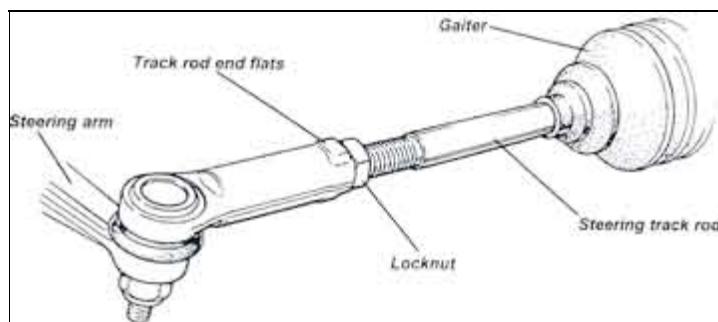
Ouverture se dit "out" ou "-"

Pincement se dit "in" ou "+"

A l'avant le parallélisme se mesure sur les extrémités de jantes G et D, à l'horizontale et exprime la différence entre l'arrière et l'avant. Il est dit total car il cumule les écarts des 2 roues. La valeur partielle s'obtient en divisant par 2. En réalité on mesure par l'extérieur avec 2 règles (voir plus bas)



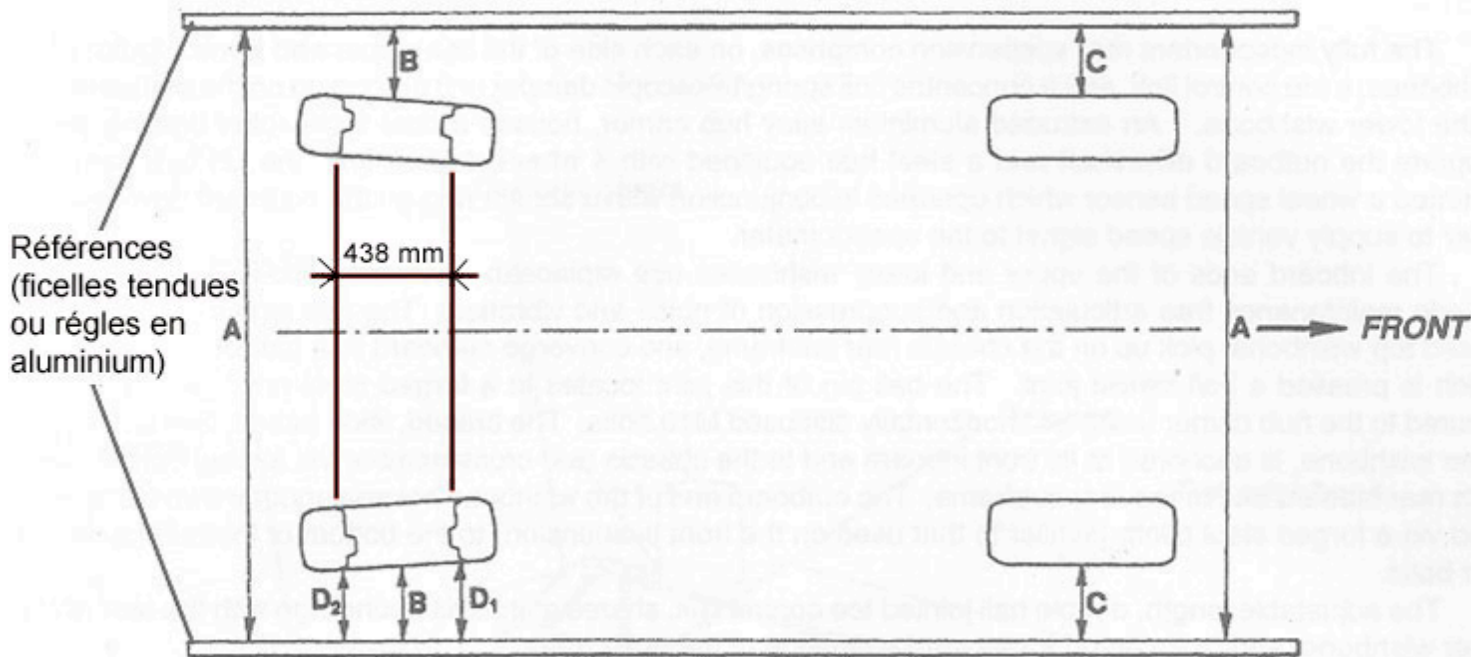
$\text{parallélisme partiel en degrés d'angle} = (\text{parallélisme total en mm}) \times 28.6/D$
D : diamètre mesuré de la jante (~15 pouces x 2.54 mm)



Un tour de crémaillère génère 5mm

Il est à remarquer que les roues avant de l'Elise sont quasiment parallèles.

A l'arrière, le parallélisme se mesure (D1 - D2) sur les extrémités de chaque jante, à l'horizontale en utilisant une référence extérieure à la voiture formée de 2 barres parallèles entre elles et à l'axe de la voiture (attention la voie arrière est plus large que la voie avant) Il est dit partiel car il ne concerne qu'une seule roue.



$$\text{parallélisme en degrés d'angle} = (\text{parallélisme en mm}) \times 57.3/D$$

D : diamètre mesuré de la jante (~15 pouces x 2.54 mm)

Dévisser 1/6 de tour de bielle augmente la pince partielle de 0.5mm ; on débloque les contre-écrous en vissant (et ce à G comme à D) Visser s'entend en étant au milieu et en regardant vers la droite ou vers la gauche. Attention au grippage : dégripoil avant d'agir, débloquent les contre-écrous roue ôtée, nettoyer à l'essence, bien graisser avant de remonter.

Il est à remarquer que les roues arrières sont fortement pincées et que les appuis augmentent encore cette pince ([braquage induit](#))

Voir également [carrossage](#), l'autre réglage de géométrie.



ne pas remonter les pneus d'origine sur une voiture réglée pour les Yoko

Mk1 :

A l'avant, Lotus préconise une ouverture totale de - 0.2 mm (sur route) à - 0.5 mm (sur piste sèche) J'ai choisi le compromis - 0.35 mm cf fiche [XA15](#)

A l'arrière, Lotus préconise un pincement partiel de 1.5 mm (sur route) à 2.5 mm (sur piste sèche) J'ai choisi le compromis + 2 mm cf fiche [XA15](#)

Avant : Parallélisme total (ouverture) : **- 0.35 mm** (- 0.55 à - 0.35)

Arrière : Parallélisme partiel (pince) : **+ 2 mm** (+ 2 à + 2.2)

Mk2 :

Pour la suspension sport et les pneus Yoko :

Avant : Lotus préconise Parallélisme total (ouverture) : **0mm** (-0.2 à 0)

Arrière : Lotus préconise Parallélisme partiel (pince) : **+ 1.2 mm** (+ 1.1 à +1.3)
Braquage induit partiel (pince) : **de 2.0 à 2.5 °/m**

Il est à remarquer que la Mk2 est moins "perturbée" dans sa géométrie que la Mk1. Probablement les A048 sont-ils moins spéciaux que les A038 (le poids de la Mk2 se rapproche désespérément de celui d'une auto normale...)