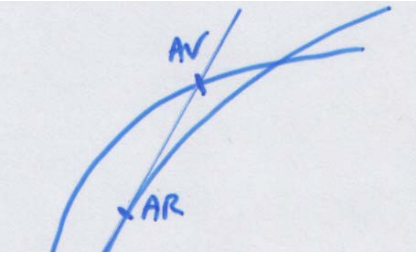
Le problème des traces de bicyclette : éléments de solution

La clé du problème réside dans le fait que, à tout moment, les roues du vélo sont *tangentes* aux traces qu'elles laissent sur le sol. La roue arrière est, de ce point du vue, la plus intéressante car elle se trouve toujours dans l'axe du vélo (elle ne tourne pas). Si on prend un point de la trace de la roue arrière (AR sur le dessin ci-dessous) et qu'on prolonge sa tangente dans le sens de parcours, cette tangente doit intersecter la trace de la roue avant en un point (AV dans le dessin ci-dessous) de sorte que la distance entre AR et AV soit constante. Sur la figure proposée, cette analyse permet d'identifier les traces (roue arrière et roue avant) et de déterminer le sens de parcours.