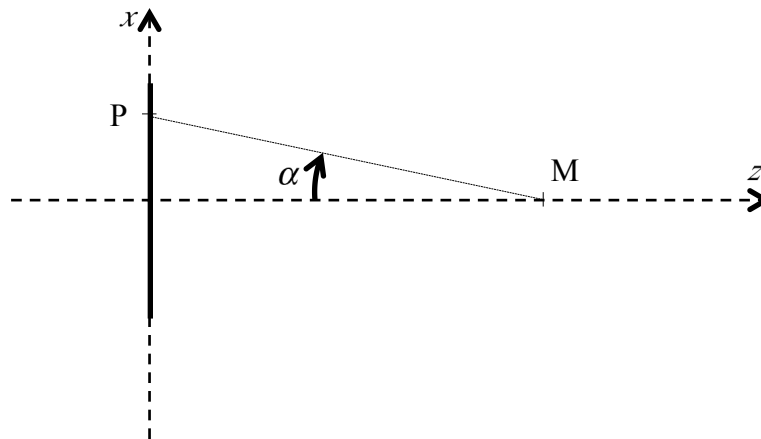


Aide au calcul du potentiel créé par un segment chargé.



Le calcul du potentiel va vous amener à écrire une intégrale dont il n'est pas évident de trouver la primitive.

Il est nécessaire de faire un changement de variable $\tan \theta = \frac{x}{z}$. Vous aurez alors à intégrer

$\frac{1}{\cos \theta} = \frac{\cos \theta}{\cos^2 \theta} = \cos \theta \frac{1}{1 - \sin^2 \theta} = \frac{\cos \theta}{2} \left[\frac{1}{1 - \sin \theta} + \frac{1}{1 + \sin \theta} \right]$ qui écrit sous cette forme devrait vous permettre de calculer le potentiel demandé.

Bon courage