

TRIÈDRE DE FRÉNET - exercices

I. Centre instantané de rotation

• Une tige AB , de longueur ℓ , a son extrémité A contrainte à rester sur l'axe Ox et son extrémité B contrainte à rester sur l'axe Oy (perpendiculaire à Ox).

1. • Décrire la trajectoire d'un point M de la tige AB tel que $AM = b = Cste$ (on peut utiliser l'angle ϕ que fait la tige avec l'axe Ox).

2. • Quelles sont les composantes de la vitesse du point M ?

• Montrer que cette vitesse est perpendiculaire au segment IM , où I est le point du plan complétant le rectangle $O A I B$.

• Exprimer la norme de la vitesse en fonction de la longueur IM .