

25 Une balle de tennis arrive sur un mur vertical, perpendiculairement à celui-ci, avec une vitesse $v = 22 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Après le rebond, la balle repart dans l'autre sens, avec la même direction et une vitesse de même norme. La balle sera représentée par un point.



- Représenter sur un schéma la balle qui arrive sur le mur et la balle qui en repart. Ajouter, sur ces deux positions, le vecteur vitesse de la balle en spécifiant l'échelle utilisée.
- Représenter la variation du vecteur vitesse $\Delta\vec{v}$.
- Déterminer la norme de $\Delta\vec{v}$.
- En utilisant la deuxième loi de Newton, donner le sens et la direction de la force exercée par le mur sur la balle au moment du rebond.