

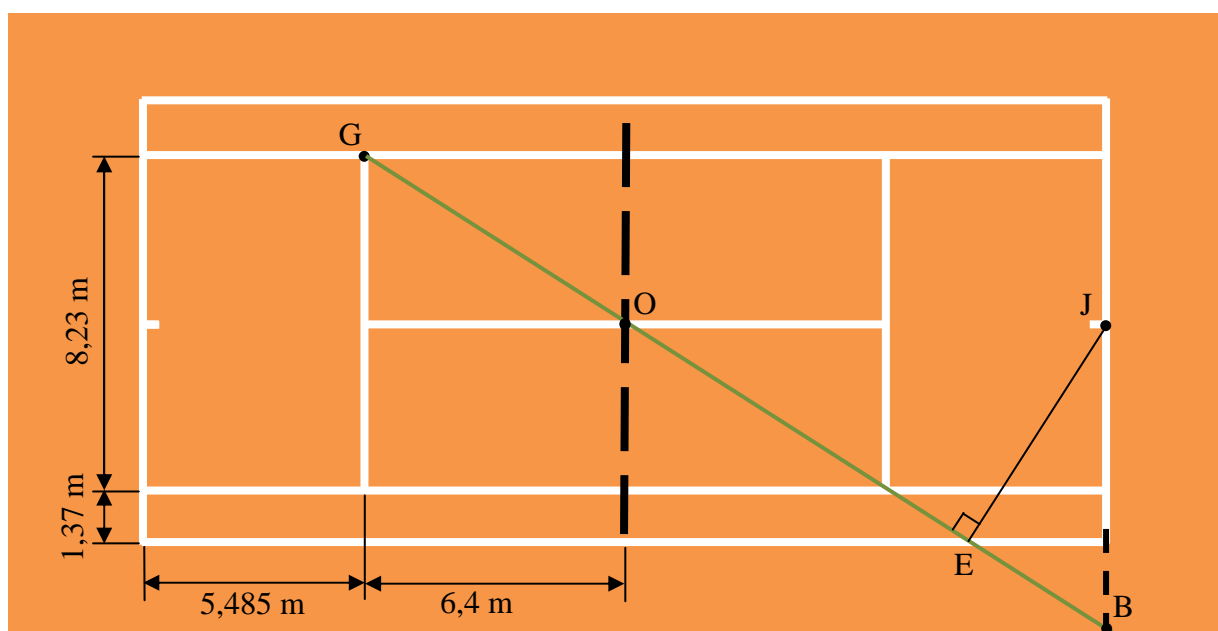
COUPER LA TRAJECTOIRE

Niveau : première S, en devoir en temps libre.

Lien avec le programme : problème ouvert.

Lien avec *Les maths au quotidien* : Sport.

Gonzague et Jean-Camille disputent une partie de Tennis. Après un début d'échange endiablé, Gonzague (G) tente un coup gagnant et joue selon la droite (GO), où O modélise le milieu du filet.



1. Calculer la distance JE, qui est la plus courte distance entre Jean-Camille et la trajectoire de la balle (arrondir au centimètre).
2. Calculer la distance JB, qui est la distance que Jean-Camille doit parcourir pour jouer la balle, s'il reste sur la ligne de fond de court (arrondir au centimètre).
3. Calculer le pourcentage de distance en moins à parcourir en « coupant » la trajectoire de la balle au lieu de rester sur la ligne de fond de court.

Point info : en plus d'économiser ses jambes, couper la trajectoire en allant vers l'avant permet d'avoir une meilleur attaque de balle que de jouer en déplacement latéral ou en reculant. De plus la distance gagnée amène également un gain de temps pour le remplacement.