

CONTENU	COMPETENCES EXIGIBLES	COMMENTAIRES
<p>1. Représentations graphiques. Proportionnalité</p> <p>2. Applications de la proportionnalité Vitesse moyenne.</p> <p>Grandeurs quotients courantes</p> <p>Calculs faisant intervenir des pourcentages.</p>	<p>Utiliser, dans le plan muni d'un repère, la caractérisation de la proportionnalité sous la forme d'alignement de points avec l'origine.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser l'égalité $d = vt$ pour des calculs de distance parcourue, de vitesse et de temps. • Changer d'unités de vitesse (mètre par seconde et kilomètre par heure). • Mettre en oeuvre la proportionnalité dans des situations simples utilisant à la fois des pourcentages et des quantités ou des effectifs. 	<ul style="list-style-type: none"> • On fera travailler les élèves à la fois sur des exemples et des contre-exemples de situations de proportionnalité. • Les situations où interviennent des vitesses moyennes constituent des exemples riches où le traitement mathématique s'avère particulièrement pertinent, comme l'étude de la vitesse moyenne d'un trajet sur un parcours de 60 km, où l'aller se parcourt à 20 km. h⁻¹ et le retour à 30 km. h⁻¹. Les compétences exigibles se réduisent aux vitesses mais d'autres situations de changements d'unités méritent d'être envisagées : problèmes de change monétaire, consommation de carburant d'un véhicule en litres pour 100 kilomètres ou en kilomètres parcourus par litre. • En liaison avec d'autres disciplines (géographie,...), la notion d'indice pourra être présentée comme un cas particulier du coefficient de proportionnalité, donnant lieu à illustrations et calculs mais en aucun cas à des développements théoriques. <p>Des situations issues de la vie courante ou des autres disciplines demandent de mettre en oeuvre à la fois un coefficient de proportionnalité, sous forme de pourcentage ou d'indice, et des quantités ou des effectifs. Par exemple, connaissant le pourcentage d'un caractère dans deux groupes d'effectifs différents, déterminer le pourcentage obtenu après réunion des deux groupes.</p>