

Taux d'évolution :

Contenus	Capacités attendues	Commentaires
<p>Taux d'évolution Taux d'évolution moyen, moyenne géométrique</p>	<p>Trouver le taux moyen, connaissant le taux global. Calculer la moyenne géométrique de plusieurs nombres réels positifs.</p>	<p>En liaison avec l'enseignement de l'analyse, notation $2^{\frac{1}{n}}$. On se limite à des exemples numériques issus des enseignements technologiques. Exemple : taux mensuel équivalent à un taux annuel.</p>
<p>Indice simple en base 100.</p>	<p>Calculer l'indice de y_2 par rapport à y_1 : $100 \frac{y_1}{y_2}$ Passer de l'indice au taux d'évolution, et réciproquement.</p>	<p>y_1 et y_2 sont deux nombres réels strictement positifs. Le calcul d'un indice synthétique, comme par exemple l'indice des prix, n'est pas au programme.</p>
<p>Approximation d'un taux d'évolution.</p>	<p>Pour un petit taux d'évolution t, - savoir que, pour deux évolutions successives au taux t, le taux d'évolution global peut être approché par $2t$; - savoir que le taux d'évolution réciproque peut être approché par $-t$.</p>	<p>Lien avec le nombre dérivé et la représentation graphique de la fonction $x \mapsto x^2$, de la fonction $x \mapsto 1/x$. Ces approximations sont à replacer dans le cadre général de l'étude d'évolutions successives ou d'évolution réciproque abordée en classe de 1ère. On compare par le calcul ou le graphique valeur exacte et valeur approchée.</p>