

Pourcentages

Marc SAGE

lundi 21, mardi 22, mercredi 23, jeudi 24 janvier

Introduction : activités *découvrir* 2 & 3 p. 13
Exercices : 1-3 p. 15, 5-6 p. 17, (114 p. 125, 119 p. 127)
D. M. : exos 30, 32 p. 21, 42 p. 23
D. M. facultatif : exos 44, 45, 47 p. 24

Problème : quantifier l'évolution d'une grandeur numérique. On note V la valeur initiale et V' celle finale.

Principe : tout ramener au début, au connu, pour aller vers l'inconnu, vers l'arrivée.

Définitions.

La **variation absolue** (parfois notée ΔV) est la valeur (de même unité que V et V') à ajouter à la valeur initiale pour obtenir celle finale, à savoir $V' - V = \Delta V$.

Le **coefficient multiplicateur** (souvent abrégé CM) est le nombre (sans unité) par lequel multiplier la valeur initiale pour obtenir celle finale, à savoir $\frac{V'}{V} = CM$.

La **variation relative** ou le **taux de variation** est la variation absolue rapportée à celle de départ, à savoir $\frac{V' - V}{V} = CM - 1$. Elle est donc sans unité.

L'**indice base 100 au départ** est le nombre I (sans unité) tel que le tableau

	départ	arrivée
valeur	V	V'
indice	100	I

soit de proportionalité, à savoir $I = 100CM$.

★ Lors de plusieurs évolution successives, les taux d'évolution ne s'ajoutent pas ! Il convient de revenir aux définitions.

On appelle **évolution réciproque** d'une évolution de V à V' celle qui passe de V' à V . La variation absolue est alors transformée en son opposée $-\Delta V$, le coefficient multiplicateur en son inverse CM et le taux de variation en $\frac{1}{CM} - 1$.