

## PROPORTIONS ET ÉVOLUTIONS E02

### EXERCICE N°1 (Le corrigé)

Le patron d'un magasin d'informatique compare les résultats de ses ventes de tablettes et ordinateurs portables entre l'année 2019 et l'année 2020: le nombre d'ordinateurs portables vendus est passé de 1 256 à 1 099 en une année. Dans le même temps, le nombre de tablettes vendues est passé de 890 à 1068.

1) Quelle est la variation absolue du nombre d'ordinateurs portables vendus entre 2019 et 2020? Interpréter.

$$v_F - v_I = 1099 - 1256 = -157$$

Ainsi la variation absolue vaut  $-157$  ordinateurs portables

Dans « variation absolue » le mot absolu ne renvoie pas à la « valeur absolue » (nous verrons bientôt ce que c'est), mais signifie que l'on regarde la variation de la quantité sans la comparer à quoique ce soit. Cela amène deux conclusions : La variation absolue peut être négative (cela signifie que la quantité diminue) et elle possède une unité : celle de la quantité (ici des ordinateurs portables)

On en déduit qu'en 2020, il s'est vendu 157 ordinateurs portables de moins qu'en 2019

2) Quelle est la variation relative du nombre de tablettes vendues entre 2019 et 2020? Donner le résultat en pourcentage ainsi que le coefficient multiplicateur.

En notant  $t$  la variation relative

$$t = \frac{v_F - v_I}{v_I} = \frac{1068 - 890}{890} = \frac{178}{890} = 0,2$$

La variation relative vaut donc  $20\%$

▪ Insistons sur le fait que  $0,2 = \frac{20}{100} = 20\%$  (donc on ne multiplie pas par 100 dans la formule, ni après d'ailleurs...)

Pour vous réconcilier avec la SES :

On a  $t = \frac{p}{100}$  et alors  $p = \frac{v_F - v_I}{v_I} \times 100$ , vous devez juste bien comprendre ce que vous calculez...

▪ Elle (la variation relative) est positive donc on parlerait d'une hausse de  $20\%$ .

▪ Elle n'a pas d'unité mais ce n'est pas une proportion ou une part pour autant.

Le Coefficient Multiplicateur  $CM = 1 + t$  vaut alors :  $1,2$