

Indices - Étude d'une entreprise

A.1- Pour calculer une fréquence (en %) :

$$\text{fréq} = \frac{\text{Total}}{\text{Partie}} \times 100$$

Exemple : en G1, 17 élèves sur 24 pensent qu'il faudrait acheter un lave-vaisselle.

$$\text{fréq}_{LV} = \frac{17}{24} \times 100 \approx 70,8\%$$

2-a- Probabilité = $\frac{\text{NbDeCasFavorable}}{\text{NbTotalDeCas}}$

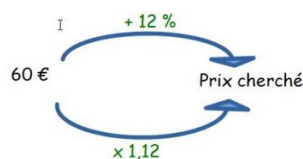
L'intersection correspond à une des cases du tableau

2-b- On est sur une probabilité conditionnelle $p_A(C)$ (« proba de Cadre sachant Actionnaire »), il faut réduire le nombre total de cas aux cas correspondant à « Actionnaire ».

B.3- Calculer le montant de la prime perçue par un salarié en 2011 puis en 2012.

Le + simple dans ces cas là est d'utiliser le coefficient multiplicateur. Exemple :

- Le prix d'un article est de 60 €.
Il augmente de 12 %. Quel est le nouveau prix ?



Augmenter une valeur de 12 %
c'est la multiplier par $1 + \frac{12}{100} = 1,12$

4-a- Pour une suite arithmétique, on passe d'un terme au suivant en ajoutant toujours la même valeur, qui est la raison r.

Pour une suite géométrique, on passe d'un terme au suivant en multipliant toujours par la même valeur, qui est la raison q.

4-b- 2022 correspond à n = ? Le terme général d'une suite géométrique est : $u_n = u_0 \times q^n$

Fonction f	Dérivée f'
Constante : $f(x) = c$	$f'(x) = 0$
Identité : $f(x) = x$	$f'(x) = 1$
Carré : $f(x) = x^2$	$f'(x) = 2x$
Cube : $f(x) = x^3$	$f'(x) = 3x^2$

C.5-

6- Résoudre l'équation $B'(x) = 0$ et tester la valeur de $B'(x)$ pour une valeur plus petite et une valeur plus grande que la solution. On doit faire un tableau de ce type, avec un + et un - sur la 2^e ligne et des flèches sur la 3^e.

x	0	40
Signe de $B'(x)$...	0	...
Variations de $B(x)$			

7- Conclure d'après le tableau de variations.