

# Indices - Commercialisation d'un produit

A.1- Il faut remplacer x par 100 dans la formule de la fonction

2-  $Bénéfice = PrixVente - Coût$

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

3-b- 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<sup>e</sup> ligne et des flèches sur la 3<sup>e</sup>.

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

3-c- Conclure d'après le tableau de variations.

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

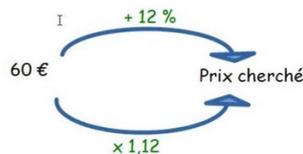
Pour une suite géométrique, on passe d'un terme au suivant en multipliant toujours par la même valeur, qui est la raison q.

Le terme général d'une suite arithmétique est :  $u_n = u_0 + n \times r$

4-c- 2025 correspond à n = ?

5-a- 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  $1 + \frac{12}{100} = 1,12$

5-b- Le terme général d'une suite géométrique est :  $u_n = u_0 \times q^n$