

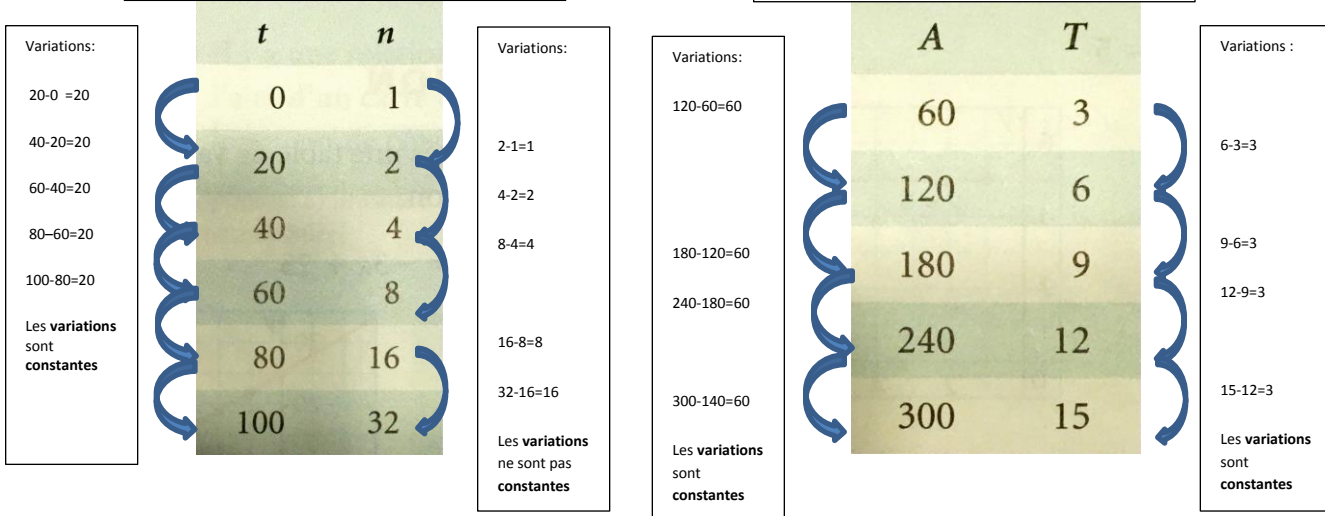
## 5.6. Les caractéristiques des relations linéaires

Comme vous l'aviez vu en 8<sup>e</sup> et en 9<sup>e</sup> année, une relation linéaire est représentée par, sur un plan cartésien, par une **ligne droite!** Si la ligne n'est pas droite, ce n'est pas une relation linéaire.

**Ex : Soit les deux tables de valeurs suivantes.**

a. La relation entre le nombre de bactéries,  $n$ , et le temps,  $t$ , en minutes.

b. La relation entre la taxe,  $T$ , et le montant de l'achat,  $A$ , en dollars.

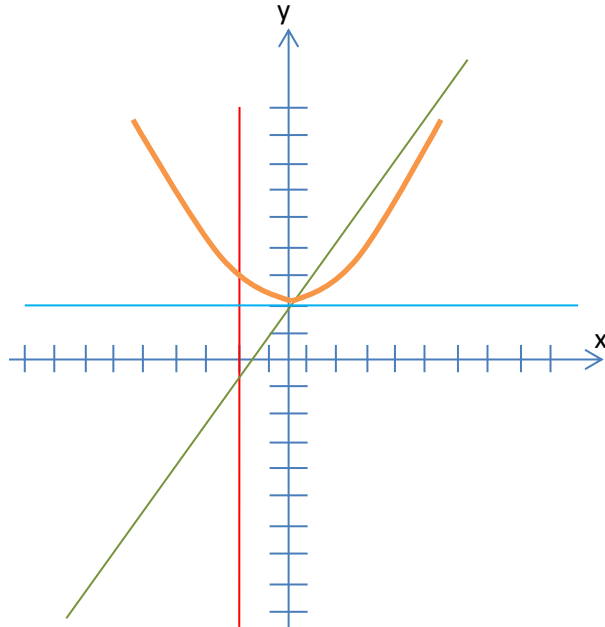


Le tableau a. montre une relation non-linéaire et le tableau b. montre une relation linéaire.

## Comment déterminer si une équation représente une relation linéaire

Ex : Représenter graphiquement chaque équation linéaire et déterminer lesquelles définissent une relation linéaire.

- a.  $x = -2$
- b.  $y = x + 2$
- c.  $y = 2$
- d.  $y = x^2 + 2$



Solutions :

- a. Il n'y a qu'une variable, soit  $x$ , et  $x = -2$
- b. Soit  $y = x + 2$

x	y
0	2
1	3
2	4
3	5

- c.  $y = 2$
- d.  $y = x^2 + 2$

x	y
-2	$y = (-2)^2 + 2 = 6$
-1	$y = (-1)^2 + 2 = 3$
0	$y = (0)^2 + 2 = 2$
1	$y = (1)^2 + 2 = 3$
2	$y = (2)^2 + 2 = 6$

Les équations **a**, **b** et **c** définissent des relations linéaires car elles sont représentées par des droites linéaires. L'équation **d** ne définit pas une relation linéaire, mais plutôt exponentielle car sa représentation est non-linéaire.