

## Droites : supplément en cas de difficultés

Considérer les points du graphique ci-contre.

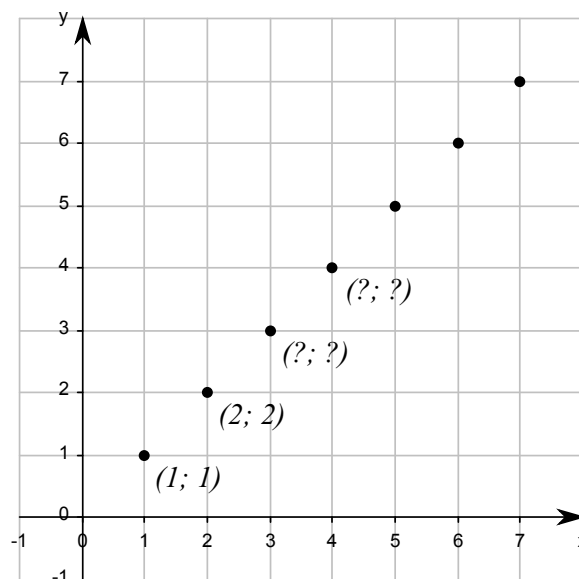
Quelles sont leurs coordonnées ?

Réponse :  $(1; 1)$ ,  $(2; 2)$ ,  $(3; 3)$ ,  $(4; 4)$ ,  $(5; 5)$ ,  $(6; 6)$ ,...

Quelle relation générale pourrait-on écrire entre les coordonnées  $x$  et  $y$  de chacun de ces points ?

Réponse : pour chaque point, on a  $y = x$

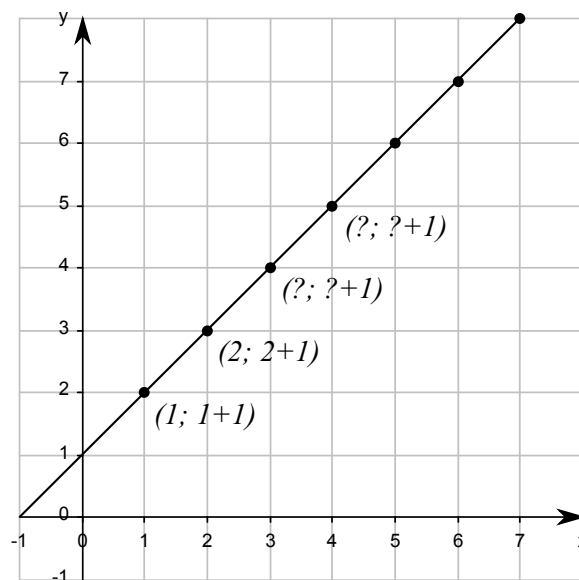
Et c'est justement l'équation de la droite qui relie ces points.



Que se passe-t-il si on déplace tous ces points de 1 vers le haut ?

On obtient les points...

Et la relation générale peut s'écrire  $y = x + 1$  (qui est de nouveau l'équation de la droite)

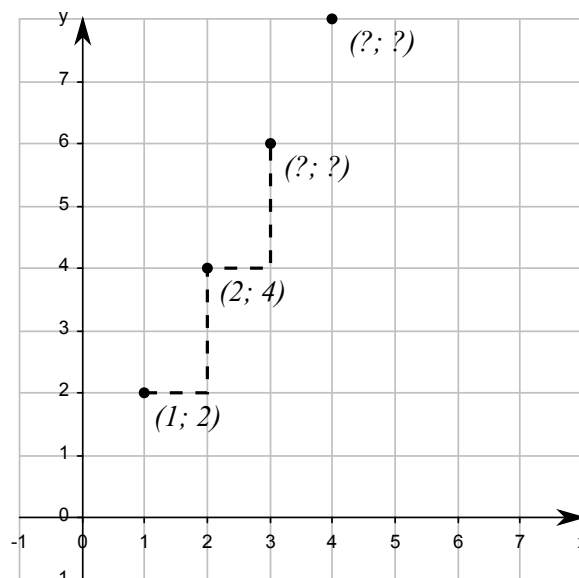


Que se passe-t-il si on change les marches de l'escalier ?

(Ici : on avance de 1 et on monte de 2)

Coordonnées des points :

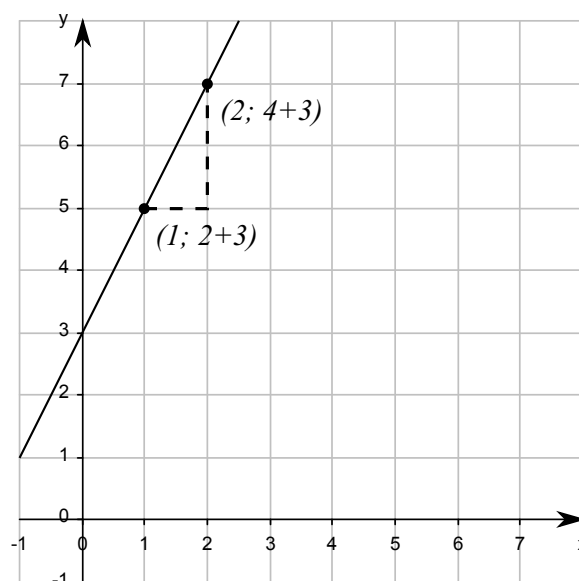
Et ici, on obtient l'équation  $y = 2x$



Et si on monte le tout de 3 ?

Points :

Equation :  $y = 2x + 3$



Remarque importante : si on déplace une droite vers la gauche, c'est comme si on la déplaçait vers le haut; mais un déplacement de 1 vers la gauche ne correspond pas nécessairement à un déplacement de 1 vers le haut : cela dépend de la pente de la droite (de la hauteur de la marche des escaliers).