

2 points – 3 compétences – pente, distance, milieu

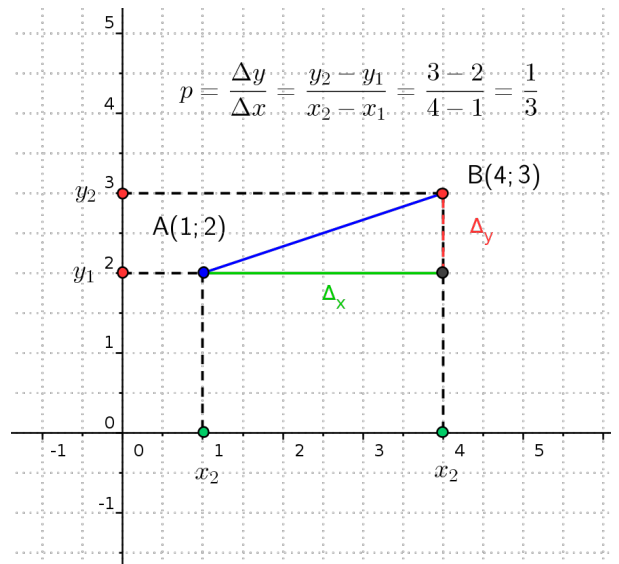
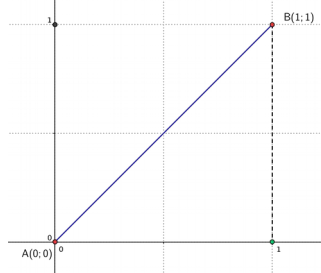
Soient $A(x_1; y_1)$ et $B(x_2; y_2)$ deux points du plan

Pente entre deux points

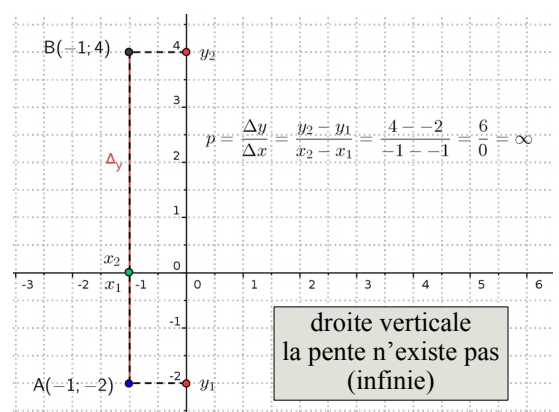
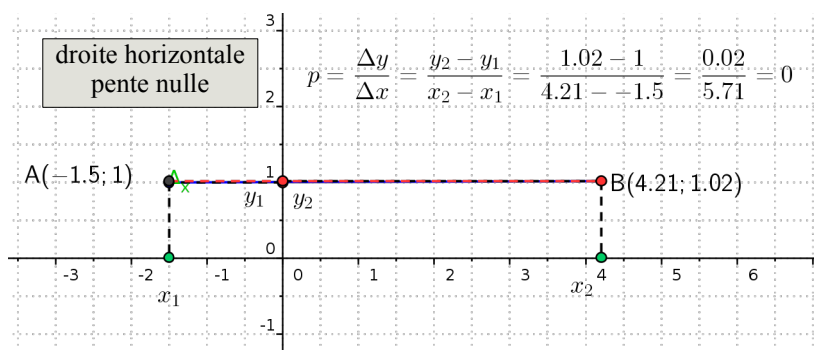
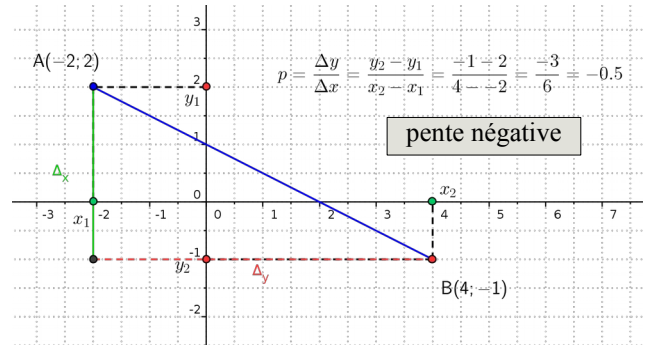
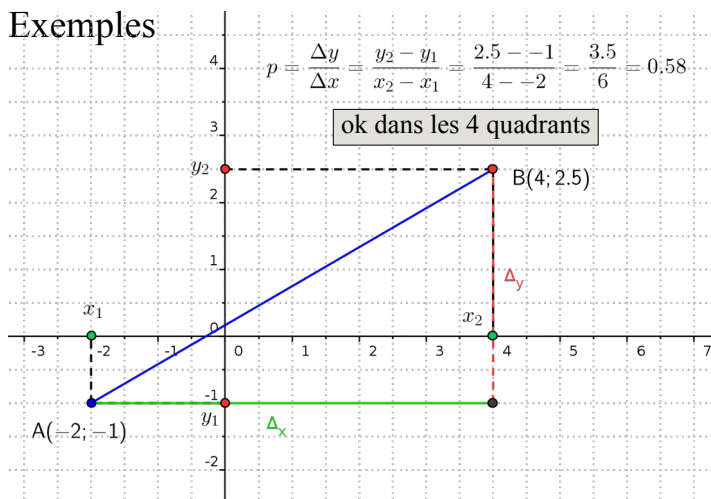
Définition : la pente entre A et B est $\frac{\text{dist. verticale entre les 2 points}}{\text{dist. horizontale entre les 2 points}} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{y_1 - y_2}{x_1 - x_2}$

Attention : ce n'est pas égal à $\frac{y_2 - y_1}{x_1 - x_2}$ ni $\frac{y_1 - y_2}{x_2 - x_1}$

Remarque : on peut aussi utiliser les pourcentages ou la mesure en degrés ; ainsi, la pente entre $(0;0)$ et $(1;1)$ vaut 1, 100 % ou 45° !



Exemples

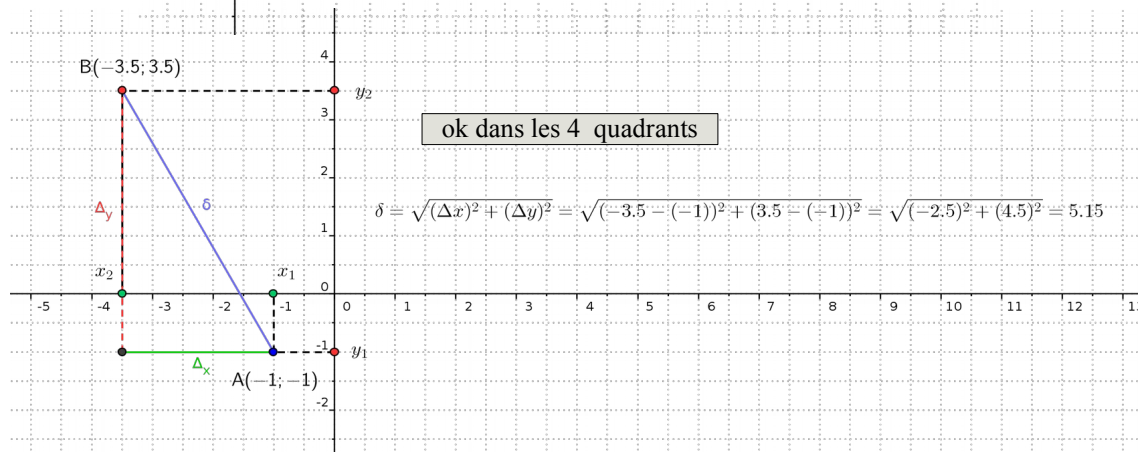
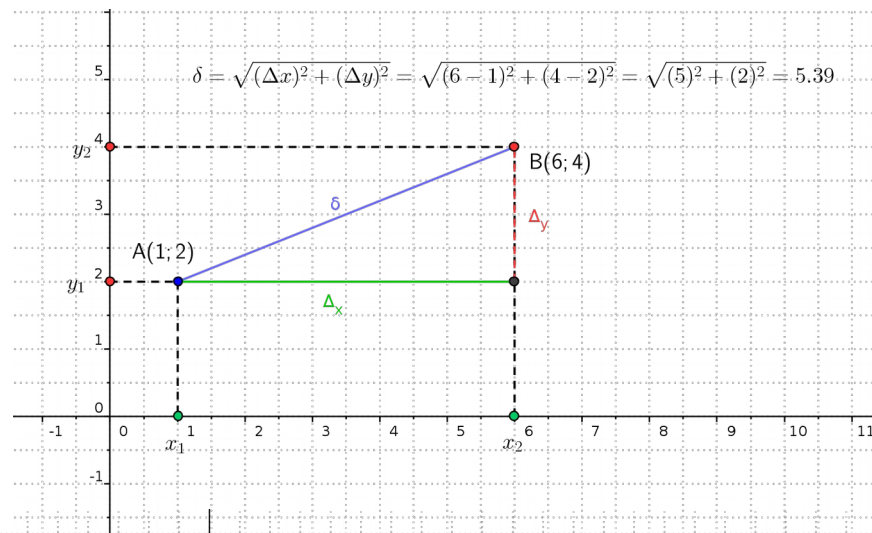


Soient $A(x_1; y_1)$ et $B(x_2; y_2)$ deux points du plan

Distance entre deux points

La distance entre A et B est donnée par : $\delta = \sqrt{(\Delta_x)^2 + (\Delta_y)^2} = \sqrt{(y_2 - y_1)^2 + (x_2 - x_1)^2}$

Remarque :
c'est le théorème
de Pythagore !



Milieu entre deux points

Le milieu entre A et B est donné par : $M = \left(\frac{x_2 + x_1}{2}; \frac{y_2 + y_1}{2} \right)$

Remarque :
c'est le calcul de
deux moyennes !

