

Étude des paramètres de l'équation de la droite

Utilisez l'activité [Variation de paramètres de la droite](#) pour répondre aux questions suivantes :

Posons l'équation suivante : $y = ax + b$

Posons les paramètres $a=1$ et $b=0$;

En observant le graphique, quel type de pente cette droite possède-t-elle ?

Positive Négative Nulle Non définie

Quelle est la valeur de cette pente ? _____

Quelles sont les coordonnées de l'abscisse et de l'ordonnée à l'origine ?

Abscisse à l'origine : _____ Ordonnée à l'origine : _____.

Sans modifier le paramètre b , amenez le paramètre a à 2 ;

Quel type de pente cette droite possède-t-elle ?

Positive Négative Nulle Non définie

Quelle est la valeur de cette pente ? _____

Quelles sont les coordonnées de l'abscisse et de l'ordonnée à l'origine ?

Abscisse à l'origine : _____ Ordonnée à l'origine : _____.

Amenez le paramètre a à -3 ;

Quel type de pente cette droite possède-t-elle ?

Positive Négative Nulle Non définie

Quelle est la valeur de cette pente ? _____

Quelles sont les coordonnées de l'abscisse et de l'ordonnée à l'origine ?

Abscisse à l'origine : _____ Ordonnée à l'origine : _____

La droite

Posons les paramètres $a=1$ et $b=1$;

En observant le graphique, quel type de pente cette droite possède-t-elle ?

Positive Négative Nulle Non définie

Quelle est la valeur de cette pente ? _____

Quelles sont les coordonnées de l'abscisse et de l'ordonnée à l'origine ?

Abscisse à l'origine : _____ Ordonnée à l'origine : _____

Sans modifier le paramètre a , amenez le paramètre b à -2 ;

Quel type de pente cette droite possède-t-elle ?

Positive Négative Nulle Non définie

Quelle est la valeur de cette pente ? _____

Quelles sont les coordonnées de l'abscisse et de l'ordonnée à l'origine ?

Abscisse à l'origine : _____ Ordonnée à l'origine : _____

Amenez le paramètre b à 4 ;

Quel type de pente cette droite possède-t-elle ?

Positive Négative Nulle Non définie

Quelle est la valeur de cette pente ? _____

Quelles sont les coordonnées de l'abscisse et de l'ordonnée à l'origine ?

Abscisse à l'origine : _____ Ordonnée à l'origine : _____

Quelle est l'influence du paramètre a et du paramètre b sur :

	Paramètre a	Paramètre b
La pente		
L'abscisse à l'origine		
L'ordonnée à l'origine		

La droite

Rôle des paramètres

Quel paramètre devez-vous modifier pour avoir une pente négative ?

Quelles sont les valeurs que vous devez donner à ce paramètre pour obtenir une pente négative ?

Quel paramètre devez-vous modifier pour faire varier l'ordonnée à l'origine ?

Quelle valeur devez-vous lui donner pour avoir l'ordonnée à l'origine à 4 ?

Si vous modifiez la valeur de la pente, est-ce que l'ordonnée à l'origine sera déplacée ?

Expliquez votre réponse en vous servant de l'équation.

En résumé, si vous modifiez le paramètre **a**, vous modifiez

et si vous modifiez le paramètre **b**, vous modifiez

Quel(s) paramètre(s) devez-vous modifier pour déplacer l'abscisse à l'origine ?

La droite

Complétez le tableau suivant, ajoutez quelques valeurs de votre choix :

a	b	Abscisse à l'origine	Ordonnée à l'origine
1	0		
1	4		
2	4		
2	2		
-1	2		

Donnez la règle permettant de trouver la valeur de l'abscisse à l'origine pour l'équation $y = ax + b$

En utilisant la règle, calculez la valeur à donner au paramètre **b** pour avoir une droite dont la pente est -2,5 et l'abscisse à l'origine est 2.

Écrivez l'équation d'une droite dont la pente est égale à 0 et une ordonnée à l'origine à -3.