

Activité graphique et numérique sur les fonctions

- 1- Dans le plan rapporté à un repère orthogonal, placer les points A(-2 ; 6) et B(3 ; 4).
- 2- Construire la droite (AB). On appelle C le point d'intersection de la droite (AB) avec l'axe des abscisses. Déterminer graphiquement les coordonnées du point C.
- 3- On donne l'expression $E = x^2 - 3$. Calculer la valeur de E pour $x = 1$.
- 4- Une équation de la droite (AB) est : $y = x - 2$.
 - a. Le démontrer.
 - b. Résoudre par le calcul l'inéquation d'inconnue x : $2x - 2 < 0$.
- 5- Vérifier par le calcul que le point N(-5 ; -12) appartient à la droite (AB).
- 6- On étudie la fonction f de la variable x définie par $f(x) = x^2 - 3$, dont la représentation graphique sur l'intervalle $[-2 ; 3]$ est la suivante :

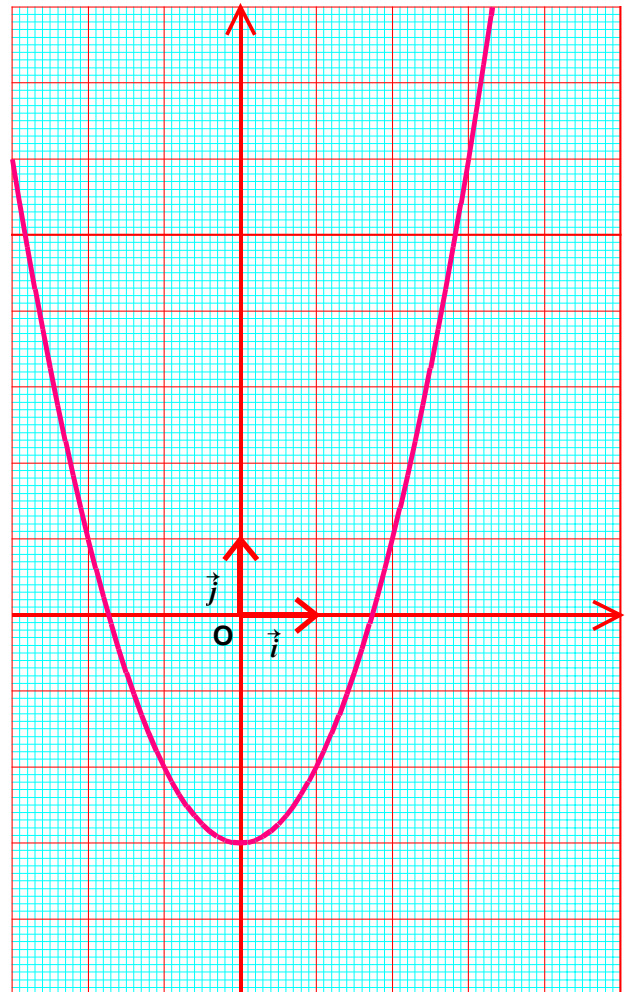
- a. Compléter le tableau de valeurs ci-dessous à l'aide du calcul ou en exploitant la représentation graphique de f :

x	-2		2
f(x)		-3	

- b. Compléter le tableau de variation de la fonction f sur l'intervalle $[-2 ; 3]$:

x	$-\infty$	0	$+\infty$
f(x)			

- c. Placer le point P(2 ; 1) dans le plan rapporté au repère précédent. Construire le point P' symétrique du point P par rapport à l'axe des ordonnées (y' , y). Laisser les traits de construction apparents. Relever les coordonnées du point P'.
- d. Vérifier par le calcul que le point P' appartient à la courbe C_f tracée sur le repère précédent. La courbe représentative de la fonction f admet comme axe de symétrie l'axe des ordonnées. On peut en déduire que la fonction f est (cocher la réponse correspondant à la réponse exacte) :



impaire

paire

périodique

décroissante