

NOM :

PRENOM :

1°) Théorème 1Soit u une fonction définie sur une partie D de $\mathbb{R}$.Soit C_u la représentation graphique de la fonction u dans un repère $(O; \vec{i}, \vec{j})$. Soit k et λ deux réelsa) La courbe C_g représentant la fonction g définie par $g(x) = u(x) + k$ est l'image de C_u par

.....

b) La courbe C_h représentant la fonction h définie par $h(x) = u(x + \lambda)$ est l'image de C_u par

.....

c) La courbe C_i représentant la fonction i définie par $i(x) = u(x + \lambda) + k$ est l'image de C_u par.....

.....

d) La courbe C_j représentant la fonction j définie par $j(x) = -u(x)$ est l'image de C_u par la

.....

e) La courbe C_l représentant la fonction l définie par $l(x) = u(-x)$ est l'image de C_u par

.....

2°) Périodicité (définition)Dire que la fonction u est périodique signifie qu'il existe un réel non nul T tel que, pour tout x de D_u , on ait

(1)

(2)

3°) Fonctions $|u|$ (définition) :Soit u une fonction définie sur une partie D de $\mathbb{R}$.La fonction valeur absolue de u est la fonction, notée $|u|$, définie sur D par :

$$|u(x)| = \begin{cases} \dots\dots\dots \\ \dots\dots\dots \end{cases}$$

4°) f est une fonction dont la courbe représentative est donnée ci contre.

Sur le même graphique faire apparaître :

a) en bleu la courbe représentative de la fonction $x \mapsto |f(x)|$ b) en vert la courbe représentative de la fonction $x \mapsto f(x + 1)$.5°) f est une fonction représentée par la courbe C_f dans un repère orthonormé $(O, \vec{i}, \vec{j})$. C_g est l'image de C_f par une transformation géométrique T .a) $f(x) = x^2$. T est la translation de vecteur $-3\vec{j}$. $g(x) = \dots\dots\dots$ b) $f(x) = \sqrt{x}$. T est la translation de vecteur $2\vec{i}$. $g(x) = \dots\dots\dots$ c) $f(x) = \frac{1}{x}$. $g(x) = \frac{1}{x+2}$. C_g est l'image de C_f par