2^{nde} 8 ~ Nom : CORRECTION ~ contrôle leçon « fonctions » ~ fait en classe le 10 novembre 03

« A tout nombre réel supérieur ou égal à -1 et inférieur ou égal à 3, on fait correspondre son double ».

De cette phrase il est possible de dégager **une fonction** que l'on notera f ; Compléter :

- La fonction f est définie sur l'intervalle [-1 ; 3] par le schéma : x $\longmapsto$ 2x
- L'écriture « f(2) » se lit : « f de deux »*(lecture)* ;Elle désigne un réel *(nature)* qui est appelé : *(description)* **image du réel deux par la fonction f.**
- Dans notre exemple, on a : f(2) = 4 *(valeur numérique)*
- Dans notre exemple, que peut-on dire de f(4) Il n'existe pas car -4 n'est pas dans l'ensemble de définition de f.
- Pour une fonction f, on note habituellement D_f son ensemble de définition.

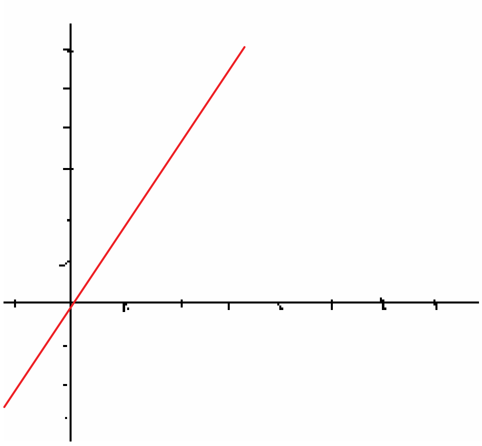
.

Donnez **dans le cas général** la définition de D_f C'est l'ensemble des réels ayant une image par f

Dans notre exemple, D_f = [-1 ; 3]

- Pour une fonction f, on note habituellement C_f sa représentation graphique sans un repère

  Donnez **dans le cas général** la définition de C_f C'est l'ensemble des points de coordonnées (x, f(x)) avec x réel de D_f.



- Dans le repère proposé ci-contre, tracer C_f [*correspondant à notre exemple*] (*Mon tracé est trop approximatif* !! Il s'agit d'un segment limité par les points de coordonnées (-1 ;-2) et (3 ;6)
- Donner (*avec précision mais sans justification* !)l'équation de C_f [*correspondant à notre exemple*] : y = 2x et x $\in$ [-1 ; 3]. NB : si vous ne précisez pas l'intervalle, vous donnez l'équation d'une DROITE !!!!

- Écrire une phrase [*complète et correcte* ! !] utilisant le mot « maximum » et relative à notre fonction f : …

  Notre fonction f est strictement croissante sur [-1 ; 3], son maximum **sur [-1 ; 3]** est donc 6 (ou f(3) si vous préférez). (Il est atteint en 3.)

- Donner la définition (*numérique*) du mot « croissant » appliqué à une fonction f [*on donnera d'abord une phrase complète introduisant ce mot*] :

  La fonction f est strictement croissante **sur l'intervalle I** signifie que pour tout réel a et tout réel b **de I**, si a<b, alors f(a)<f(b).