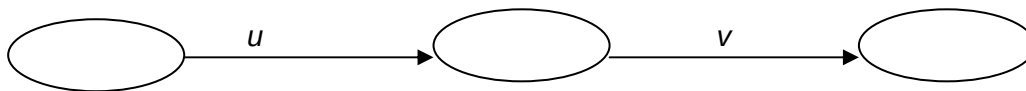


INTRODUCTION DE LA NOTION DE FONCTION COMPOSÉE

Activité

Première S

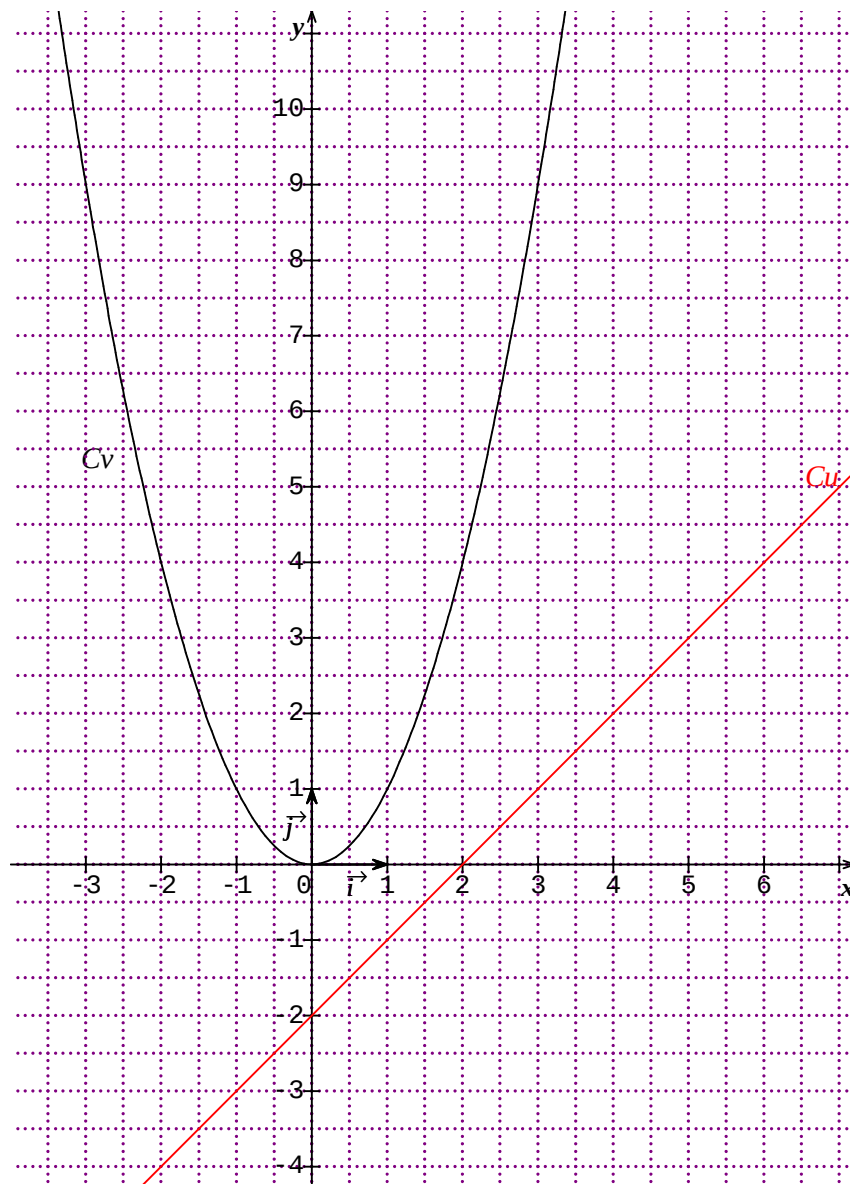
1) Soit u et v les fonctions définies sur $\mathbf{R}$ par $u(x) = x - 2$ et $v(x) = x^2$.
On considère le « montage » suivant, appelé « **composée de u suivie de v** ».



a) Déterminer, si possible, l'image par cette composée de chacun des réels :

5 ; -1 ; 0 ; $-\sqrt{2}$; a ; $3a$; x .

b) Retrouver graphiquement les résultats précédents pour 5 et -1 à l'aide des courbes représentant u et v sur le graphique ci-dessous.



2) Reprendre la question 1) a) avec :

a) $u : x \mapsto x + 1$ et $v : x \mapsto \frac{1}{x}$;

b) $u : x \mapsto 2x - 8$ et $v : x \mapsto \sqrt{x}$.

3) Soit $u : x \mapsto 3x - 2$ et v une fonction définie sur $[-2 ; +\infty[$.

Quels sont les réels x qui ont une image par la composée de u suivie de v ?