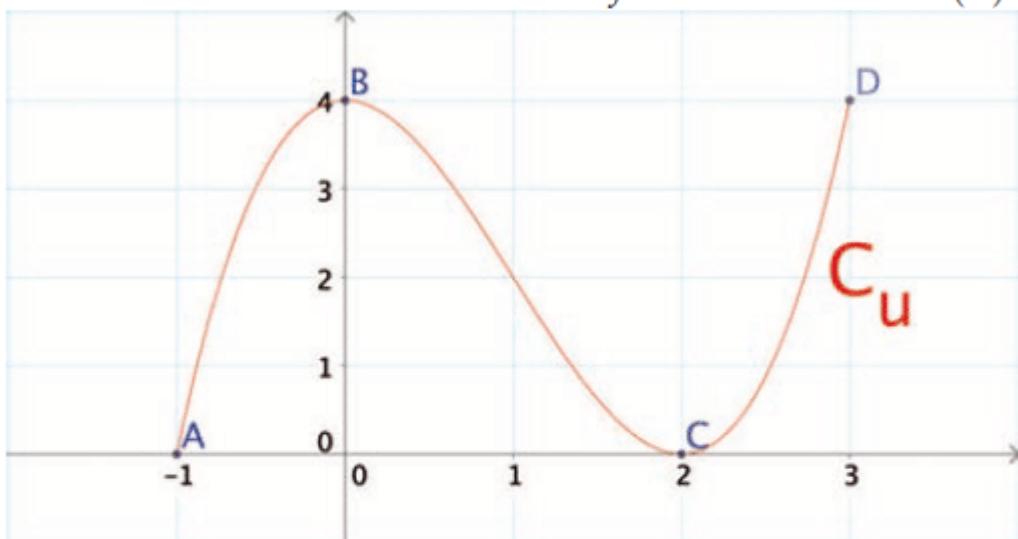


Exercice 40 : représentation graphique et fonction composée

Soit u une fonction dérivable sur l'intervalle $[-1; 3]$ dont la représentation graphique \mathcal{C}_u est donnée ci-dessous. On note f la fonction $\ln(u)$.



- 1) Justifier que f est définie sur $]-1; 2[$.
- 2) Étudier le sens de variation de la fonction f .
- 3) Étudier les limites de f en -1 et en 2 .
- 4) Dresser le tableau de variation de la fonction f .
- 5) Discuter selon les valeurs du réel k , le nombre de solutions de l'équation $f(x) = k$.