

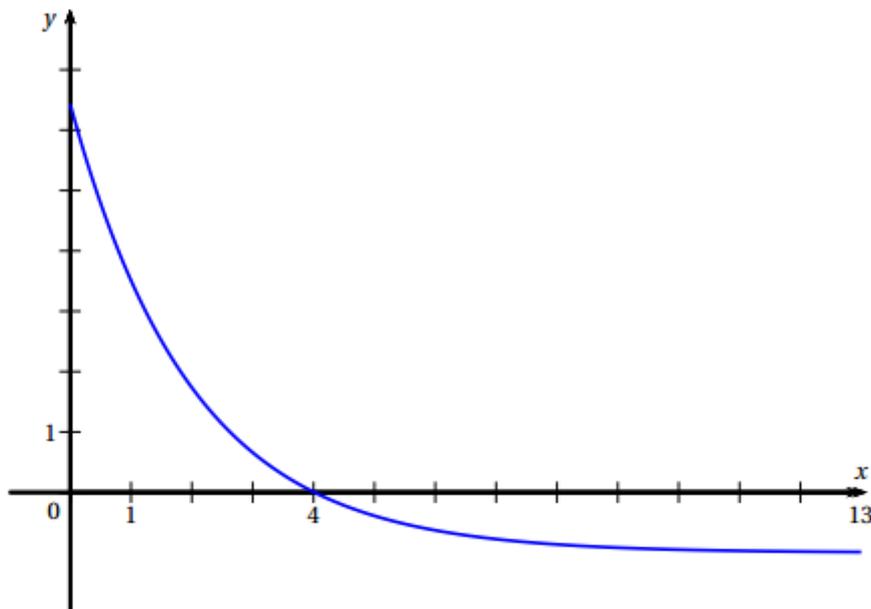
Pour chacune des situations suivantes, déterminer si elle est vraie ou fausse et justifier la réponse. Il est attribué un point par réponse exacte correctement justifiée. Une réponse non justifiée n'est pas prise en compte. Une absence de réponse n'est pas pénalisée.

1. On donne ci-dessous le tableau de variations d'une fonction f définie sur l'intervalle $[-3; 1]$.

x	-3	-1	0	1
Variations de f	-6	-1	-2	4

Proposition 1 : L'équation $f(x) = 0$ admet une unique solution dans l'intervalle $[-3; 1]$.

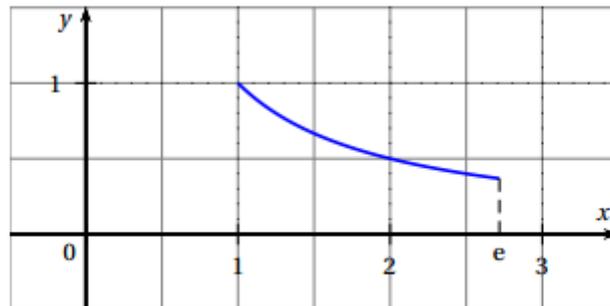
2. On considère une fonction g définie et dérivable sur l'intervalle $[0; 13]$ et on donne ci-dessous la courbe représentative de la fonction g' , fonction dérivée de la fonction g sur l'intervalle $[0; 13]$.



Proposition 2 : La fonction g est strictement décroissante sur l'intervalle $[0; 4]$.

Proposition 3 : La fonction g est concave sur l'intervalle $[0; 13]$.

3. La courbe ci-dessous est la représentation graphique de la fonction h définie sur l'intervalle $[1; e]$ par $h(x) = \frac{1}{x}$.



Proposition 4 : La fonction h est une fonction de densité de probabilité sur l'intervalle $[1; e]$.