

Exercice 27 : la fonction partie entière et continuité

La partie entière d'un nombre réel x , notée $E(x)$, est l'unique entier relatif n tel que :

$$n \leq x < n + 1.$$

1. Déterminer :

a) $E(2,6)$ **b)** $E(0,3)$ **c)** $E(4)$ **d)** $E(-1,2)$

2. Déterminer $E(x)$ pour tout réel x de l'intervalle :

a) $[0 ; 1[$ **b)** $[1 ; 2[$ **c)** $[-1 ; 0[$ **d)** $[-2 ; -1 [$

3. a) Dans un repère, tracer la courbe représentative de la fonction E sur l'intervalle $[-5 ; 5[$.

b) Étudier graphiquement la continuité de la fonction E sur l'intervalle $[-5 ; 5[$.

c) De façon plus générale, en quels nombres réels la fonction E est-elle discontinue ?