Exercice 1. QUESTIONS DE cOURS

1. S t $(u_n)_{n\in N}$ une su te réelle. Tradu re à l a de de quant ficateurs les assert ns su vantes :
   (a) La su te $(u_n)_{n\in N}$ d verge vers $-\infty$.
   ( ) La su te $(u_n)_{n\in N}$ ne c nverge pas vers 2.

. Le ut de cette quest n est de dé ntrer le t é r e des gendar es. n c ns d re $(a_n)_{n\in N}$ $(b_n)_{n\in N}$ et $(c_n)_{n\in N}$ tr s su tes réelles telles que $\forall n \in N$ a_n b_n c_n. n supp se que $(a_n)_{n\in N}$ et $(c_n)_{n\in N}$ c nvergent vers une e l te $f \in R$. n fixe un réel $E > 0$.
   (a) Tradu re à l a de de quant ficateurs la c nvergence de la su te $(a_n)_{n\in N}$ vers f. En dédu re qu l ex ste un rang $N_1 \in N$ à part r duquel les ter es de la su te $(a_n)_{n\in N}$ s nt n rés par $f -$ E.
   ( ) e la e a n ntrer qu l ex ste un rang $N_2 \in N$ à part r duquel les ter es de la su te $(c_n)_{n\in N}$ s nt a rés par $f + E$.
   (c) En dédu re qu l ex ste un rang $N \in N$ à part r duquel les ter es de la su te $(b_n)_{n\in N}$ s nt dans l ntervalle $]f - E, f + E[$.
   (d) C nclure.