Propriété 1. Soit u une suite.

- u est croissante (respectivement strictement croissante) si et seulement si pour tout $n \in \mathbb{N}$, $u_{n+1} - u_n \geqslant 0$ (respectivement $u_{n+1} - u_n > 0$).
- u est décroissante (respectivement strictement décroissante) si et seulement si pour tout $n \in \mathbb{N}$, $u_{n+1} - u_n \leqslant 0$ (respectivement $u_{n+1} - u_n < 0$).

Propriété 2. Soit u une suite, telle que tous ses termes sont strictement positifs.

- u est croissante (respectivement strictement croissante) si et seulement si pour tout $n \in \mathbb{N}$, $\frac{u_{n+1}}{u_n} \geqslant 1$ (respectivement $\frac{u_{n+1}}{u_n} > 1$).
- u est décroissante (respectivement strictement décroissante) si et seulement si pour tout $n \in \mathbb{N}$, $\frac{u_{n+1}}{u_n} \leqslant 1$ (respectivement $\frac{u_{n+1}}{u_n} < 1$).

Propriété 3. Soient u une suite, et f une fonction telles que pour tout $n \in \mathbb{N}$, on ait : $u_n = f(n)$.

- Si f est croissante (respectivement décroissante) sur $[0; +\infty[$, alors u est croissante (respectivement décroissante) sur $\mathbb{N}$.
- La réciproque n'est pas vraie en général.

Définition 4 (Notion de limite)**.** *Ces définitions ne sont pas formelles.*

- On dit qu'une suite u tend vers $+\infty$ (resp. $-\infty$) lorsqu'elle peut prendre des valeurs aussi grandes que l'on veut (en prenant n suffisament grand). On note alors $\lim\limits_{n \to +\infty} u_n = +\infty$ (resp. $\lim\limits_{n \to +\infty} u_n = -\infty$).
- On dit qu'une suite u tend vers un réel l lorsqu'elle peut prendre des valeurs v_n aussi proches de l que l'on veut (en prenant n suffisament grand). On note alors $\lim\limits_{n \to +\infty} u_n = l$.