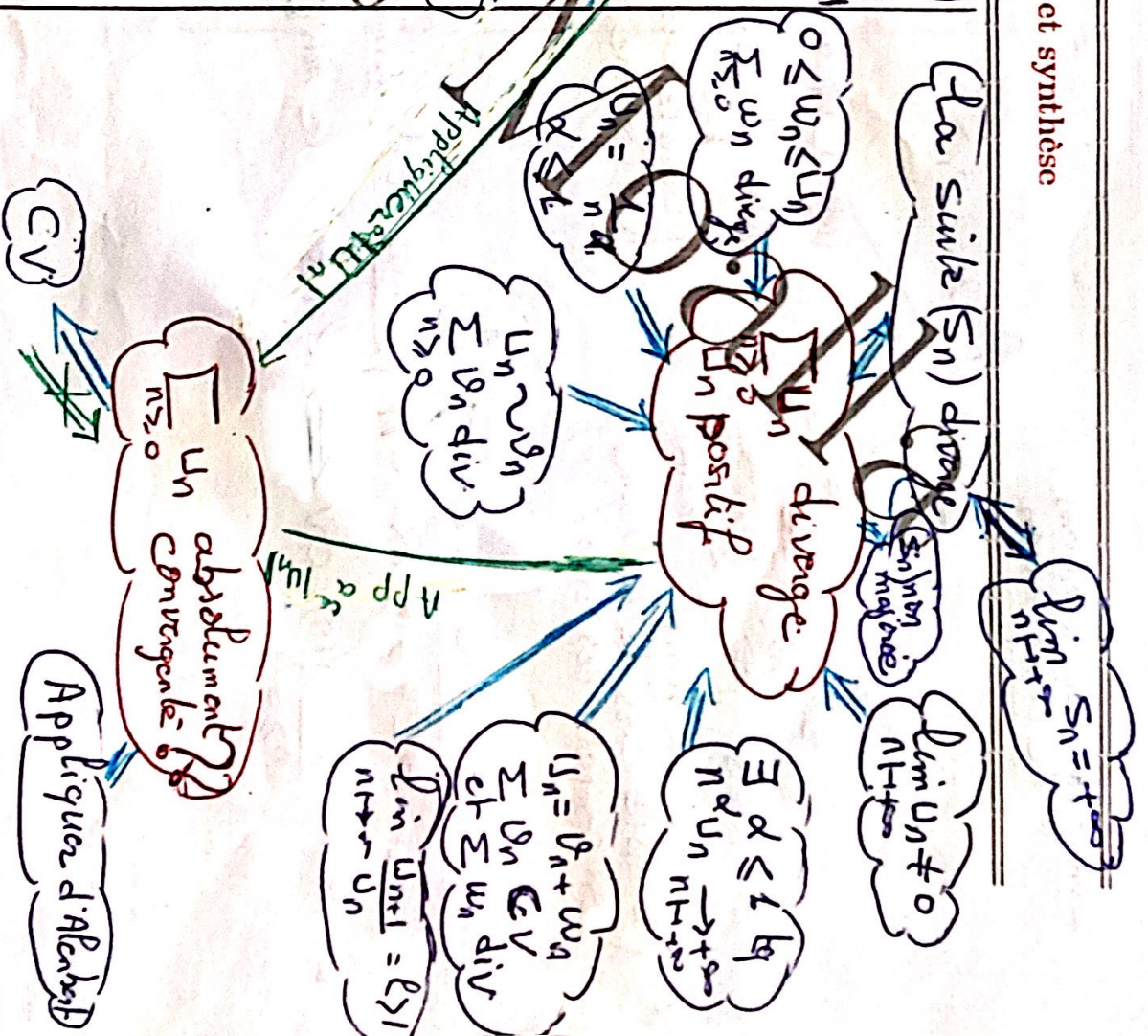


Scanned with CamScanner



Sommation des relations de Comparaison

Si $u_n \sim v_n$ ($u_n \geq 0$)

Si $\sum_{n \geq 0} u_n$ CV

alors $\sum_{k=n+1}^{+\infty} u_k \sim \sum_{k=n+1}^{+\infty} v_k$

(Dans le cas de convergence on compare les restes)

Si $\sum_{n \geq 0} u_n$ diverge

alors $\sum_{k=0}^n u_k \sim \sum_{k=0}^n v_k$
(Dans le cas de divergence on compare les sommes partielles)

Comparaison avec une intégrale

$f: [0, +\infty[\rightarrow \mathbb{R}$. $C \cap$ positive et décroissante

La série $\sum_{n \geq 0} f(n)$ CV $\iff$ intégrable au 1er ordre

Produit de Cauchy

$\sum_{n \geq 0} u_n$ et $\sum_{n \geq 0} v_n \rightsquigarrow \sum_{n \geq 0} w_n =$ produit

bp $w_n = \sum_{k=0}^n u_k \cdot v_{n-k}$

Si $\sum_{n \geq 0} u_n$ et $\sum_{n \geq 0} v_n$ sont abs CV

alors $\sum_{n \geq 0} w_n$ est abs CV.

et $\sum_{n=0}^{+\infty} w_n = \left(\sum_{n=0}^{+\infty} u_n \right) \cdot \left(\sum_{n=0}^{+\infty} v_n \right)$