```
la suite " (S_n) " converge S_n diverge
newhite voir les séries harmoniques
newline "Dans le cas contraire on dit que la série
diverge."
                        Séries 1 CM 1
newline
newline "Si" sum from \{n > = 0\} u n " converge, la
somme (la valeur) de la série est "
newline S = \lim_{n \to \infty} f(n) + \inf_{n \to \infty} f(n) = \lim_{n \to \infty} f(n)
\{ n = 0 \} \text{ to } \{+\text{infinity}\} \text{ u } n
newline
newline "Théorème: Si " S_n " converge alors la suite "
(u n) n " converge vers \overline{0}"
newline "Attention: La réciproque n'est pas vraie: " u_n
" converge n'IMPLIQUE PAS " S n " converge"
newline
newline lim u n neq 0 drarrow S n " diverge"
newline
newline "Exemple"
newline u n = 2^n
newline lim u n = +infinity neq 0 drarrow S n "
diverge"
newline
newline "Note: voir les séries harmoniques"
newline
newline u n = (1 \text{ over } 2)^n
newline S n = u \ 0 \ \{ 1 - (1 \text{ over } 2)^{n} + 1 \}  over \{ 1 - (1 \text{ over } 2)^{n} + 1 \} 
1 over 2 }
newline
```