

124 1. Masse des rejets polluants en 2021 : $a_1 = 5\,000 - 300$, soit 4 700 tonnes.

Masse des rejets polluants en 2022 : $a_2 = 4\,700 - 300$, soit 4 400 tonnes.

2. Chaque année, la masse de rejets polluants est diminuée de 300 tonnes.

On a donc, pour tout entier naturel n : $a_{n+1} = a_n - 300$.

La suite (a_n) est donc une suite arithmétique de raison $r = -300$.

3. Comme la suite est arithmétique, on a pour tout entier naturel n : $a_n = a_0 + nr$,

soit $a_n = 5\,000 - 300n$.

4. En 2030, la masse des rejets polluants sera $a_{10} = 5\,000 - 300 \times 10$, soit 2 000 tonnes.

L'objectif de ne pas dépasser 2000 tonnes de rejets polluants sera atteint.