

## Solution 5B

---

On reconnaît les termes d'une suite arithmétique de raison  $-4$  et de 1<sup>er</sup> terme  $u_0 = 20 \times 6 = 120$ .

donc pour tout entier  $n$  :  $u_n = "u_0 + nr" = 120 - 4n$

S'il arrête au bout de  $n$  semaines alors  $u_n = 0$  donc  $n = \frac{120}{4} = 30$ .

Il s'arrête donc au bout de 30 semaines.

Durant la période, il a donc fumé :  $120 + 116 + \dots + 4 + 0 = \frac{(120 + 0) \times 31}{2}$  ou  $\frac{(120+4) \times 30}{2}$  soit 1860 cigarettes.