

## ☞ Suites arithmétiques : devoir maison pour le 25/09/2020

**Exercice 1** Soit  $(u_n)$  la suite arithmétique de raison  $r$  et de premier terme  $u_0 = -3$ .

1. On sait que  $u_7 = 5$  en déduire la valeur de  $r$ .
2. Exprimer  $u_n$  en fonction de  $n$ .
3. Calculer  $u_{57}$  et  $u_{88}$ .
4. Calculer  $u_1 + \dots + u_{88}$ .
5. Calculer  $u_{37} + \dots + u_{100}$ .

**Exercice 2** Maxime attend d'avoir 18 ans pour donner son sang. Il prévoit de le donner cinq fois par an, le nombre maximal autorisé. On note  $u_n$  le nombre de dons qu'il aura effectué le jour de ses  $18 + n$  ans.

1. Calculer  $u_0$ ,  $u_1$  et  $u_2$ .
2. Quelle est la nature de la suite  $u_n$  ?
3. Exprimer  $u_n$  en fonction de  $n$ .
4. Combien de dons Maxime aura effectué le jour de ses 30 ans ?