

Exercice 3 132

1. Soit w la suite arithmétique de premier terme $w_0 = 17$ et de raison 3.

$$\text{Calculer } S = w_0 + w_1 + \dots + w_{20} = \sum_{k=0}^{k=20} w_k.$$

2. Calculer $S = 4 + 14 + 24 + 34 + \dots + 284$.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 4 133

En France, à la fin de l'année 2005, on compte 940 éoliennes. Depuis, chaque année, 500 éoliennes supplémentaires ont été installées. On note, pour tout entier naturel n , u_n le nombre d'éoliennes installées en France à la fin de l'année $2005 + n$. On a donc $u_0 = 940$.

1. Exprimer u_{n+1} en fonction de u_n et en déduire la nature de la suite (u_n) .
2. Estimer, selon ce modèle, le nombre d'éoliennes en France en 2025.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Exercice 5 133

Nabolos souhaite participer à une course cycliste qui aura lieu dans quelques mois. Il commence son entraînement en parcourant 40 km la première semaine, puis prévoit d'augmenter cette distance de 5 km chaque semaine. on note u_n la distance, exprimée en kilomètres, parcourue par Nabolos la n -ième semaine d'entraînement. Ainsi, $u_1 = 40$.

1. Justifier que (u_n) est une suite arithmétique et préciser sa raison.
2. Déterminer la distance parcourue par Nabolos la 18^e semaine d'entraînement.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....