

En ce début d'année, Nathalie et Lucie ont décidé de prendre une bonne résolution, celle d'arrêter de fumer.

Nathalie, qui fume 20 cigarettes par jour a choisi de réduire chaque semaine sa consommation de 10% par rapport à celle de la semaine écoulée.

Lucie qui fume 140 cigarettes par semaine va réduire progressivement sa consommation hebdomadaire en diminuant chaque semaine de 4 cigarettes.

Lucie affirme à son amie qu'elle aura arrêté de fumer la première. Nathalie lui répond qu'elle aura, malgré tout, fumé davantage de cigarettes qu'elle durant cette période.

1. Parmi Nathalie et Lucie, quelle est celle qui fume au départ le plus ? Justifier votre réponse.

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

2. Quelle est l'affirmation de Lucie ? Comment peut-on la vérifier ?

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

3. Proposer une démarche permettant de déterminer la durée au bout de laquelle Lucie aura arrêté de fumer.

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

4. Déterminer la durée au bout de laquelle Lucie aura arrêté de fumer.

.....
.....

5. Vérifier que Nathalie fume encore la 36^{ème} semaine.

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

6. Proposer une méthode permettant de déterminer le nombre de cigarettes fumées par chacune d'elles durant cette période.

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

7. Déterminer le nombre de cigarettes fumées par chacune d'entre elle durant cette période.

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

8. Nathalie a-t-elle raison ?

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