

Axe « Algèbre » - Chapitre 10

Exercice 2

En l'an 78 avant Jésus-Christ, deux chefs de troupe de César ont disposé leurs hommes en deux carrés pour les faire défiler sur le forum.

Le nombre de légionnaires de ces deux troupes diffère de 217 hommes.

La plus nombreuse a sept rangées de soldats de plus que l'autre.

L'objectif de cet exercice est de déterminer le nombre total de légionnaires.

On pose n le nombre de rangées du plus petit carré et p le nombre de rangées du plus grand carré.

1. Montrer que $p^2 = n^2 + 217$.
2. En déduire que le problème revient à résoudre l'équation $(n + 7)^2 - n^2 = 217$.
3. Résoudre l'équation et répondre au problème.