

Exercice 3
7 points

Economies de bouts de chandelles

La famille de François compte trois personnes : François, son père et sa mère. Tous les ans, on fête l'anniversaire de chacun.

Il y a trois ans, la famille a acheté un lot de dix bougies pour décorer les gâteaux d'anniversaire ; chaque bougie porte un des dix chiffres de 0 à 9.

Pour éviter le gaspillage, on décide d'utiliser les bougies le plus longtemps possible : chaque membre de la famille a pour consigne de souffler les bougies du gâteau dans les plus brefs délais. Ainsi chaque bougie allumée perd un millimètre à chaque anniversaire.

Passé trois années, la bougie « 3 » a perdu 7 mm, la « 1 » et la « 5 » 3 mm, la « 4 » et la « 6 » 2 mm, la « 7 » 1 mm. Les autres n'ont pas été utilisées.

Le prochain anniversaire est celui de François.

Sur quelles bougies François soufflera-t-il ? Justifier.

