

Chapitre 2 Applications du 2^{ème} degré

- Exercice 1.** Un rectangle a un périmètre de 252 m et une aire de 3888 m². Combien mesurent ses côtés ?
- Exercice 2.** L'aire d'un carré double lorsqu'on augmente son côté de 1 m. Quelle est la mesure du côté de ce carré ?
- Exercice 3.** La somme des carrés de trois nombres pairs consécutifs est 776. Quels sont ces trois nombres ?
- Exercice 4.** Un marchand achète une série de reproductions pour un montant total de 672 francs. Si chaque reproduction avait coûté 4 francs de moins, il aurait pu en acheter 3 de plus. Combien a-t-il acheté de reproductions et à quel prix ?
- Exercice 5.** Trouver deux nombres tels que la somme de leurs carrés soit 180 et la différence de leurs carrés soit 108.
- Exercice 6.** Deux voyageurs partent au même instant du même point. Le premier part au sud et parcourt 30 km par jour, le second part à l'est et parcourt 40 km par jour. Après combien de jours seront-ils distants de 250 km ?
- Exercice 7.** Un héritage de 405'000 francs doit être partagé. Trois héritiers sont exclus et par ce fait la part des autres est augmentée de 22'500 francs. Combien y avait-il d'héritiers au départ ?
- Exercice 8.** Quelle longueur ont les aiguilles d'une horloge si la distance de leurs extrémités est de 17 cm à midi et 85 cm à 9 heures ?
- Exercice 9.** On a acheté un certain nombre de livres pour 60 francs. Si chacun avait coûté 1 franc de moins, pour la même somme, on aurait pu acheter 3 livres de plus. Combien a-t-on acheté de livres ?
- Exercice 10.** Une mère distribue 144 noix à ses 7 enfants. Elle en donne la moitié aux garçons et l'autre moitié aux filles. Ainsi chaque fille reçoit 6 noix de plus que chaque garçon. Combien cette mère a-t-elle de filles ?
- Exercice 11.** Le produit de deux nombres est 153 et l'un dépasse 13 d'autant que 13 dépasse l'autre. Quels sont ces deux nombres ?
- Exercice 12.** Un nombre est le produit de trois nombres entiers consécutifs. Si on le divise par chacun de ces trois facteurs et qu'on additionne les quotients, on obtient 767. Quel est ce nombre ?
- Exercice 13.** Des amis prirent ensemble un repas dont le prix total fut de 476 francs. Comme on ne permit pas à trois personnes de payer leur repas, chacun eut ainsi à déboursier 6 francs de plus que si tous avaient payé. Combien y avait-il de convives ?