

**Exercise 1**

Calc. : ✓

— 5 marks —

Emeline a 3 000€ sur un compte en banque. Chaque mois, elle y ajoute 150€ d'épargne. Elle n'effectue aucun retrait sur ce compte jusqu'à avoir assez d'argent pour s'acheter une voiture.

1. Calculer le montant sur le compte au bout de deux mois, puis au bout de cinq mois.
2. Le montant total sur le compte est-il proportionnel au nombre de mois ? Justifier.
3. Exprimer, à l'aide d'une fonction  $f$ , le montant sur le compte au bout de  $x$  mois.
4. De quel type est la fonction  $f$  ?
5. La voiture qu'elle souhaite s'acheter coûte 10 800€. Au bout de combien de mois aura-t-elle assez d'argent sur le compte ?
6. Au bout de quelques mois, Emeline décide finalement de partir en vacances avec une partie de ses économies. Elle dépense 1 000€ pendant ces vacances. Combien de mois de plus lui faudra-t-il alors pour pouvoir acheter la voiture ?