

**Exercise 1**

Calc. : ✓

— 14 marks —

Le contrat d'entretien que l'on vous propose pour votre voiture est le suivant : la première année (2020) il coûte 150€ et ce prix augmente chaque année de 12€.

On note  $u_n$  le coût annuel d'entretien pour l'année 2020 +  $n$ .

1. Déterminez  $u_0, u_1, u_2$ .
2. Quelle est la nature de  $(u_n)$ ? Sa raison?
3. Donnez l'expression de  $u_n$  en fonction de  $n$ .
4. Quel sera le coût de l'entretien pour l'année 2025?
5. En quelle année le coût annuel d'entretien dépassera-t-il 230€?
6. Calculez la facture totale du contrat d'entretien de 2020 à 2025.