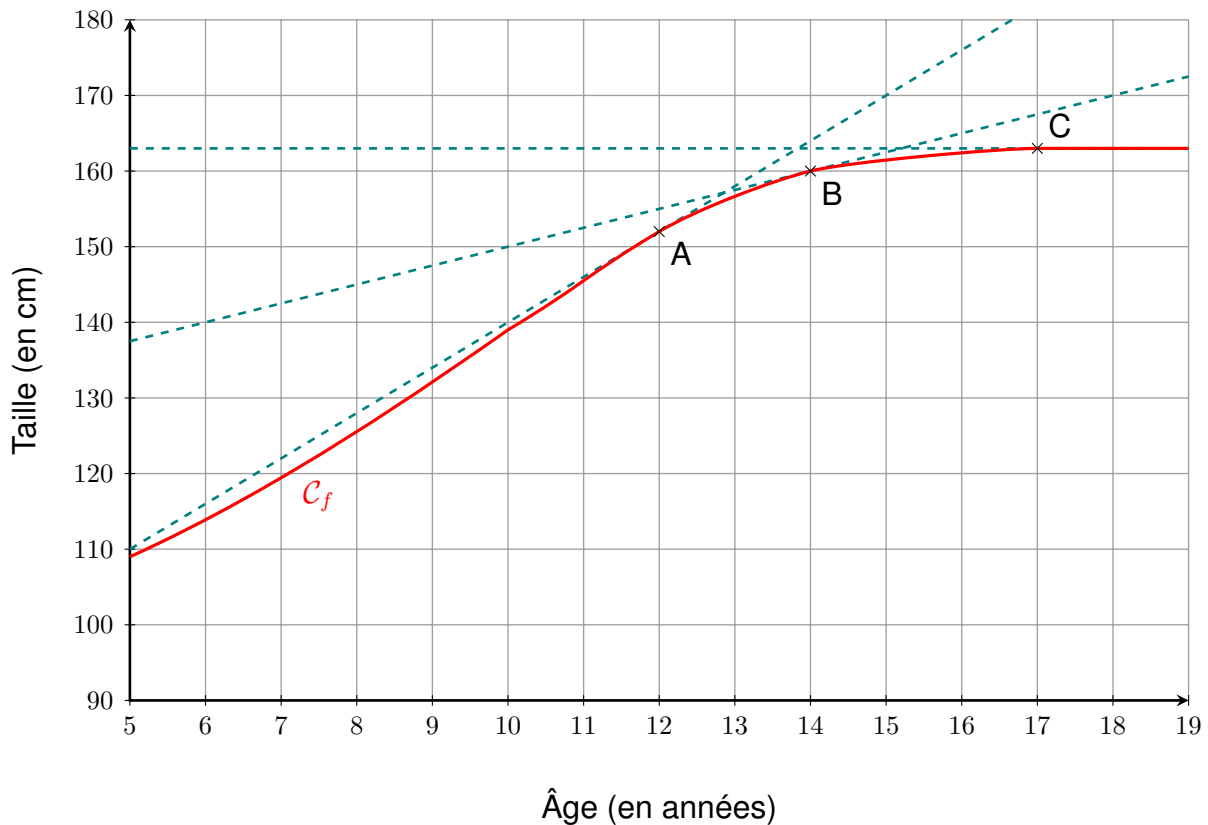


Exercice 3

Cet exercice s'intéresse à la croissance d'une personne appelée Juliette. Sa croissance est modélisée par la fonction f , représentée ci-dessous.

La **vitesse de croissance** de Juliette (en cm par an) à une date donnée t est égale au **nombre dérivé** $f'(t)$.

On a également représenté trois tangentes à la courbe représentative de f : celles aux points A, B et C.



On répondra aux questions suivantes avec la précision permise par le graphique :

1. Estimer la taille de Juliette le jour de ses 14 ans.
2. À quel âge Juliette grandissait-elle le plus vite, à 12 ans ou à 14 ans ? *Justifier.*
3. Pourquoi peut-on considérer que Juliette a terminé sa croissance à 17 ans ?
4. Estimer la taille adulte de Juliette.