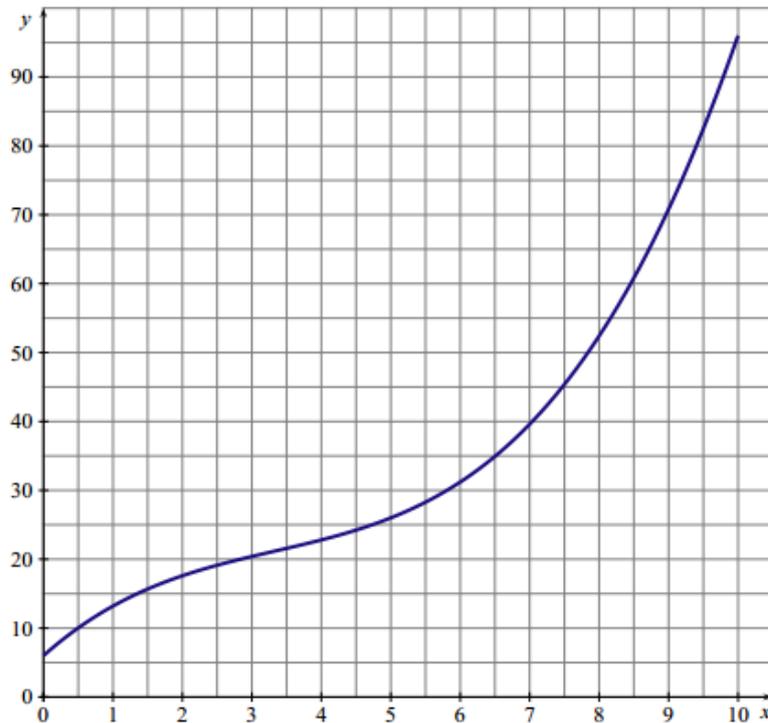


Soit C la fonction définie pour tout x élément de l'intervalle $]0; 10]$ par :

$$C(x) = 0,2x^3 - 2x^2 + 9x + 6$$

La fonction C modélise le coût total de production, exprimé en milliers d'euros, de x milliers d'articles fabriqués. La courbe représentative de la fonction C est tracée ci-dessous dans un repère orthogonal.



Le prix de vente de chaque article produit est égal à 8,35€.

1. On note $R(x)$ la recette générée par la production et la vente de x milliers d'articles.
 - a) Dans le repère précédent, tracer la courbe représentative de la fonction recette.
 - b) Déterminer graphiquement la quantité x que l'entreprise doit produire pour maximiser son profit.
2. Le bénéfice est la fonction B définie sur l'intervalle $]0; 10]$ par $B(x) = R(x) - C(x)$.
 - a) Calculer $B'(x)$.
 - b) Étudier les variations de la fonction B .
 - c) En déduire la production x_0 pour laquelle le bénéfice est maximal.
Quel est le montant en euro de ce bénéfice maximal ?