

Une entreprise fabrique chaque jour des vélos électriques. La production quotidienne varie entre 0 et 25 vélos. On suppose que l'entreprise vend chaque jour sa production journalière.

B est la fonction bénéfice, en euros, définie sur l'intervalle $[0 ; 25]$ par :

$$B(x) = -x^3 + 30x^2 - 153x - 100.$$

a. Justifier le tableau de signes suivant.

x	0	3	17	25	
Signe de $B'(x)$	-	0	+	0	-

b. Dresser le tableau de variations complet de la fonction B sur $[0 ; 25]$.

c. Déterminer le nombre de vélos électriques que l'entreprise doit produire chaque jour pour que le bénéfice réalisé soit maximal. Que vaut alors ce bénéfice maximal ?