Exercice 1

Calc. : ✓

La croissance d'un bambou dont la hauteur maximale atteinte est de 14,5 mètres est donnée par la fonction h définie ci-dessous :

$$h(t) = \frac{14,5}{1 + 28e^{-0,6t}} \text{ pour } t > 0$$

où t est le temps en semaine depuis le début des mesures et $h(t)$ la hauteur du bambou en mètres.

1. Tracer le graphique de h .	2 marks
2. Calculer la hauteur du bambou après 9 semaines ? après 15 semaines ?	3 marks
3. Calculer la hauteur du bambou au début de la mesure ?	3 marks
4. Au bout de combien de semaines le bambou atteindra-t-il la moitié de sa hauteur maximale ?	3 marks
5. Calculer $h'(9)$.	4 marks
Que révèle ce résultat à propos de la croissance du bambou ?	