

**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 ?                                  |         |