Calcul d'intégrales

Exercice 9 : représenter ces fonctions et déterminer la primitive

Soit h la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par

$$h(t) = 2\sin(t)\cos(t).$$

1) En reconnaissant une forme connue de dérivée, déterminer une primitive H_1 de h sur $\mathbb{R}$.
2) a) Pour tout réel t, écrire $h(t)$ à l'aide d'un sinus.
   b) À partir de cette forme, en déduire une primitive H_2 de h sur $\mathbb{R}$.
3) a) Représenter graphiquement H_1 et H_2. Ces deux fonctions sont-elles égales ?
   b) Quelle est la constante qui les différencie ?
4) Déterminer la primitive de h sur $\mathbb{R}$ qui s'annule en 0.

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr