

12) Calculer $C + S$ et $C - S$. La méthode consiste à faire apparaître une suite géométrique avec les exponentielles car :

$$e^{a+kb} = e^a(e^b)^k$$

Utiliser enfin la technique de l'angle moitié.

13) Montrer tout d'abord que : $\forall a \in \mathbb{R}, \operatorname{sh}(2a) = 2\operatorname{sh}(a)\operatorname{ch}(a)$.