

**Exercice 1** : Variation de température d'un système (voir tableau 1)

Déterminer la variation de température associée à un apport de chaleur de 25 kJ pour chacun des systèmes suivants :

- pièce en acier de 2 kg
- 5 l d'eau
- air contenu dans une pièce de 20 m<sup>2</sup>

Milieu	$c_p$ (J.kg <sup>-1</sup> .K <sup>-1</sup> )	$\rho$ (kg.m <sup>-3</sup> )
Acier 34CrMo4	460	7800
Air sec à pression atmosphérique	1005	1,204
Aluminium	900	2700
Eau	4180	1000

**Tableau 1.**  
Propriétés à 20 °C