

EEC

BTS Blanc - 23/01/2011

Corrigé - Sébastien Bruneau

## Exercice 1 - Chauffage électrique

$$1.1. \quad [R] = \frac{[U]}{I} = \frac{[P]}{I^2} = \frac{ML^2T^{-3}}{I^2} = ML^2T^{-3}I^{-2}$$

1.2. L'effet Joule est responsable de l'échauffement de la résistance.

$$1.3. \quad R = \frac{U}{I} \quad \text{donc} \quad \frac{\Delta R}{R} = \frac{\Delta U}{U} + \frac{\Delta I}{I}$$

$$\text{donc} \quad \Delta R = \left( \frac{\Delta U}{U} + \frac{\Delta I}{I} \right) R$$



Exercice 2 - Voir BTS EEC 2009

Exercice 3 - Voir BTS EEC 2010