



# Connaissances et capacités du chapitre B5 (L'énergie chimique)

## Connaissances : ce qu'il faut savoir

**Le vocabulaire** à savoir définir :

- Transformation chimique
- Combustion
- Combustible
- Comburant

**Le vocabulaire** à savoir utiliser à bon escient :

- Système chimique
- Exothermique
- Endothermique

**Les grandeurs physiques** à savoir définir, mesurer, calculer :

- Pouvoir calorifique d'un combustible

**Relation** à connaître et à savoir exploiter :

- Énergie transférée par la combustion d'une masse  $m$  de combustible de pouvoir calorifique  $PC$ .

**Propriétés** à connaître :

- Une combustion n'a lieu que si sont mis en présence un combustible, un comburant et un apport d'énergie.
- Une transformation **exothermique** est une transformation chimique pour laquelle le système chimique **fournit** de l'énergie à l'extérieur par transfert thermique.
- Une transformation **endothermique** est une transformation chimique pour laquelle le système chimique **absorbe** de l'énergie de l'extérieur par transfert thermique.

## Capacités : ce qu'il faut savoir faire

	Activités ?	Exercices ?
• Identifier le système chimique.		
• Identifier un effet thermique associé à la transformation chimique d'un système.		
• Associer à une transformation chimique exothermique (endothermique) une diminution (augmentation) de l'énergie du système.		
• Identifier, dans une réaction de combustion, le combustible et le comburant.		
• Identifier l'apport d'énergie nécessaire pour initier une combustion et interpréter l'auto-entretien de celle-ci.		
• Comparer les pouvoirs calorifiques de différents combustibles.		
➤ <i>Mettre en œuvre une expérience pour déterminer le pouvoir calorifique d'un combustible.</i>		
• Citer les dangers liés aux combustions et les moyens de prévention et de protection associés		