



CONNAISSANCES

Généralités sur l'énergie

Sources d'énergie : donner des exemples.	C1
Formes d'énergie : donner des exemples (carte mentale).	C2
Définir et citer des sources d'énergie renouvelable.	C3
Définir et citer des sources d'énergie fossile et nucléaire.	C4

Étude approfondie de certaines formes d'énergie

Énergie mécanique : • Définir l'énergie cinétique (translation et rotation). • Définir l'énergie potentielle de gravité, élastique, électrostatique, de pression d'un système.	C5
Définir l'énergie électromagnétique.	C6
Énergie thermique : • Citer les échelles de température et unités. • Associer température d'un corps et agitation interne des ses constituants. • Définir le terme chaleur • Citer et donner le principe de fonctionnement de capteurs de température industriels (PT100, thermocouple). • Définir la capacité thermique massique • Associer énergie reçue et échauffement pour une masse m.	C7

SAVOIR FAIRE

Distinguer les sources d'énergie des formes d'énergie.	
Utiliser le facteur de charge pour dimensionner une installation.	
Interpréter des données de production nationale ou mondiale.	
Exprimer et calculer l'énergie reçue pour un liquide ou un solide de masse m à pression constante : • lors d'une élévation de température, • lors d'un changement d'état.	