



Contenus abordés dans le cycle 4

En sciences physiques et chimiques



REPÈRES DE PROGRESSIVITÉ AVEC L'ENSEIGNEMENT SPIRALAIRE

(D) : début d'apprentissage (M) : maîtrise de la notion (R) : réactivation de la notion

L'énergie et ses conversions		5ème	4ème	3ème
Notion	Identifier les sources, les transferts, les conversions et les formes d'énergie ; utiliser la conservation de l'énergie			
L'énergie et ses conversions	■ Identifier les différentes formes d'énergie : cinétique, potentielle, thermique, électrique, chimique, nucléaire, lumineuse. (principe de fonctionnement des centrales)	✓ (D)		
	■ Identifier les sources (renouvelables, non renouvelables) , les transferts, les conversions d'énergie.	✓ (D)	✓ (M)	
	■ Etablir un bilan énergétique pour un système simple. (unités d'énergie et ordre de grandeur).	✓ (D)	✓ (M)	
	■ Expression de l'énergie cinétique ($1/2 m.v^2$)		✓ (D)	✓ (M-R)
	■ Conservation de l'énergie		✓ (D)	✓ (M-R)
	■ Utiliser la relation reliant puissance, énergie et durée		✓ (D-M)	



Contenus abordés dans le cycle 4

En sciences physiques et chimiques



REPÈRES DE PROGRESSIVITÉ AVEC L'ENSEIGNEMENT SPIRALAIRE

(D) : début d'apprentissage (M) : maîtrise de la notion (R) : réactivation de la notion

L'énergie et ses conversions		5ème	4ème	3ème
Notion	Réaliser des circuits électriques simples et exploiter les lois de l'électricité			
L'énergie électrique	■ Dipôles en série, dipôles en dérivation	✓ (D)	✓ (M)	
	■ Mesures d'intensité, mesures de tension	✓ (D)	✓ (M)	
	■ L'intensité du courant électrique est la même en tout point d'un circuit qui ne compte que des dipôles en série.	✓ (D)		
	■ Loi d'additivité des tensions (circuit à une seule maille).	✓ (D)	✓ (M)	
	■ Loi d'additivité des intensités (circuit à deux mailles).		✓ (D-M)	
	■ Relation tension-courant : loi d'Ohm		✓ (D-M)	✓ (R)
	■ Loi d'unicité des tensions.		✓ (D-M)	
	■ Mettre en relation les lois d'électricité et la sécurité	✓ (D)	✓ (M)	
	■ Relation $P = U.I$			✓ (D-M)