

Progression spiralaire d'une compétence : **Mesurer des grandeurs physiques de manière directe ou indirecte.**

Cycle 4		
Cinquième	Quatrième	Troisième
L'énergie et ses conversions	L'énergie et ses conversions	L'énergie et ses conversions
<p>Utilisation de l'ampèremètre Les bornes et le calibre sont donnés. L'appareil est à placer en série dans un circuit en boucle simple dans le but de comparer la conductivité des matériaux. (En cycle 3, il a été déjà vu qu'un matériau pouvait conduire ou pas le courant électrique).</p> <p>Utilisation du voltmètre Les bornes et le calibre sont donnés. L'appareil sert à mesurer la tension aux bornes de la pile.</p>	<p>Utilisation de l'ampèremètre et du voltmètre. Utilisation en courant continu. L'élève doit connaître les bornes à utiliser. L'élève doit savoir choisir le calibre (même si il peut être imposé en TP). L'élève doit savoir choisir l'appareil à utiliser en fonction de la grandeur. L'élève doit savoir placer chaque appareil dans le circuit dans le but de trouver les lois des tensions et des courants. L'élève doit savoir placer les deux appareils dans un circuit dans le but de trouver la formule de la puissance.</p>	<p>Utilisation de l'ampèremètre et du voltmètre. L'élève doit savoir utiliser les deux appareils dans le but de trouver la formule de la loi d'Ohm. (montage, mesures, tracé de la caractéristique)</p>