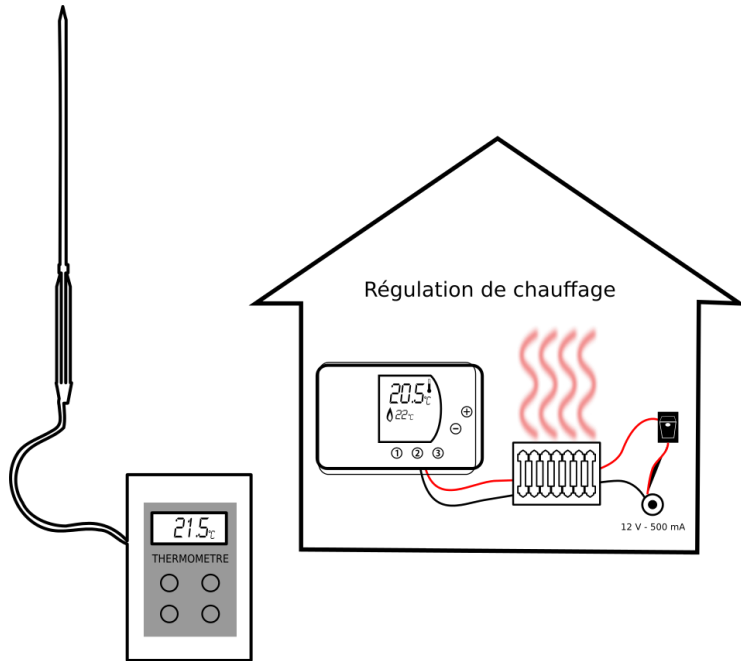
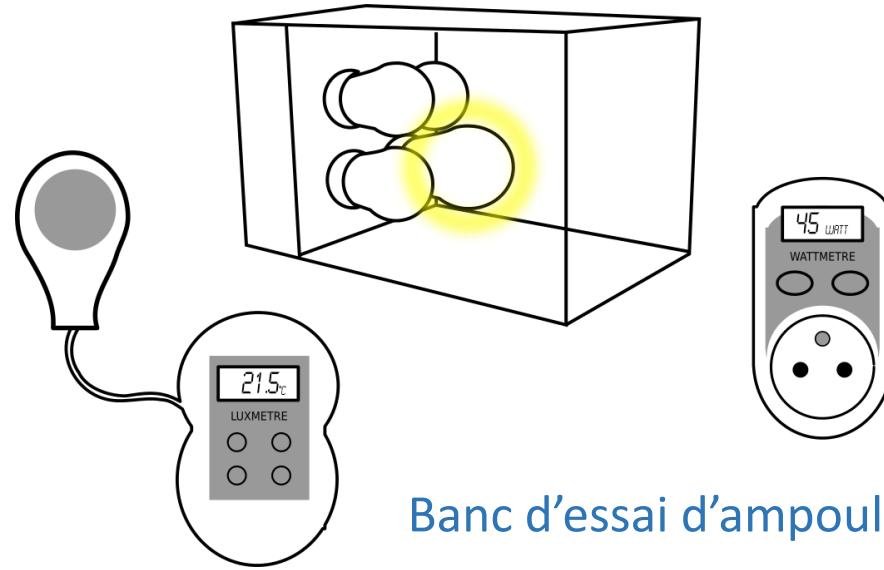


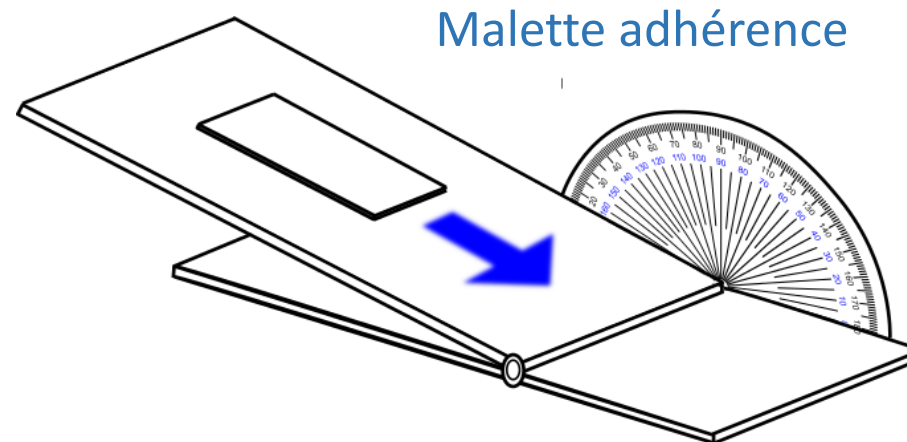
Faire l'inventaire de l'existant



Maquette de régulation de chauffage

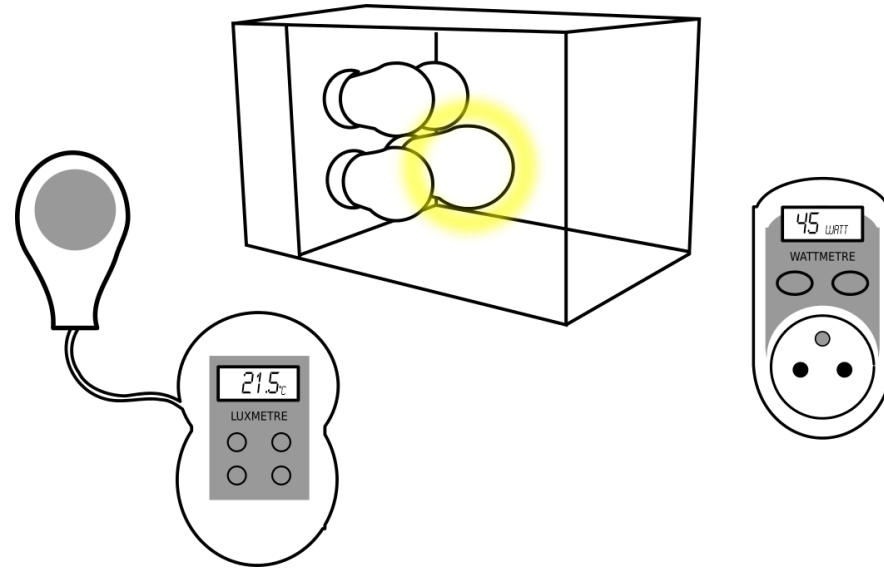
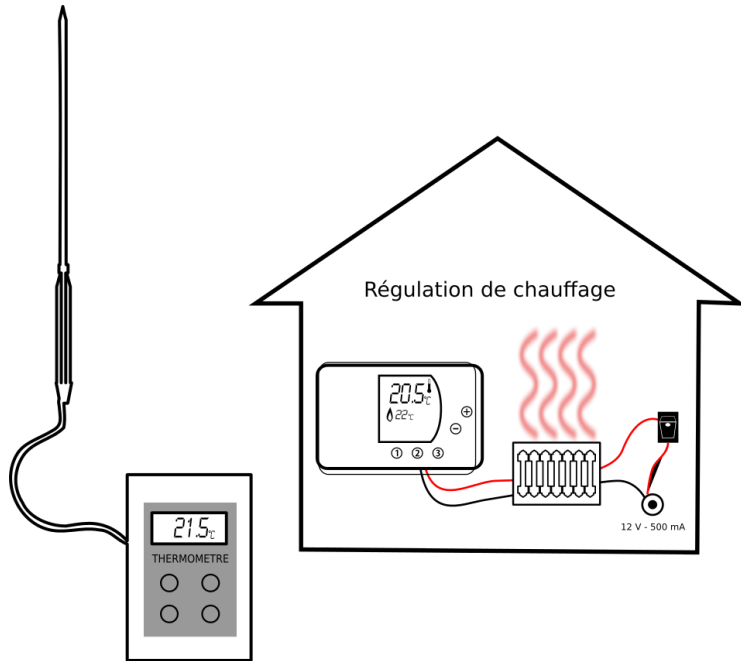


Banc d'essai d'ampoules



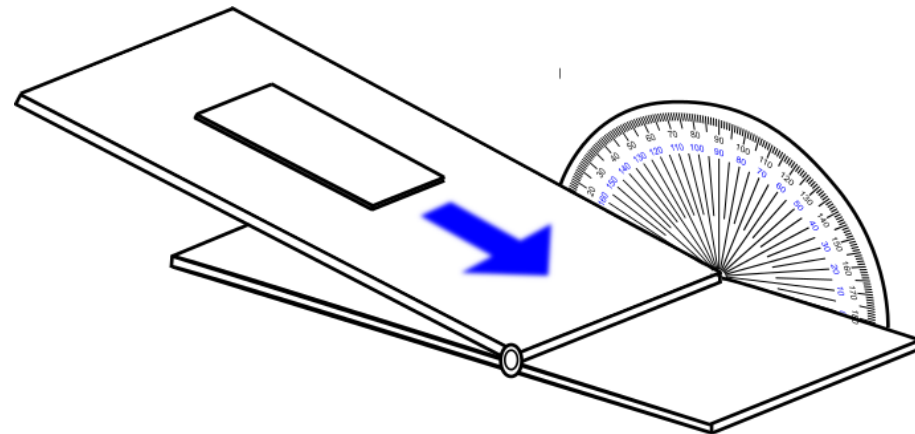
Malette adhérence

L'associer aux nouveaux programmes



>> Imaginer, synthétiser, formaliser et respecter une procédure, un protocole

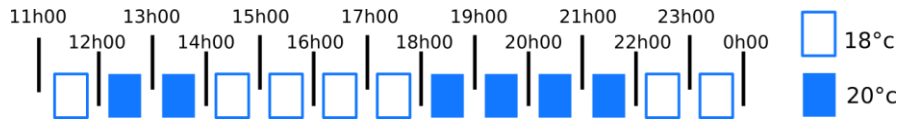
>> Mesurer des grandeurs de manière directe ou indirecte



Graduer le niveau d'exigence

Objectif annoncé aux élèves

Projection d'une programmation de chauffage



Comment évolue la température dans la maison ?

Les élèves réalisent un tracé puis comparent leur hypothèse au relevé fait en classe.

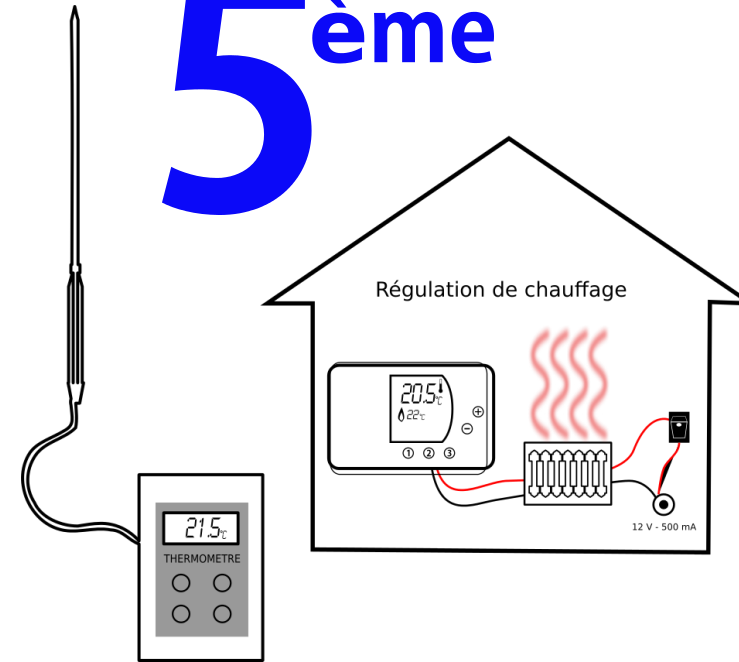
On constate un phénomène d'inertie, la courbe est « en vague » et il faut du temps pour atteindre la consigne.

Objectif dans la progression pédagogique

Les élèves vont comparer la capacité d'isolation de différents matériaux à la séance suivante.

Cette séance permet de se familiariser avec l'outil de mesure et d'apprendre à faire un relevé temporel.

5^{ème}



Compétences (niveau gradué)

Respecter une procédure

Mesurer la température

Connaissance

Instruments de mesure usuels

Attendu de fin de cycle (contribution)

Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes (matériaux isolants)

Graduer le niveau d'exigence

Objectif annoncé aux élèves

Projection de la photo d'un rayon d'ampoules.



Quelle ampoule choisir !!!?

Un emballage d'ampoule permet aux élèves de connaître les caractéristiques à comparer.

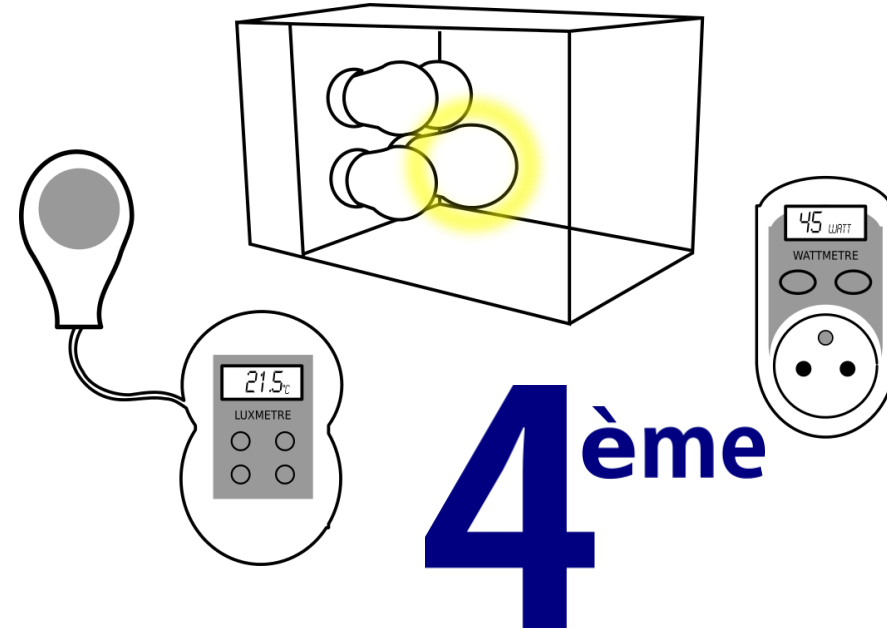
Les élèves listent ensuite les outils nécessaires pour les mesurer et précisent le protocole à respecter.

Objectif dans la progression pédagogique

Se questionner sur sa démarche et ses résultats.

Le luxmètre : quid de la lumière ambiante...

(vidéo 2' labo de mesure en lumen)



Compétences (niveau gradué)

Imaginer et formaliser un protocole (distance constante pour le luxmètre et bruit de la lumière ambiante)

Mesurer la puissance consommée

Connaissance

Instruments de mesure usuels

Attendu de fin de cycle (contribution)

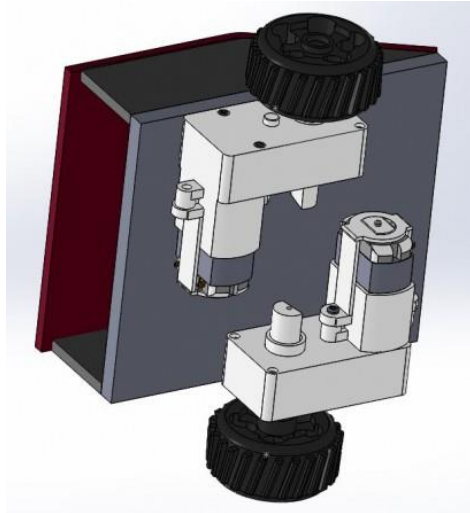
Comparer et commenter les évolutions des objets et systèmes

Graduer le niveau d'exigence

Objectif annoncé aux élèves

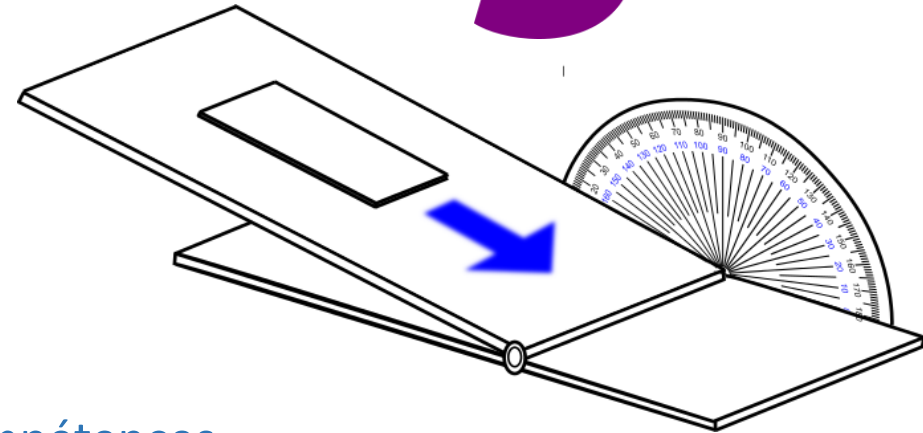
Quel matériau utiliser pour les pneus du robot-sumo ?

Réalisation des doud18



Objectif dans la progression pédagogique
Proposer et expérimenter une solution technique (matériau). En complète autonomie, les élèves cherchent à classer des matériaux selon leur adhérence. Ils identifient les matériaux disponibles, imaginent un protocole expérimental et formalisent leur résultat (conclusion).

3^{ème}



Compétences

Imaginer, synthétiser, formaliser et respecter une procédure, un protocole

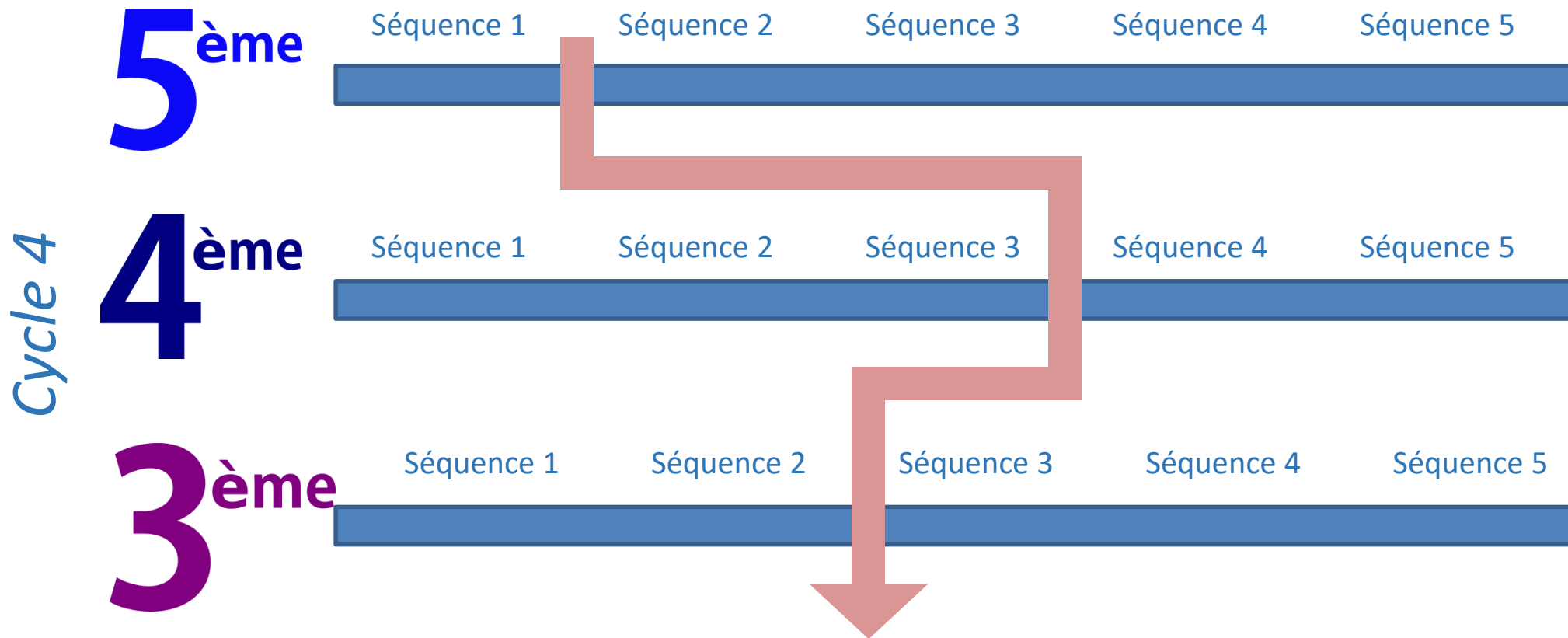
Mesurer des grandeurs : un angle

Connaissance

Instruments de mesure usuels



Construire sa progression pédagogique



Compétences abordées de façon progressive sur le cycle

Imaginer, synthétiser, formaliser et respecter une procédure, un protocole