

Le cadre d'utilisation de cette activité n'est pas figé. Le professeur pourra l'adapter à ses objectifs	
Classe	Première bac pro Technicien d'usinage (Nouvelle appellation : TRPM : Technicien en Réalisation de Produits Mécaniques)
Effectif de la classe	13
Module	Thermique : Distinguer les trois modes de transfert thermique
Capacité visée lors de la séance	Comparer expérimentalement de façon qualitative les propriétés de plusieurs matériaux vis-à-vis la conduction thermique
Connaissance visée lors de la séance	Connaître des exemples de matériaux conducteurs thermiques et de matériaux isolants thermiques

Objectif de l'activité	Comparer expérimentalement de façon qualitative les propriétés de plusieurs matériaux vis-à-vis la conduction thermique
Ce qui a été fait avant	<ul style="list-style-type: none"> - Les trois modes de transfert thermique : Décrire les trois modes de transfert thermique Mettre en évidence les trois modes de transfert thermique - Savoir qu'un transfert thermique se fait spontanément du corps le plus chaud vers le corps le plus froid.
Organisation du travail de la classe	Travail par binôme (voir la fiche séance ci-dessous)

Mise en commun	Matériaux isolants /Matériaux conducteurs /La conductivité thermique
Ce qui a été fait après	Temps d'investissement
Compétences travaillées et/ou évaluées	La séance travaille toutes les compétences (s'approprier / Analyser-Raisonner / Réaliser / Valider / Communiquer)

Objectif : Activité de familiarisation

Comparer expérimentalement de façon qualitative les propriétés de plusieurs matériaux vis-à-vis la conduction thermique

Nature de l'activité d'apprentissage	Descriptif de l'activité	Déroulement horaire	Mes activités	Activités Élèves	Supports /outils
Accueil	<u>Accueil + Appel</u>	3 min	Distribuer le document première page - Présenter le déroulement de la séance - Expliciter clairement l' objectif de la séance - Désigner les groupes	Installation	Document distribué
Automatismes	Automatismes	2 min	-Se mettre d'accord sur la bonne réponse	Répondre oralement à la question et noter sur le document Travail individuel	Document
Temps de familiarisation Comparer expérimentalement de façon qualitative les propriétés de plusieurs matériaux vis-à-vis la conduction thermique	<u>S'approprier la situation</u>	10 min	-Demander à un volontaire de lire la situation -Demander aux élèves de reformuler la situation - Parler d'effet joule -Mise en commun	Travail par binôme - Reformuler la situation - Observer de près le CPU -Répondre aux questions 1 et 2 -Prendre une photo et la projeter sur le tableau en utilisant un Qr code - Se mettre d'accord sur la bonne réponse -Entourer la maîtrise	Des aides orales
	<u>Proposer un protocole expérimental</u>	15 min	-Expliquer le travail - Surveiller le travail et répondre aux éventuelles questions	Travail par binôme - Formuler une hypothèse -Choisir le matériel nécessaire	Une différenciation : Demander le protocole

			- Mise en commun	-Proposer une expérience - Se mettre d'accord sur le protocole -Entourer la maîtrise	Incertitudes de mesure
	<u>Réaliser l'expérience</u>	10 min	-Surveiller le travail - Répondre aux questions - La mise en commun	- Numéroter sur le schéma l'ordre chronologique de fonte de la cire suivant les Matériaux - Classer les matériaux -Proposer des raisons permettant d'expliquer les différences de résultat entre les groupes	
	<u>Mise en commun</u>	15min	-Mise en commun	-Entourer la maîtrise	
	<u>+ Trace écrite</u>			-Répondre à la situation Questions 8/9 -Entourer la maîtrise	