

# SCIENCE ET TECHNOLOGIE

## Qu'est-ce que la matière ?

		Domaines du socle commun de compétences, de connaissance et de culture – éléments signifiants												
Connaissances et compétences associées		D1					D2	D3	D4			D5		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparer et mesurer la température, le volume, la masse de l'eau à l'état liquide et à l'état solide.</li> <li>• Reconnaître les états de l'eau et leur manifestation dans divers phénomènes naturels.</li> <li>• Mettre en œuvre des expériences simples impliquant l'eau et/ou l'air.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelques propriétés des solides, des liquides et des gaz.</li> <li>- Les changements d'états de la matière, notamment solidification, condensation et fusion.</li> <li>- Les états de l'eau (liquide, glace, vapeur d'eau).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Attendus de fin de cycle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier les trois états de la matière et observer des changements d'états.</li> <li>• Identifier un changement d'état de l'eau dans un phénomène de la vie quotidienne.</li> </ul>		Communiquer en français, à l'oral et à l'écrit, en cultivant précision, syntaxe et richesse du vocabulaire.	Argumenter son propos et écouter ceux des autres élèves.	Extraire d'un texte ou d'une ressource documentaire une information qui répond à un besoin, une question.	Restituer les résultats des observations sous forme orale ou d'écrits variés (notes, listes, dessins, voire tableaux).	Comprendre et utiliser des nombres entiers pour dénombrer, ordonner, repérer, comparer	<b>Organiser son travail personnel</b> Mettre en œuvre les méthodes apprises et mobiliser les ressources découvertes en classe pour travailler seul.	<b>S'exprimer</b> (émotions, opinions, préférences) et respecter l'expression d'autrui.	Conduire des observations.	Réaliser des expériences simples dans le cadre d'une démarche scientifique.	Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix.	Connaître les trois états de la matière.	Argumenter son propos et écouter ceux des autres élèves.	Se repérer dans le temps et comparer des durées.
<b>Type et objet de l'évaluation</b>		<b>Temps estimé</b>												
<b>MATIÈRE 1</b>														
<b>Situation 1 Question</b>	Connaissance (notion et savoir-faire) <i>Vérifier et éventuellement corriger la lecture de température.</i>	3'	-				X							
<b>Situation 2 Question 1</b>	Connaissance (notion et savoir-faire) <i>Repérer des températures et associer l'état de l'eau correspondant.</i>	3'	-				X		X			X		
<b>Situation 3 Question 1</b>	Connaissance (notion et savoir-faire) <i>Lire des températures et associer l'état de l'eau correspondant.</i>	3'	-				X		X			X		
<b>Situation 4 Question 1</b>	Connaissance (savoir-faire) <i>Repérer des températures à partir d'un tableau de données.</i>	3'	-				X		X			X		

<b>Situation 4 Question 2</b>	Connaissance (notion) <i>Associer des températures à l'état de l'eau correspondant.</i>	3'	-			-				X			X		
<b>MATIÈRE 2</b>															
<b>Situation 1 Question 1</b>	Connaissance QCM (notion) <i>Choisir parmi 4 propositions indiquant la variation de masse lors de la solidification.</i>	3'	-							X			X		
<b>Situation 1 Question 2</b>	Question ouverte – justification <i>Expliquer son choix à propos de la variation de masse lors de la solidification.</i>	5'	X			-				X			X		
<b>Situation 2 Question 1</b>	Prise d'initiative et justification <i>Calculer une masse à partir d'un schéma d'expérience et justifier son résultat.</i>	5'	X			-	X	-		X		X	X		
<b>Situation 2 Question 2</b>	Question ouverte – justification <i>Expliquer son choix à propos de la variation de masse lors de la solidification.</i>	5'	X			-	X	-		X		X	X		
<b>MATIÈRE 3</b>															
<b>Situation 1 Question 1</b>	Connaissance QCM (notion) <i>Choisir parmi 4 propositions indiquant la variation de volume lors de la solidification.</i>	3'								X			X		
<b>Situation 1 Question 2</b>	Question ouverte – justification <i>Expliquer son choix à propos de la variation de volume lors de la solidification.</i>	5'	-			-				X			X		
<b>Situation 2 Question 1</b>	Question ouverte – hypothèse <i>Imaginer ce qui va se produire lors de la congélation d'une bouteille pleine d'eau.</i>	6'	-								X		X		
<b>Situation 2 Question 2</b>	Question ouverte – observation <i>Faire part de ses observations par écrit.</i>	6'	-			X		-		X			X		
<b>Situation 2 Question 3</b>	Question ouverte – expliquer <i>Après s'être mis d'accord, expliquer le résultat d'une expérience (congélation d'une bouteille pleine d'eau).</i>	10'	-	X		X		-	X				X	X	
<b>MATIÈRE 4</b>															
<b>Situation 1 Question 1</b>	Question ouverte – représentation <i>Représenter 2 étapes de fusion d'un glaçon.</i>	3'	-			X		X		X			X		X
<b>Situation 2 Question 1</b>	Connaissance QCM <i>Associer une manifestation météorologique à un état de l'eau et à une température possible.</i>	5'				X							X		
<b>Situation 3 Question 1</b>	Connaissance QCM <i>À partir d'informations météorologiques, indiquer l'état de l'eau et l'aspect d'une flaque.</i>	5'	-		X								X		X
<b>Situation 4 Question 1</b>	Connaissances <i>Repérer l'état de l'eau dans la nature et associer le vocabulaire adéquat.</i>	6'	-		X					X			X		
<b>MATIÈRE (méthodologie)</b>															
<b>Situation 1 Question 1</b>	Situation à analyser <i>Identifier les paramètres d'une expérience de type relevé de température et vérifier le résultat.</i>	20'	-			X		X		X	X			X	