

## 5ETH1CHAP1- TP1 Des modèles pour comprendre les climats sur la Terre

Léa a regardé une émission à la télévision avec ses parents sur le réchauffement climatique, elle a appris que les scientifiques estiment une augmentation de la température au sol de 3 à 5 degrés d'ici 2100. En classe, le professeur de S.V.T décide de réaliser des expériences simples pour faire comprendre quelques grandes notions de climatologie et de météorologie.

<b>Expérience 1</b>	<b>La répartition de l'énergie solaire à la surface de la Terre</b>
<u>Matériel à votre disposition :</u> - 1 balle de tennis ou une sphère (La Terre) Remarque importante : On positionne le globe en hiver pour l'hémisphère Nord - une source lumineuse - une feuille blanche - des feutres et un crayon gris - une règle	Vous savez qu'il existe une zonation climatique avec des climats plus chaud de part et d'autre de l'équateur et des climats plus froids des pôles. A l'aide de vos connaissances et du matériel ci-contre, proposez une démarche scientifique pertinente en élaborant un protocole expérimental simple et réalisable en classe afin de <b>montrer que l'équateur reçoit une énergie lumineuse plus importante qu'au niveau des pôles à cause de la sphéricité de la Terre.</b>
<b>Expérience 2</b>	<b>La dynamique des masses d'air</b>
<u>Matériel à votre disposition :</u> - deux bâtonnets d'encens - deux coupelles - une feuille de papier - de la glace	Ce que vous devez savoir : l'air chaud est moins dense que l'air froid donc il aura tendance à monter. A l'aide de vos connaissances et du matériel ci-contre, proposez une démarche scientifique pertinente en élaborant un protocole expérimental simple et réalisable en classe afin de <b>montrer que les masses d'air se déplacent à la surface de la Terre en fonction de la température.</b>
<b>Expérience 3</b>	<b>La dynamique des masses d'eau dans les mers et les océans</b>
<u>Matériel à votre disposition :</u> - 1 grand cristalliseur - 2 béchers (eau chaude et eau froide) - colorant bleu pour représenter l'eau froide - colorant rouge pour représenter l'eau chaude - des glaçons - 2 pipettes en plastique	A l'aide de vos connaissances et du matériel ci-contre, proposez une démarche scientifique pertinente en élaborant un protocole expérimental simple et réalisable en classe afin de <b>montrer que les masses d'eau se déplacent dans les mers et les océans en fonction de la température.</b>

**Compétences :** voir feuille annexe