

|                             |  |          |
|-----------------------------|--|----------|
| <b>Fil rouge n°6 : 5ème</b> | <b>Activité 6 : Des températures différentes sur Terre</b> | Prénom : |
|-----------------------------|--|----------|

| Les compétences travaillées                               | Niveau 1 : MI  | Niveau 2 : MF   | Niveau 3 : MS  | Niveau 4 : TBM   |
|---|--|---|--|--|
| <b>D4 - Pratiquer une démarche scientifique RAISONNER</b> | J'identifie le résultat.<br>Je suis capable d'analyser ou d'interpréter partiellement quelques observations ou résultats | J'identifie et j'interprète les observations ou résultats d'une expérience, d'une manipulation... Je formule une conclusion partielle (en lien avec l'hypothèse). | Je produis une analyse complète (ou presque) : j'identifie et j'interprète des résultats et je formule une conclusion adaptée. | Je produis une analyse complète dans le cadre de la démarche scientifique. Je discute la fiabilité d'un résultat et je critique la démarche en fonction. |

**Situation de départ :**

Tristan a bien compris qu'il existait sur Terre des régions où il fait plus ou moins chaud que d'autres. Il aimerait comprendre maintenant l'origine de ces différences de température.

**Pb : Comment peut-on expliquer que la température soit différente sur Terre selon les régions ?**

**Consignes :**

D'après les résultats des deux manipulations, **explique** à Tristan pourquoi les températures sont différentes sur Terre selon l'endroit où on se trouve. Ton texte sera structuré de la manière suivante (**je vois, je sais, je conclus**).

**Méthode du je vois que, je sais que, je conclus que :**

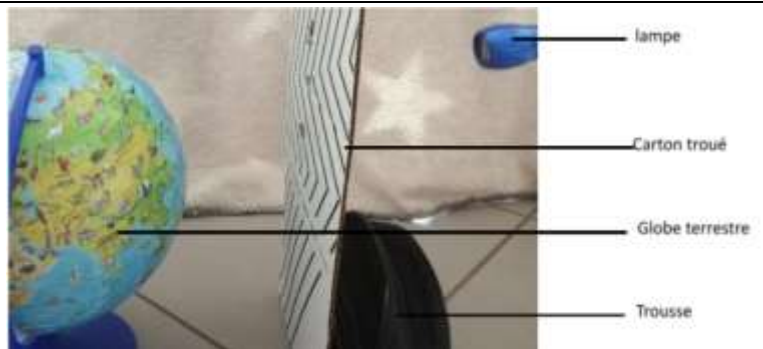
**JE VOIS QUE :** Description des résultats de l'expérience

**JE SAIS QUE :** J'ajoute mes connaissances des activités précédentes ou de mon quotidien

**JE SAIS QUE :** J'interprète les résultats d'après mes connaissances et je réponds à la consigne.

**Manipulation 1 :**

1. Positionne le carton troué devant un globe terrestre (ou un ballon qui représentera la Terre) et maintien-le avec ta trousse.
2. Positionne une lampe devant le carton troué, de façon à ce que le globe ne soit pas entièrement éclairé. Tu ne dois avoir qu'un point lumineux sur le globe.
3. Fait en sorte que le point lumineux éclaire une zone au niveau de l'équateur (utilise des livres pour régler en hauteur le globe terrestre).
4. Réalise la même opération pour que le point lumineux soit sur le pôle Nord (ou Sud)
5. Réalise la même opération pour que le point lumineux soit pour le 45° parallèle.
6. Rédige une phrase qui compare la surface des trois zones éclairées
7. Pourquoi les trois zones éclairées ne sont-elles pas toutes de la même surface ?



**Manipulation 2 :**

1. Positionne une lampe de façon à ce qu'elle éclaire perpendiculairement la table.
2. Positionne une seconde lampe de façon à ce qu'elle éclaire la table de biais (tu dois obtenir une surface lumineuse plus étendue que la première).
3. Place un thermomètre sur la surface lumineuse 1 et un autre sur la surface lumineuse 2. La lampe doit être à égale distance du thermomètre dans les deux manipulations.
4. Après 5 minutes, note les résultats.



**Manipulation 1 : Documents ressources :**



**Manipulation 2 : Documents ressources :**

**A Gauche :** exposition perpendiculaire à la table

**A Droite :** exposition de biais



**Manipulation 1 : Documents ressources :**



**Manipulation 2 : Documents**

**ressources :**

**A Gauche :** exposition perpendiculaire à la table

**A Droite :** exposition de biais



| Objectif travaillé  | J'ai réussi si...   | Autoévaluation |     |
|---|---|----------------|-----|
| <b>D4 - Pratiquer une démarche scientifique</b><br><br><b>RAISONNER</b> | J'ai observé dans la manipulation 1 que la surface éclairée au pôle était plus grande que celle de l'équateur.                | Oui            | Non |
|   | J'ai observé que pour une même intensité lumineuse, la température est plus élevée quand la surface éclairée est plus petite. | Oui            | Non |
|   | Je sais que la Terre est ronde.   | Oui            | Non |
|   | Je conclus que les températures sont différentes sur Terre à cause de la forme arrondie de la Terre.                          | Oui            | Non |

| Objectif travaillé  | J'ai réussi si...   | Autoévaluation |     |
|---|---|----------------|-----|
| <b>D4 - Pratiquer une démarche scientifique</b><br><br><b>RAISONNER</b> | J'ai observé dans la manipulation 1 que la surface éclairée au pôle était plus grande que celle de l'équateur.                | Oui            | Non |
|   | J'ai observé que pour une même intensité lumineuse, la température est plus élevée quand la surface éclairée est plus petite. | Oui            | Non |
|   | Je sais que la Terre est ronde.   | Oui            | Non |
|   | Je conclus que les températures sont différentes sur Terre à cause de la forme arrondie de la Terre.                          | Oui            | Non |

| Objectif travaillé  | J'ai réussi si...   | Autoévaluation |     |
|---|---|----------------|-----|
| <b>D4 - Pratiquer une démarche scientifique</b><br><br><b>RAISONNER</b> | J'ai observé dans la manipulation 1 que la surface éclairée au pôle était plus grande que celle de l'équateur.                | Oui            | Non |
|   | J'ai observé que pour une même intensité lumineuse, la température est plus élevée quand la surface éclairée est plus petite. | Oui            | Non |
|   | Je sais que la Terre est ronde.   | Oui            | Non |
|   | Je conclus que les températures sont différentes sur Terre à cause de la forme arrondie de la Terre.                          | Oui            | Non |

| Objectif travaillé  | J'ai réussi si...   | Autoévaluation |     |
|---|---|----------------|-----|
| <b>D4 - Pratiquer une démarche scientifique</b><br><br><b>RAISONNER</b> | J'ai observé dans la manipulation 1 que la surface éclairée au pôle était plus grande que celle de l'équateur.                | Oui            | Non |
|   | J'ai observé que pour une même intensité lumineuse, la température est plus élevée quand la surface éclairée est plus petite. | Oui            | Non |
|   | Je sais que la Terre est ronde.   | Oui            | Non |
|   | Je conclus que les températures sont différentes sur Terre à cause de la forme arrondie de la Terre.                          | Oui            | Non |