

ACTIVITÉ : ATTÉNUATION ET ADAPTATION AU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

NOM : PRÉNOM CLASSE :

Compétences évaluées :	I	F	S	M
Formuler une problématique D4 (question 1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réaliser un protocole expérimental D2(question2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interpréter un résultat et en tirer des conclusions (question 2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rendre compte de ses activités en utilisant un vocabulaire précis D1 (question 3)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lire attentivement l'article de presse suivant pour identifier la problématique scientifique.

Bretagne. Une peinture à base de coquilles d'huîtres pour lutter contre la chaleur

La société bretonne Cool Roof vient de mettre au point une peinture climatique à base de coquilles d'huîtres bretonnes. Sa couleur blanche permet de limiter la diffusion de chaleur en



La société Cool Roof (Finistère) vient de mettre au point une peinture à base de coquilles d'huîtres permettant de réfléchir les rayons du soleil et ainsi limiter la diffusion de chaleur dans les bâtiments. Son produit a été inauguré lundi 19 avril 2021, sur le toit de l'entreprise MGD, à Brandérion (Morbihan). |

OUEST-FRANCE

Ouest-France Maxime LAVENANT. Publié le 20/04/2021 à 06h54

Dans le jargon, on parle d'étanchéité bi-couches bitume. Cette toile enduite de goudron pailleté d'ardoises couvre les toitures de bon nombre d'entreprises. Problème : sa teinte noire a la fâcheuse tendance d'absorber la chaleur du soleil, transformant certains locaux en four durant l'été.

Si des peintures dites climatiques existent déjà, celle-ci a la particularité d'intégrer dans sa composition des coquilles d'huîtres. Une première 100 % bretonne et écoresponsable, **Nous récupérons les invendus pour en faire de la poudre**, résume sa patronne, Martine Le Lu-Mambrini.

Dans le cas de cette peinture, l'huître présente un double avantage : il renvoie l'essentiel de la chaleur, et le peu qui est absorbé est **réémis tout de suite**, vante Margaux Pourret, responsable de la recherche et développement chez Cool Roof.

Côté performance, la température en surface extérieure **peut être divisée par deux en période caniculaire**, indique Daniel Simon. En intérieur, **on peut gagner entre 5 et 15 °C**, poursuit-il. Au final, le produit n'est pas moins efficace, ni plus cher, assure encore l'entreprise. **On fait d'un déchet une ressource**, sourit Margaux Pourret.

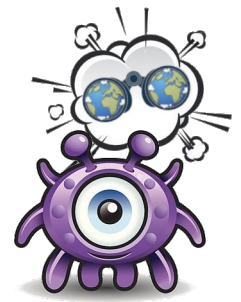
1-Formule la problématique scientifique que soulève cet article de presse



2-Expérience pour modéliser le phénomène, mesure expérimentale par ExAO de l'intensité lumineuse réfléchiée par une toiture en tuile de couleur blanche et une toiture en tuiles de couleur terre cuite (effet albédo)

Réaliser le protocole expérimental suivant

- Prendre une lampe
- Photocopie d'une toiture en tuiles de couleur blanche
- Photocopie d'une toiture en tuiles de couleur terre cuite
- Luxmètre à brancher sur le port USB de l'ordinateur
- Le logiciel pour faire les mesures RISC (raccourci sur le bureau de l'ordinateur)
- faire la mesure de l'intensité lumineuse réfléchiée par les 2 types de toiture (noter la valeur)



2-Interpréter les résultats et faire une conclusion

Effet albédo et réchauffement climatique



3-En te servant des informations du document vidéo ci-contre et de l'expérience précédente, **rédige** une synthèse expliquant que le fait de peindre les tuiles en blanc peut être une solution d'adaptation et d'atténuation au réchauffement climatique

