



Les sciences et technologie
au CM1

La sauvegarde des coraux

Laure et Christophe

Les enquêtes de Dédé



L'oncle Didier de Dédé a été faire de la plongée en Polynésie française.

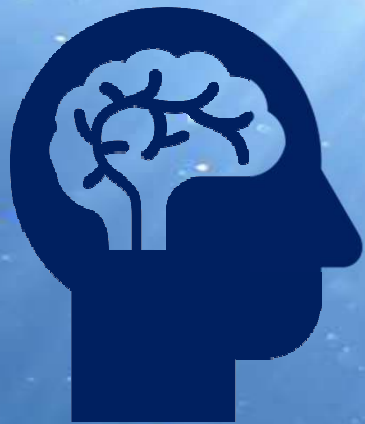
La photo de gauche est ancienne, et celle de droite est récente.

Dédé ne comprend pas pourquoi les coraux sont tout blancs.

Il aimerait comprendre pourquoi les coraux ont perdu toutes leurs couleurs.

Aide-le à mener cette enquête...

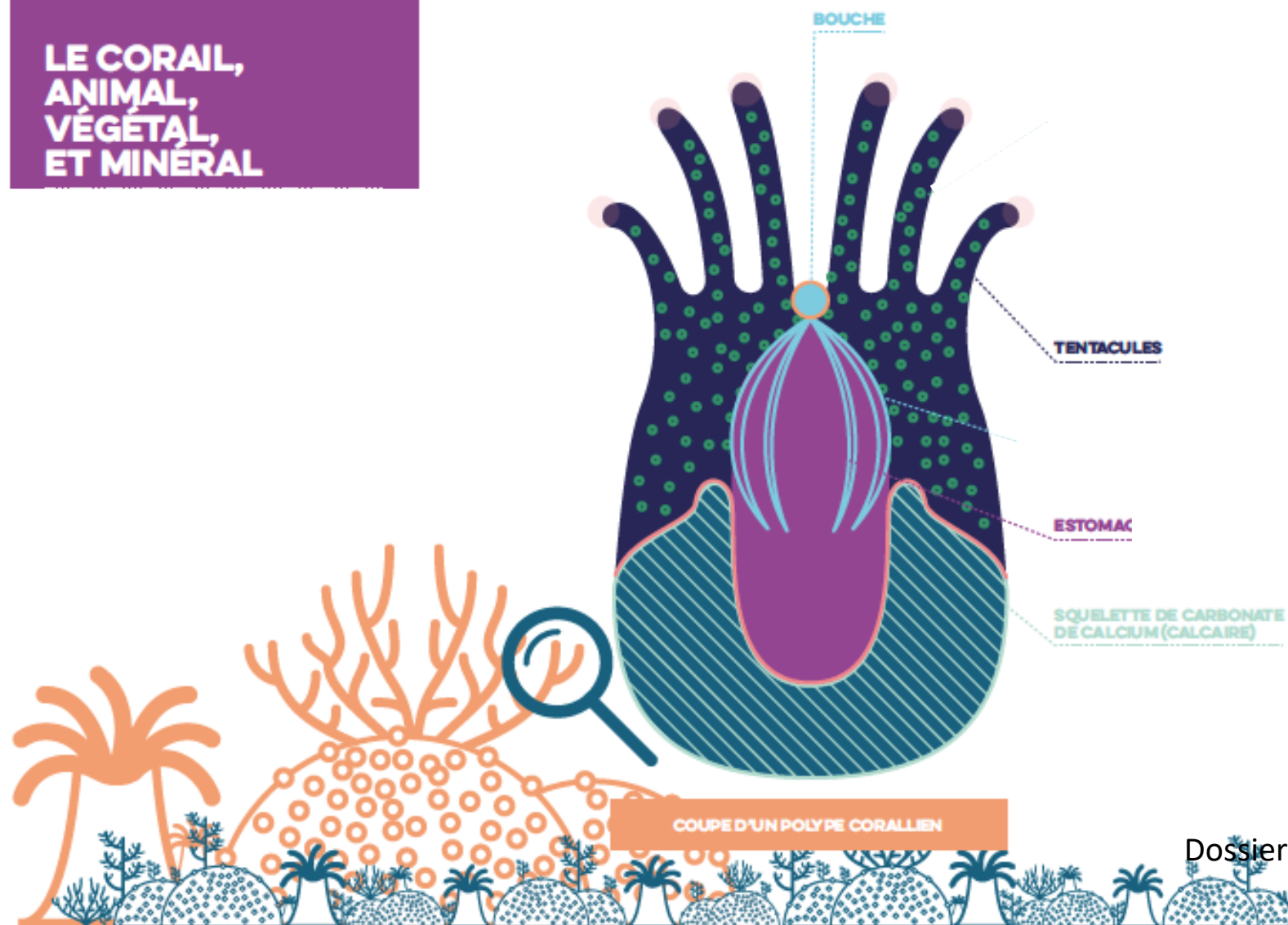




?

j'observe

LE CORAIL, ANIMAL, VÉGÉTAL, ET MINÉRAL



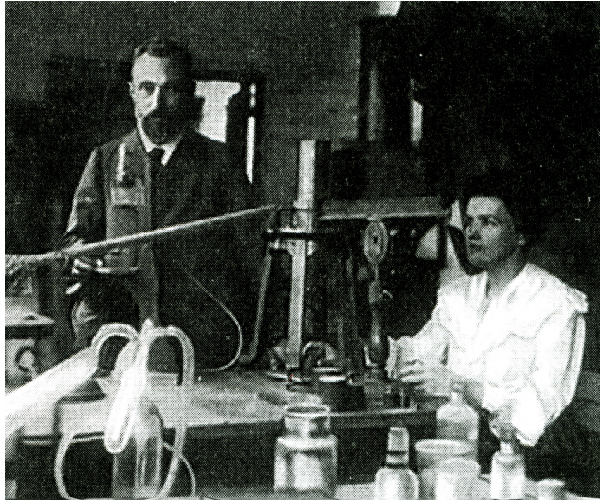
Dossier Tara Expéditions



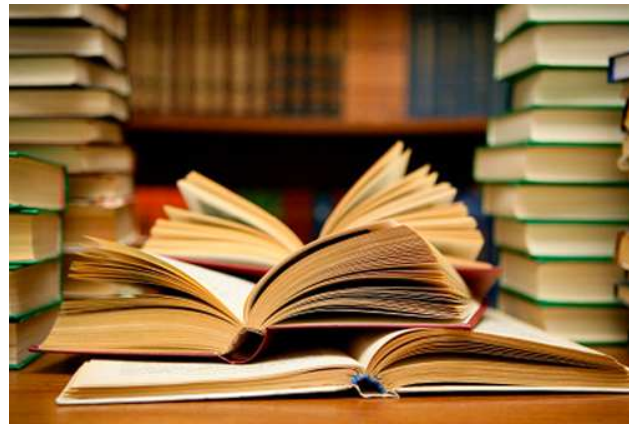
je me questionne

Pourquoi les coraux deviennent-ils blancs ?

je cherche 



L'expérience



La recherche documentaire

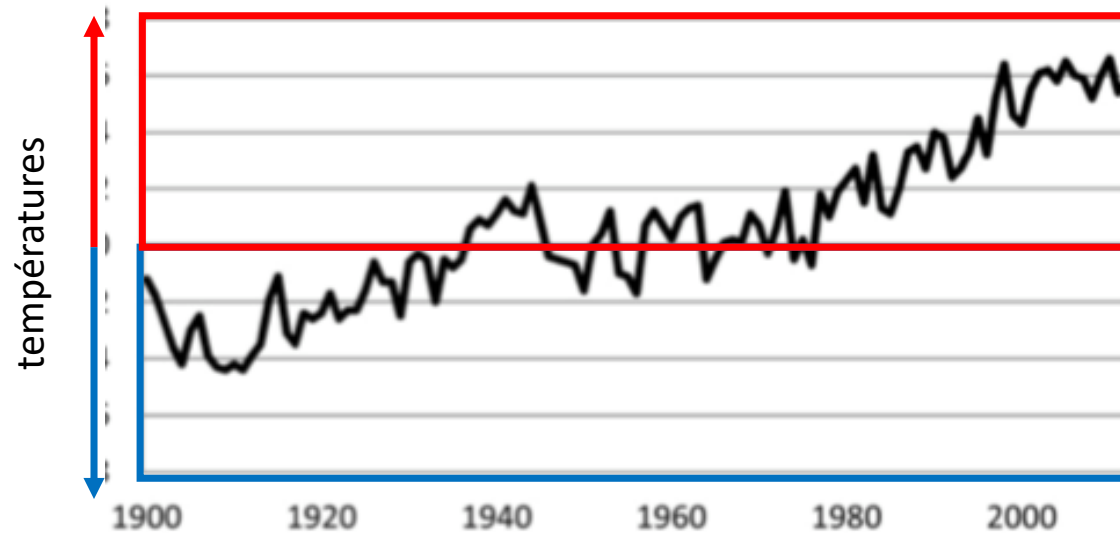


La modélisation

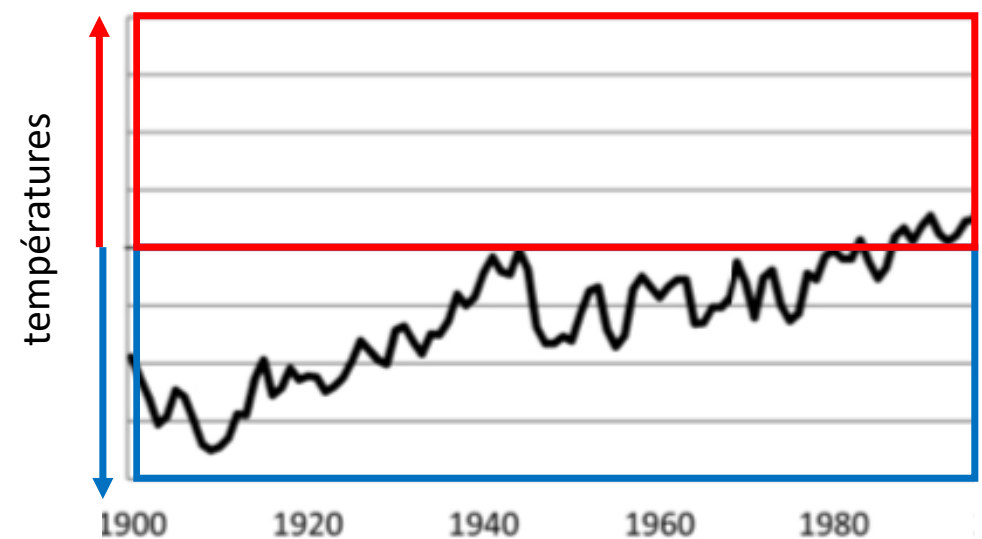
Les différentes formes de recherche



Réchauffement de l'atmosphère



Réchauffement des océans



La pollution

L'atmosphère terrestre se réchauffe depuis plus d'un siècle.

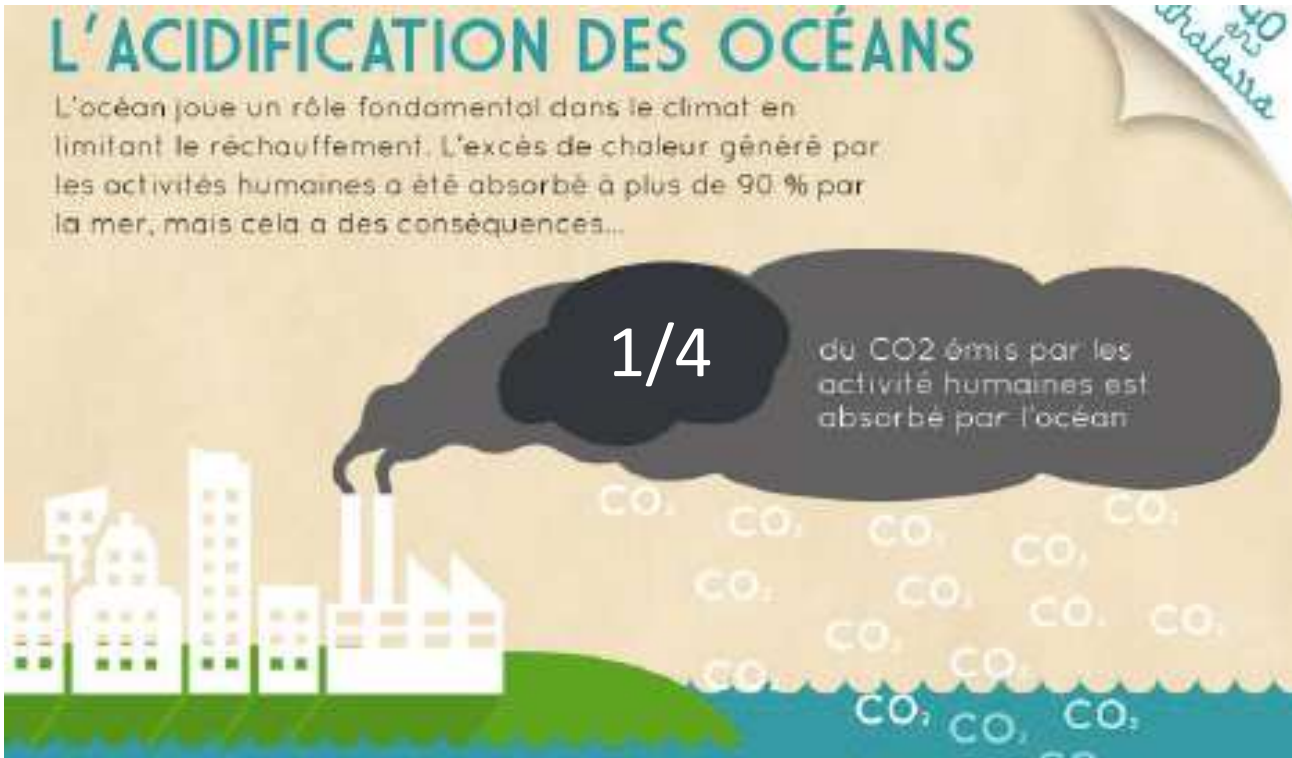
En parallèle, nous constatons que les océans se réchauffent également, mais pourquoi ?

L'ACIDIFICATION DES OCÉANS

L'océan joue un rôle fondamental dans le climat en limitant le réchauffement. L'excès de chaleur généré par les activités humaines a été absorbé à plus de 90 % par la mer, mais cela a des conséquences...

1/4

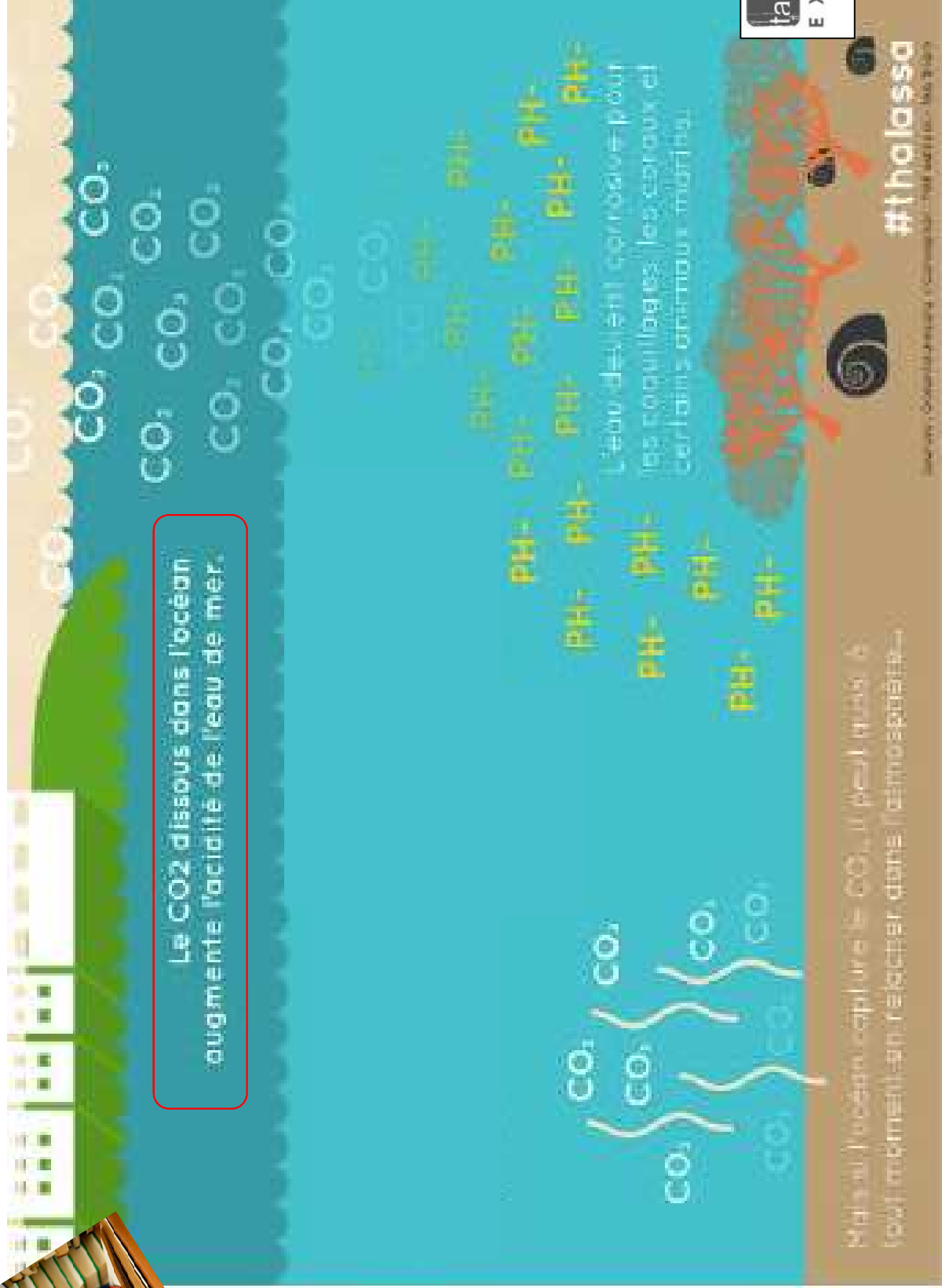
du CO₂ émis par les activités humaines est absorbé par l'océan



Le réchauffement de l'atmosphère et des océans s'explique par une augmentation du CO₂ lié à l'activité humaine.

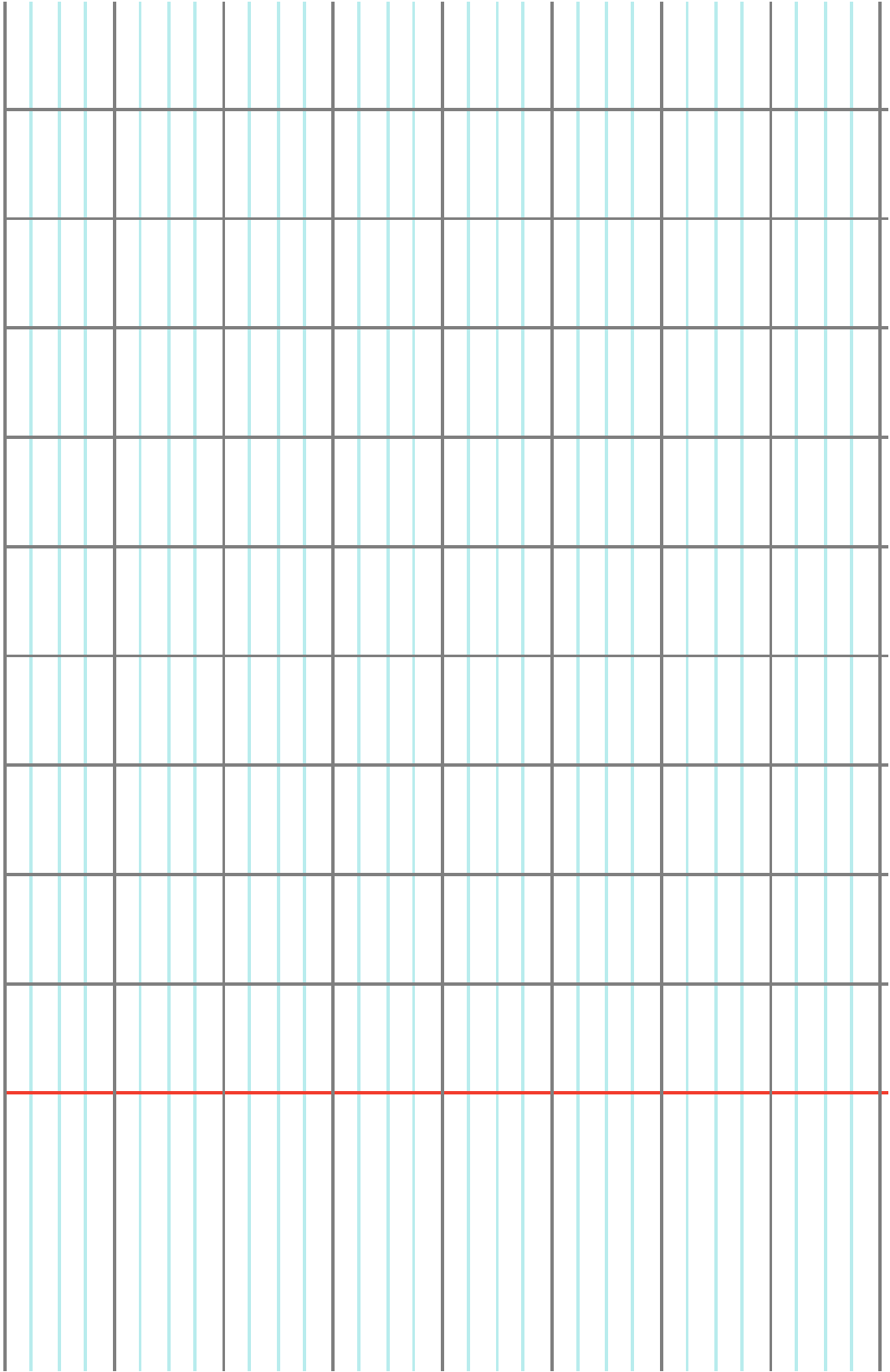


La pollution



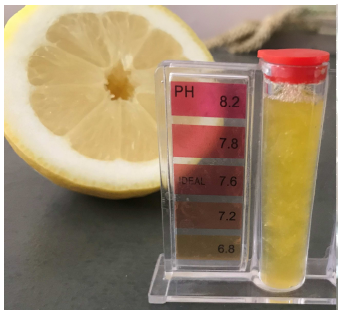
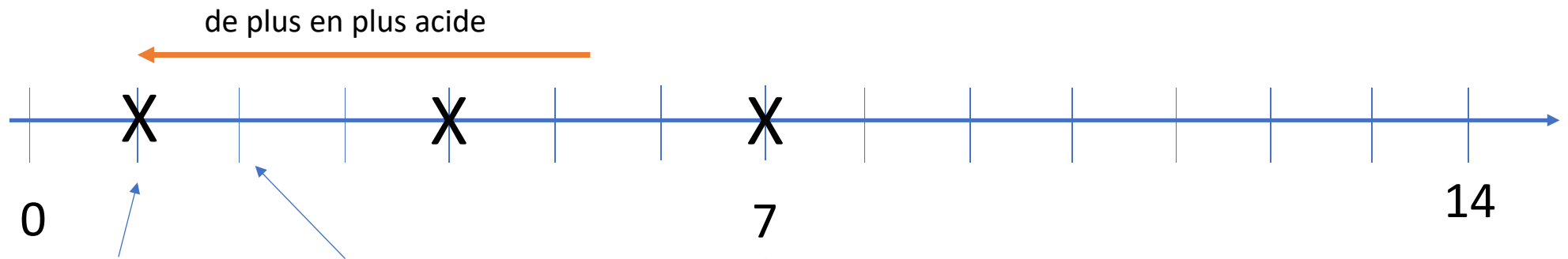
j'analyse les résultats ...



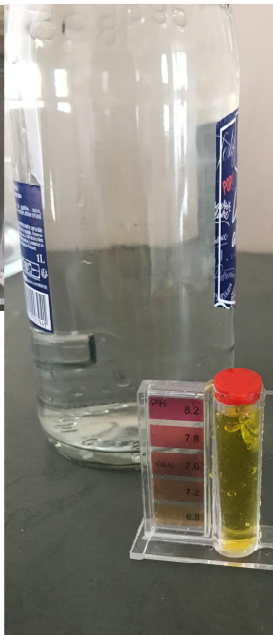


Expérience 1

Nous allons apprendre à se servir d'un testeur de pH.



citron



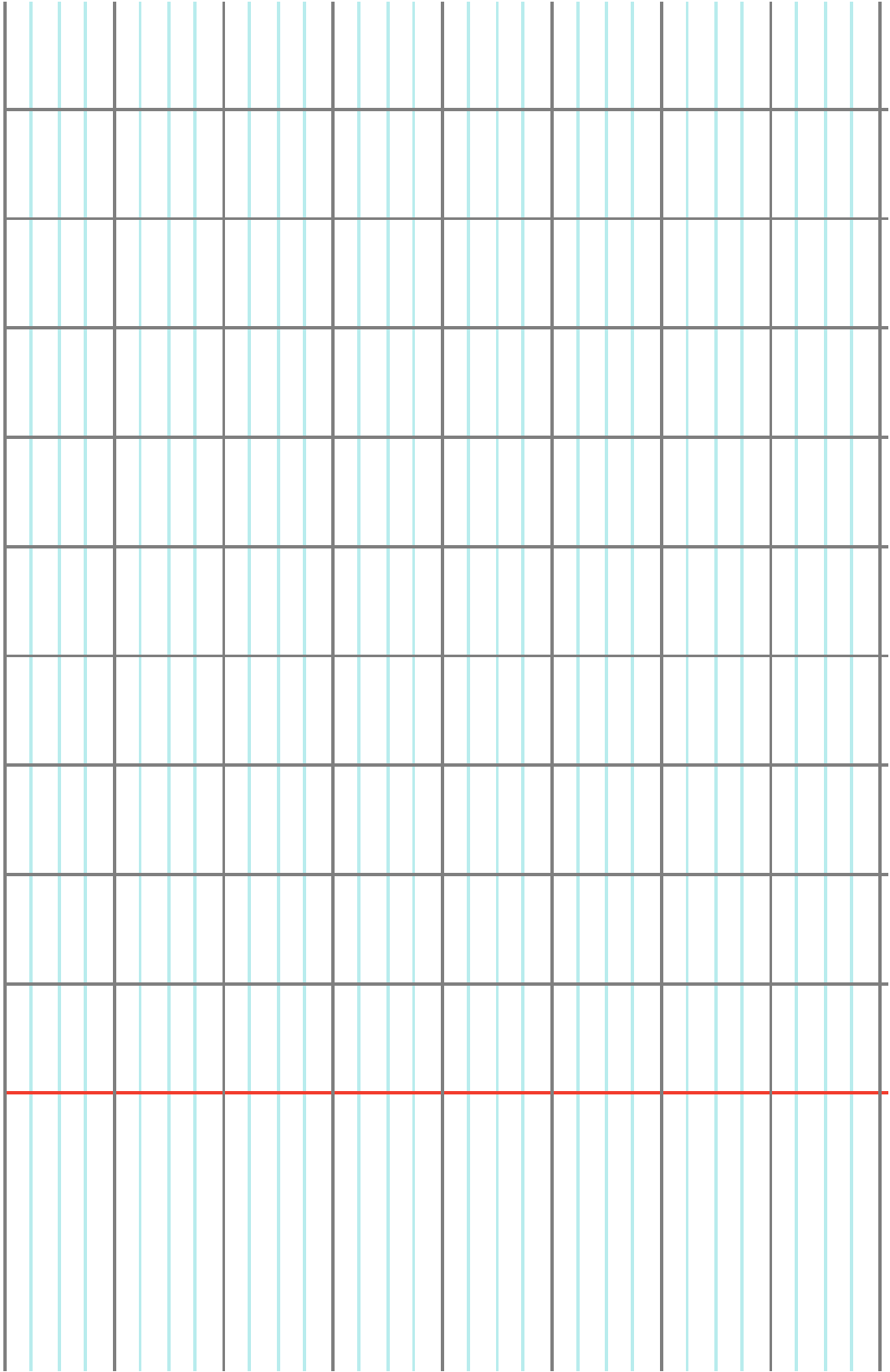
citronnade



eau

j'analyse les résultats ...







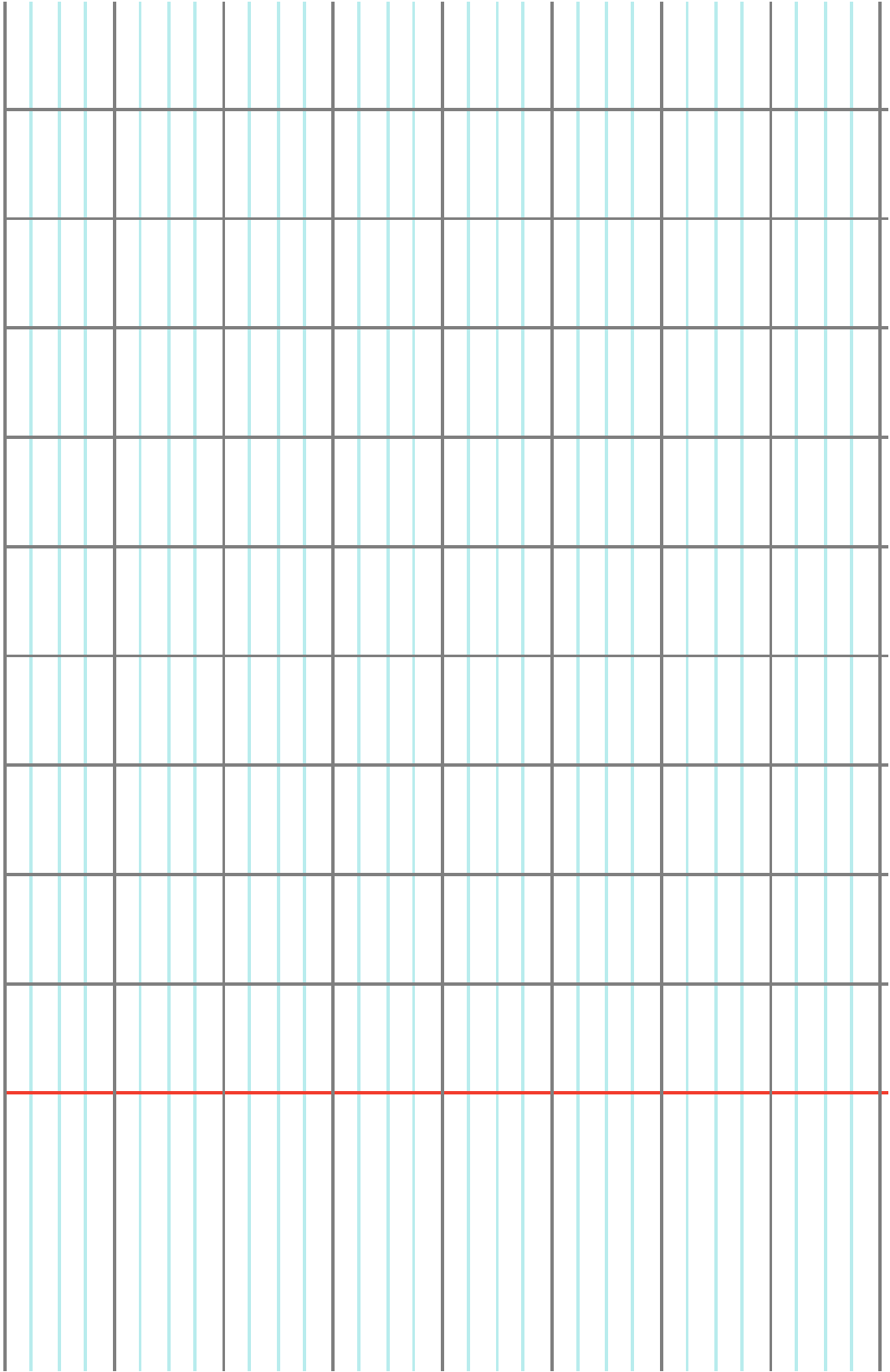
Expérience 2

Nous allons tenter de voir ce qu'il se passe lorsqu'on ajoute du CO_2 dans de l'eau.



j'analyse les résultats ...





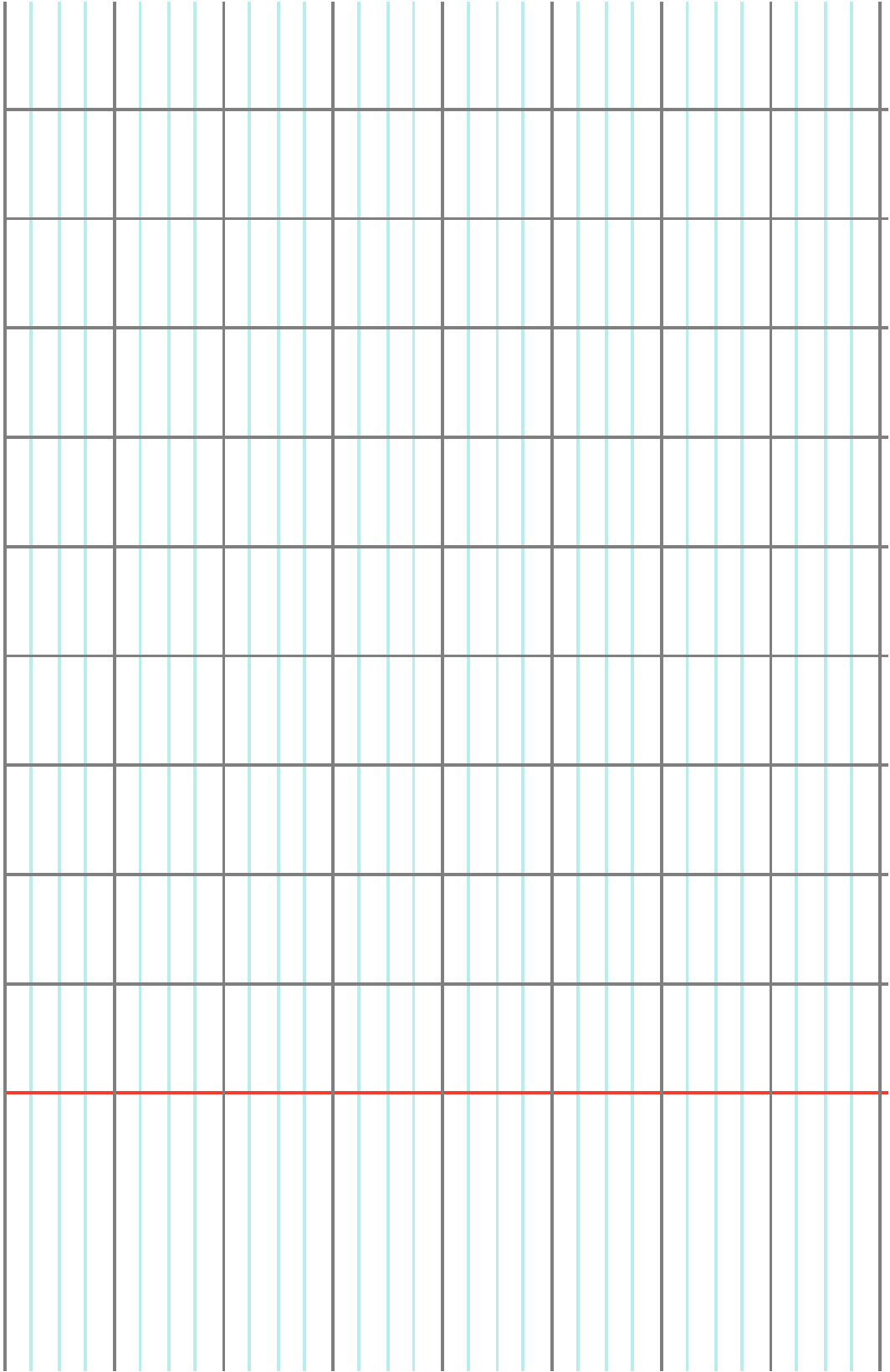
Expérience 3

Nous allons tenter d'observer ce qu'il se passe lorsqu'on met des coquillages (avec du calcaire) dans un milieu acide.



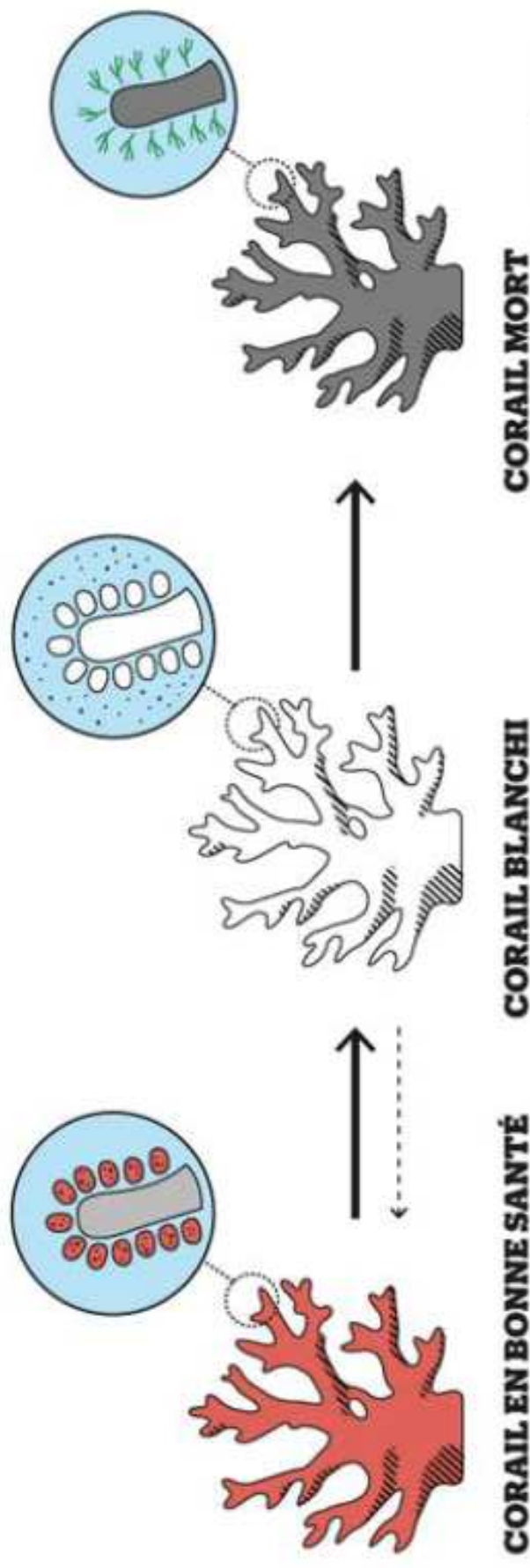
j'analyse les résultats ...







Le processus du blanchissement



je conclus



Remets les étapes dans l'ordre

a

- L'acidité de l'eau décolore les coraux, et les petits animaux qui vivent dessus meurent.

b

- L'activité humaine dégage une quantité très importante de CO₂.

c

- Le corail finit par blanchir puis mourir.

d

- Le CO₂ se disperse dans l'atmosphère et se dissout dans les océans rendant alors l'eau plus acide.

Remets les étapes dans l'ordre

b

- L'activité humaine dégage une quantité très importante de CO₂.

d

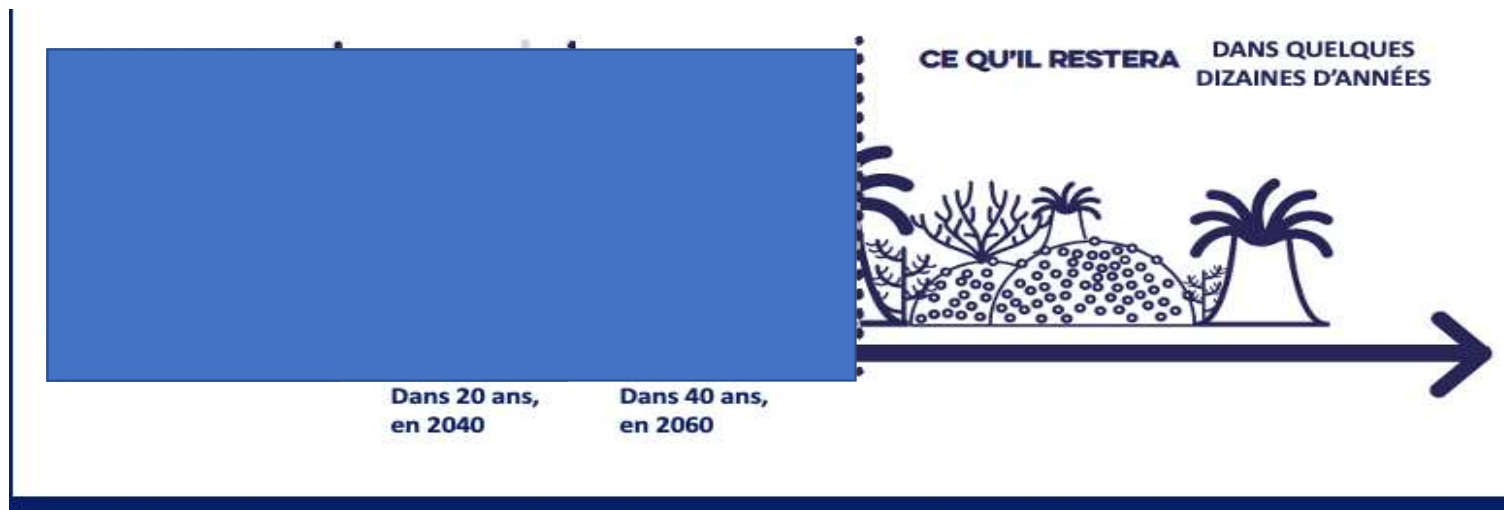
- Le CO₂ se disperse dans l'atmosphère et se dissout dans les océans rendant alors l'eau plus acide.

a

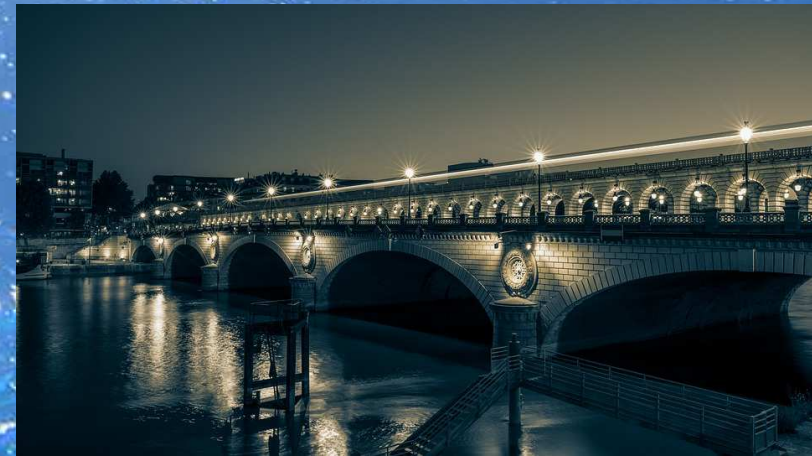
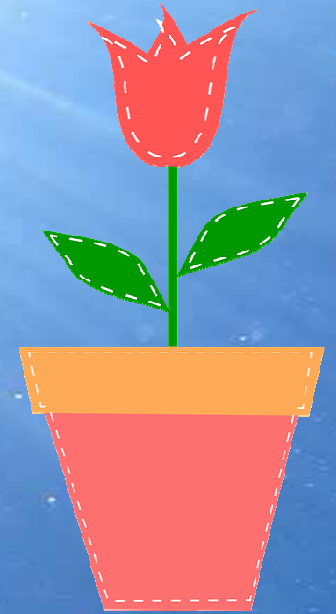
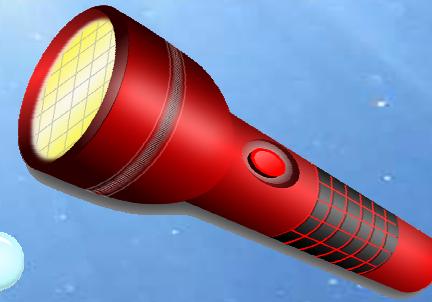
- L'acidité de l'eau décolore les coraux, et les petits animaux qui vivent dessus meurent.

c

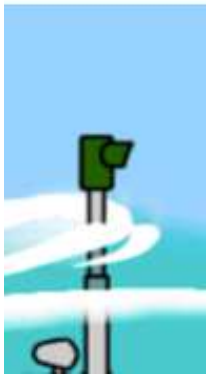
- Le corail finit par blanchir puis mourir.



L'objet techno-mystère



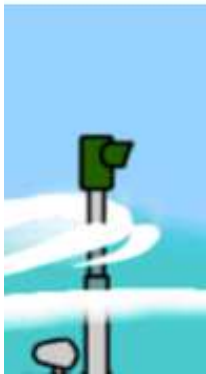
Quel objet pourrait permettre à l'homme d'observer les océans ?



Matériaux qui le composent	Forme, taille et masse	Fonction/usage	Lieu où on l'utilise



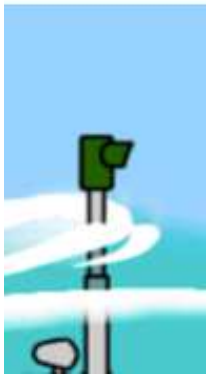
Quel objet pourrait permettre à l'homme d'observer les océans ?



Matériaux qui le composent	Forme, taille et masse	Fonction/usage	Lieu où on l'utilise
plastique			



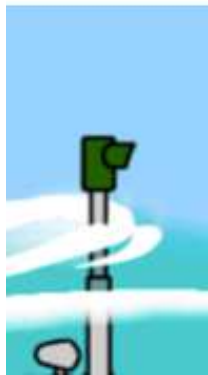
Quel objet pourrait permettre à l'homme d'observer les océans ?



Matériaux qui le composent	Forme, taille et masse	Fonction/usage	Lieu où on l'utilise
plastique			On peut le mettre dans l'eau



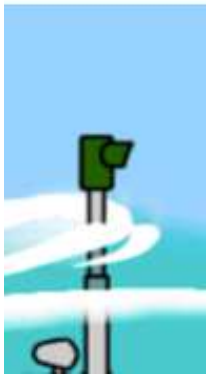
Quel objet pourrait permettre à l'homme d'observer les océans ?



Matériaux qui le composent	Forme, taille et masse	Fonction/usage	Lieu où on l'utilise
plastique	Plusieurs dizaines de mètres		On peut le mettre dans l'eau



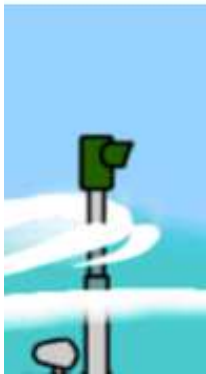
Quel objet pourrait permettre à l'homme d'observer les océans ?



Matériaux qui le composent	Forme, taille et masse	Fonction/usage	Lieu où on l'utilise
Plastique Métal	Plusieurs dizaines de mètres		On peut le mettre dans l'eau



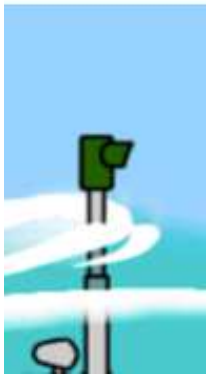
Quel objet pourrait permettre à l'homme d'observer les océans ?



Matériaux qui le composent	Forme, taille et masse	Fonction/usage	Lieu où on l'utilise
Plastique Métal	Plusieurs dizaines de mètres		On peut le mettre dans l'eau



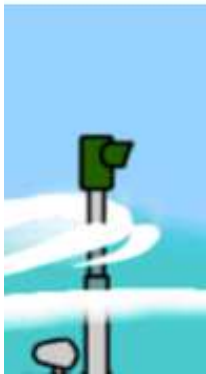
Quel objet pourrait permettre à l'homme d'observer les océans ?



Matériaux qui le composent	Forme, taille et masse	Fonction/usage	Lieu où on l'utilise
Plastique Métal	Plusieurs dizaines de mètres		On peut le mettre dans l'eau. On le trouve dans les océans ou les mers.



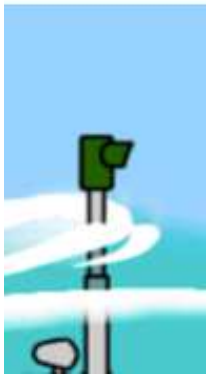
Quel objet pourrait permettre à l'homme d'observer les océans ?



Matériaux qui le composent	Forme, taille et masse	Fonction/usage	Lieu et comment on l'utilise
Plastique Métal	Plusieurs dizaines de mètres		On peut le mettre dans l'eau. On le trouve dans les océans ou les mers. Des gens peuvent rentrer dedans



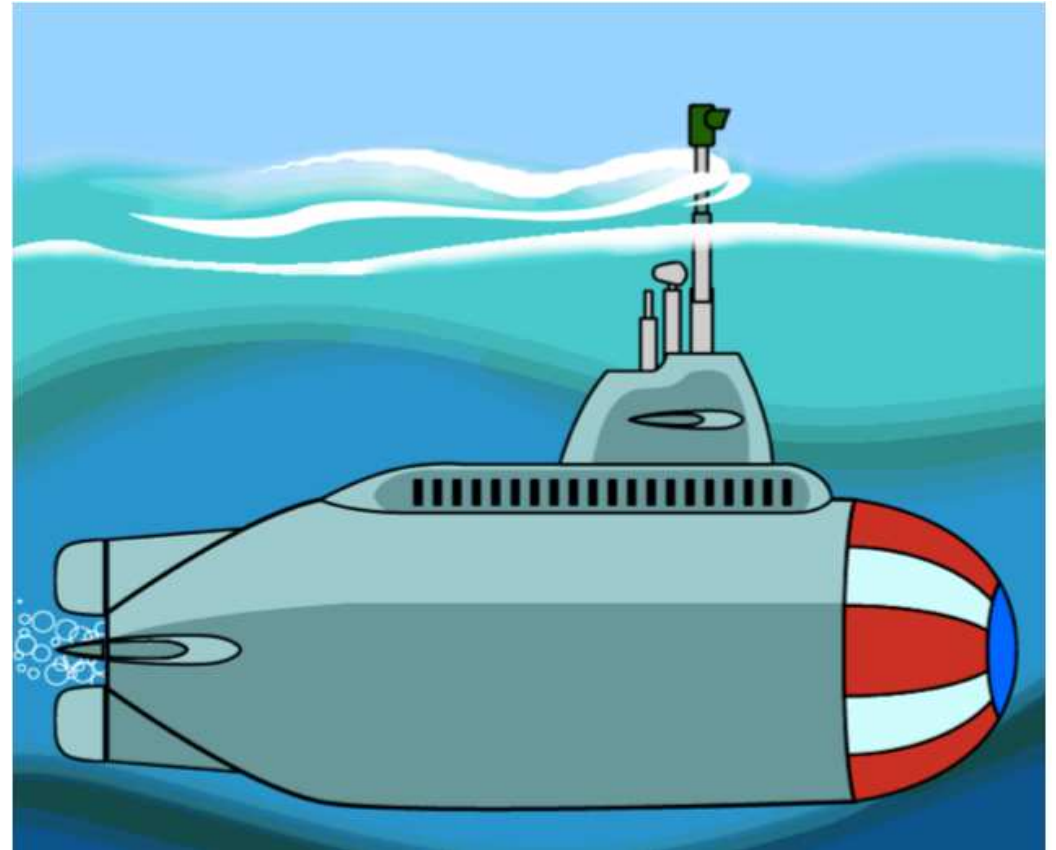
Quel objet pourrait permettre à l'homme d'observer les océans ?



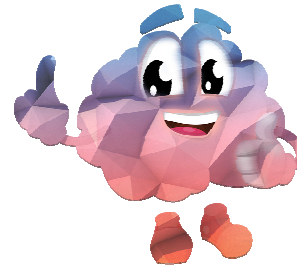
Matériaux qui le composent	Forme, taille et masse	Fonction/usage	Lieu et comment on l'utilise
Plastique Métal	Plusieurs dizaines de mètres		On peut le mettre dans l'eau. On le trouve dans les océans ou les mers. Des gens peuvent rentrer dedans et y vivre



Le sous-marin



Qu'a-t-on appris aujourd'hui ?



- Le corail est présent dans de nombreux océans et mers.
- Les coraux sont une association d'animaux microscopiques et de calcaire.
- La pollution générée par l'activité humaine dégage trop de CO_2 (gaz carbonique), rendant les océans et les mers plus acides.
- Cette augmentation de l'acidité peut provoquer la mort des coraux au fur et à mesure du temps.

Quelles compétences a-t-on utilisées ?

- Lire un graphique.
- Interpréter un schéma.
- Mettre en œuvre une expérience.
- Mesurer l'acidité d'un liquide