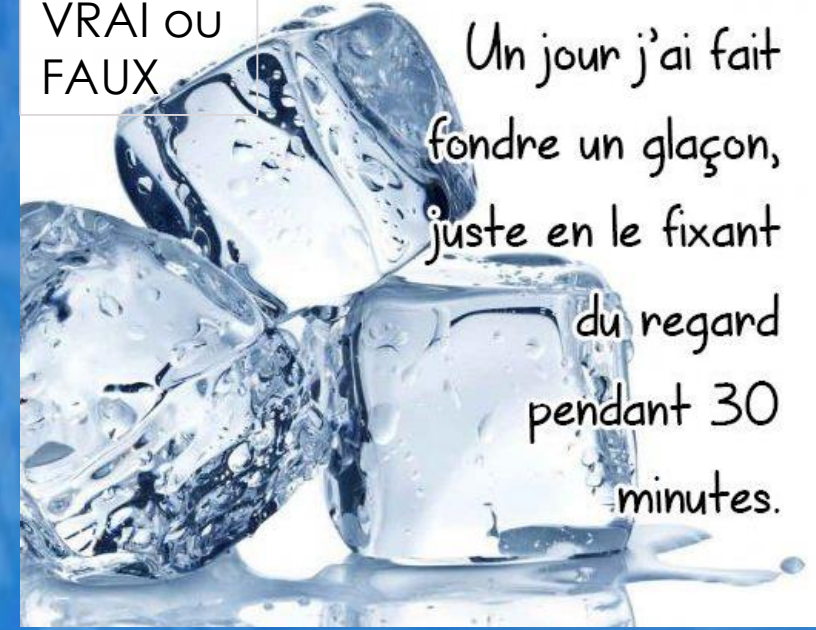


Alors ça fond ?

Défi sciences-EDD numéro 1



VRAI ou
FAUX



Un jour j'ai fait
fondre un glaçon,
juste en le fixant
du regard
pendant 30
minutes.

Un petit résumé de vos recherches en images

Chercheuses, chercheurs, BRAVO !

Nous avons pris connaissance de toutes les réponses envoyées.

Voici un petit résumé en textes et images de vos recherches



Dans vos
recherches,
il y avait...

Des hypothèses

Nos hypothèses pour qu'un glaçon reste plus longtemps sous forme solide :

- › Souffler sur le glaçon
- › Mettre le glaçon dans de l'eau froide
- › Envelopper le glaçon de papier aluminium
- › Entourer le glaçon de plein d'autres glaçons
- › Mettre le glaçon dans une boîte en bois
- › Mettre le glaçon dans un sac isotherme
- › Il faut du frais, du froid.
- › Le sable garde le glaçon au frais
- › Il ne faut pas qu'il ait la chaleur de la classe
- › Il faut empêcher l'air chaud de venir sur le glaçon
- › Mettre le glaçon dans un objet en métal (moule à gâteau)
- › dans un pot en verre, sous vide d'air
- › fermé dans une boîte en plastique remplie d'herbe avec la rosée du matin
- › **...et beaucoup d'autres !**

DES DESSINS, DES SCHEMAS

Je le mets dans le coton pour
le protéger de la chaleur



Je mets le
glaçon dans
le coton pour
le protéger de la chaleur



Conserver un glaçon hors du congélateur, le plus longtemps possible...

Imagine ce que tu vas faire et dessine. Puis explique et dis ce dont tu auras besoin.

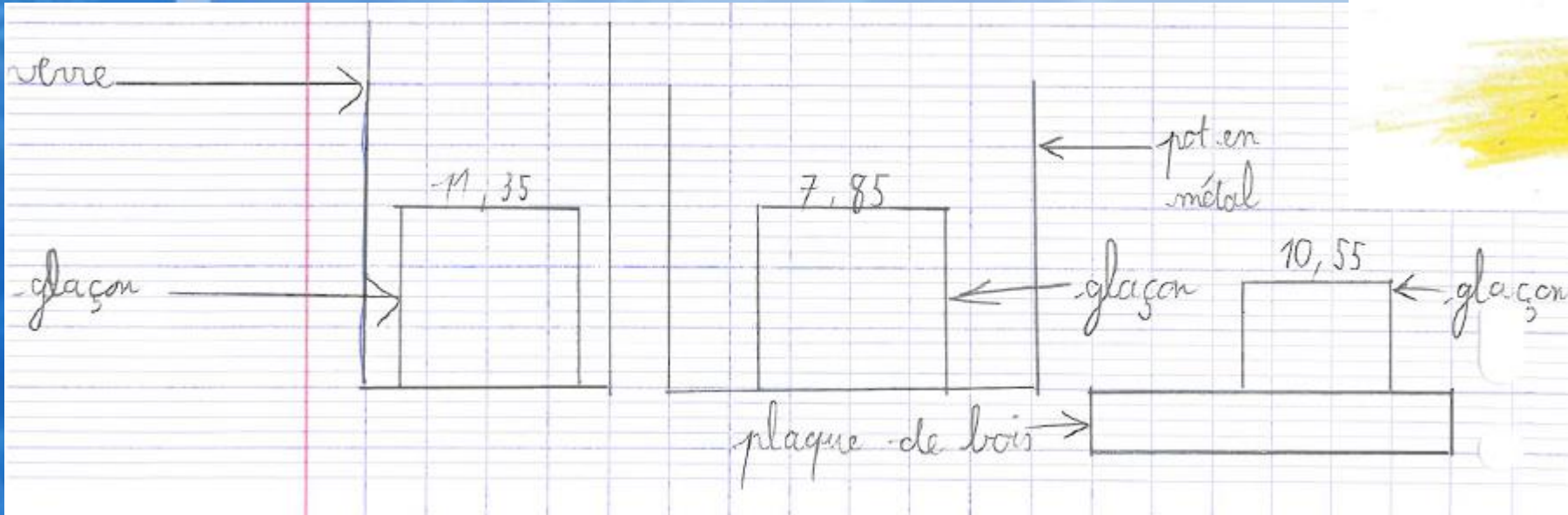
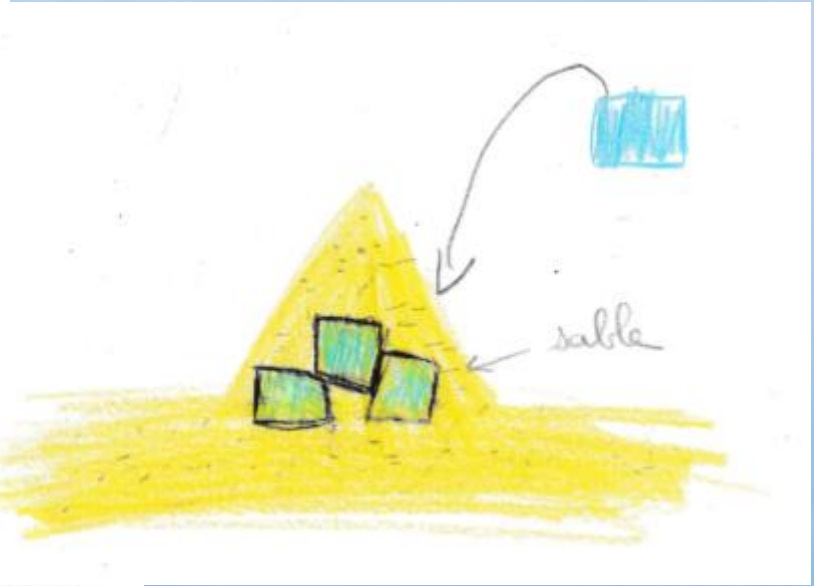
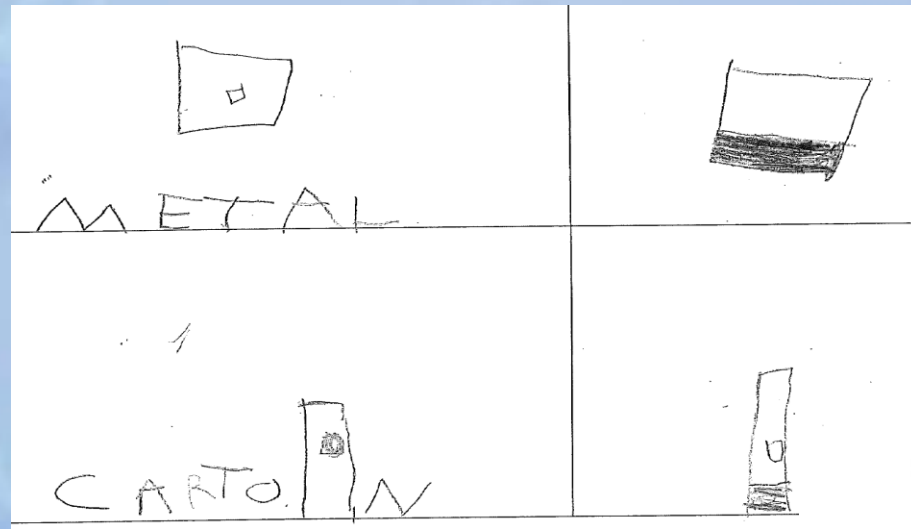
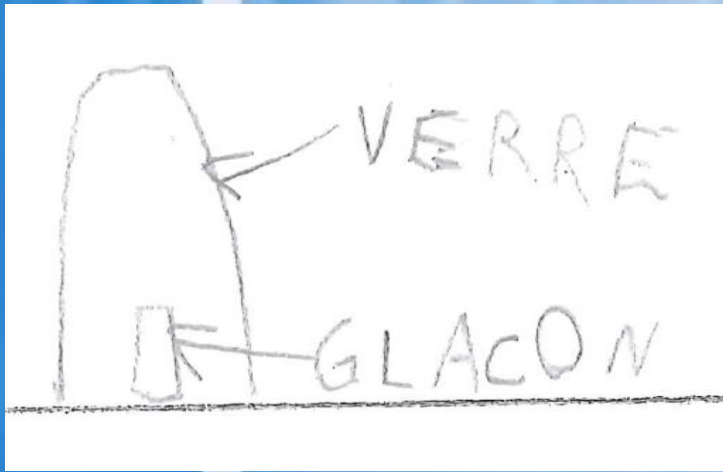
On veut faire le contour d'un verre et
sur le carton
papier et découper puis mettre
le carton dans le verre
et mettre le glaçon sur
le carton et mettre
le carton sur
le verre.
l'eau va
être "enlevée" par le
carton.
bocal
en verre

Je mets un glaçon dans
l'eau froide.

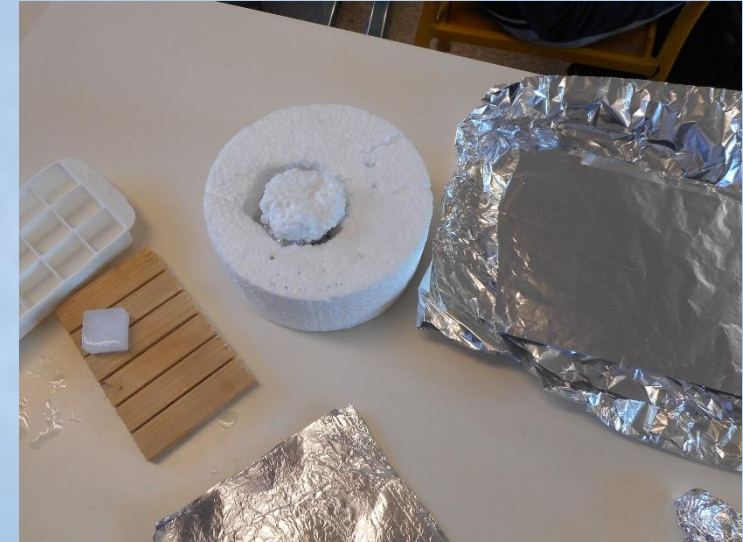
Je mets un glaçon vers
un ventilateur.

Conserver un glaçon hors du congélateur, le plus longtemps possible...

Imagine ce que tu vas faire et dessine. Puis explique et dis ce dont tu auras besoin.



Des expériences, beaucoup d'expériences !





Verre froid



verre d'eau froide



Boîte en métal



boîte en plastique : grande et petite







Des techniques pour mesurer le temps

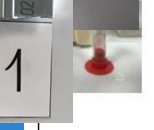
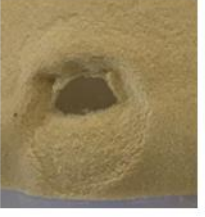
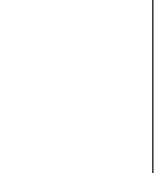


On met une gommette quand on sort le glaçon et une quand il a fondu et on compte les traits.



On retourne le sablier quand il est fini. Et on fait un trait. Quand le glaçon est fondu on compte les traits.



	Le bois	Le bonnet	La semoule	Le sable	Entouré de glaçons
					
					
					
					
					

ordre	expérience	durée
1	Le fer	1 sablier
2	Le sable	3 sabliers
3	Le bois	7 sabliers
4	La semoule	8 sabliers
5	Les glaçons	13 sabliers
6	Le bonnet	13 sabliers

Ou la taille

Photo 2 : mesure du glaçon à l'aide de bandes plastifiées à découper



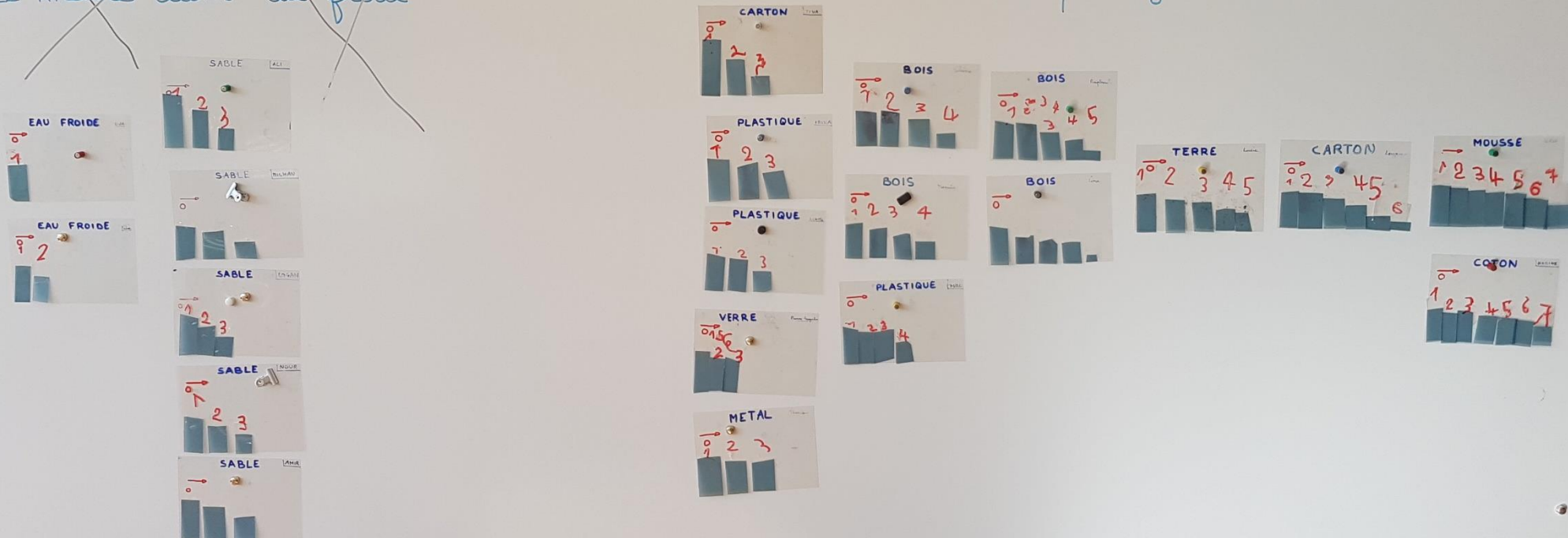
Photo 3 : Fiche d'observation sur laquelle l'élève colle ses bandes de mesure



GARDER UN GLACON LE PLUS LONGTEMPS POSSIBLE.

~~Le mettre dans du froid~~

Le protéger du chaud



Fond moins vite que le témoin	Fond plus vite	Autre remarque
Entouré de glace ... (solution éliminée)	Ventilateur	Pas d'influence de la lumière.
Sur du bois	Dans l'eau	Il faut isoler le glaçon
Sur ou dans une éponge	Sur une plaque de métal	Si le glaçon ne trempe pas dans son eau ça favorise la conservation du glaçon.
Dans une boîte en Polystyrène	Avec du sel	Le plus longtemps : dans la paille
Paille dans une boîte fermée, plus que sac isotherme et polystyrène.	Dans une tasse	
Dans un sac isotherme	Sur un radiateur	
Boîte en bois	Dans un objet en métal	
Dans une boîte sur un lit d'herbe car en fondant le reste de glaçon n'est pas en contact avec l'eau .	dans du sable	
Glaçons protégés de l'air ambiant	Dans nos mains.	
Sur ou dans du carton		
Sur de la mousse		
Dans un mouchoir		
Isolé de l'air		
Des éponges dans une boîte en carton.		
Dans un torchon		
Boîte en plastique		
Dans un bonnet en laine		
Un nid de tissu (laine, soie)		
Coton		
Laine de verre car c'est un matériau isolant		
Dans la laine		
Dans la terre		

Et des solutions...

L'isoler de la chaleur

- › en l'enveloppant dans une matière isolante : la laine par exemple
- › ou en le mettant dans une boîte faite dans une matière isolante, une boîte en bois par exemple

Certains matériaux sont plus isolants que d'autres : le bois, le polystyrène, la laine

Éviter qu'il trempe dans l'eau de la fonte parce que le glaçon fond plus vite dans l'eau

Certains matériaux permettent cela (la paille, l'herbe,...)

Les meilleures solutions mélangent plusieurs techniques : par exemple , le glaçon est enveloppé dans la laine puis placé dans une boîte en bois.

D'ailleurs dans les glaciers de Sylans, les blocs de glace étaient placés dans de la paille et dans une caisse en bois.
<https://www.hautbugey-tourisme.com/decouvrir/le-patrimoine/glacieres-de-sylans/>

"Le conditionnement de la glace

Les blocs sont d'abord transportés dans des voitures de 3 tonnes tirées par des attelages de trois à quatre chevaux. Ils sont isolés dans des doubles cadres en bois recouverts de 20 à 30 centimètres de paille.

Par la suite, les modes de conditionnement évoluent grâce à des toiles de jute recouvertes de paille et bâches avec la mention « ne pas différer ». Les wagons sont acheminés de préférence pendant la nuit pour limiter la perte. Avec toutes ces précautions, la déperdition est relativement faible : sur 10 tonnes de glace au départ de Sylans, 8 arrivent à destination de Paris."

Bonnes
vacances et
rendez-vous
pour le défi n°2
à la rentrée de
janvier

