

CP/CE1 Ecole de Wismes



Défi scientifique

« Conserver le plus longtemps possible un glaçon dans la classe »



La maîtresse nous demande d'apporter un glaçon de la maison.
Quelle drôle d'idée!!!



Que sont devenus les glaçons de la maison?

- Comme dehors il faisait froid, ils sont arrivés tout durs à l'école.



Mais au bout d'une heure, il y avait des changements...



- Dans la classe il faisait très chaud, des glaçons ont fondu très vite:



Quand il n'y avait pas beaucoup de glaçons, quand les glaçons n'étaient pas protégés...

- D'autres ont tenu plus longtemps:

Ceux qui étaient dans des boîtes en polystyrène ou isothermes.



Le défi de notre classe :

Conserver le plus longtemps possible un glaçon dans notre classe.

Nos remarques et réflexions :

Pour faire nos expériences, nous devons tous prendre le même glaçon pour pouvoir mesurer et comparer le temps qu'il mettra à fondre.

Nous n'avons pas le droit d'utiliser des boîtes exprès pour conserver les glaçons.

Nous avons compris que si la boîte est ouverte, la chaleur rentrait et le glaçon fondait plus vite alors nous allons utiliser des boîtes de différentes tailles et en différentes matières avec le glaçon à l'intérieur.

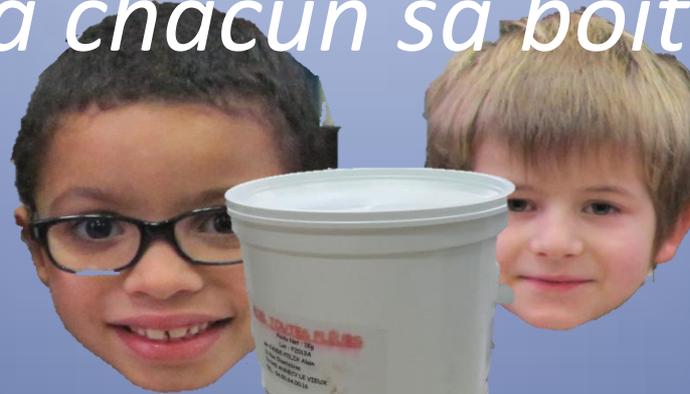
Nous choisissons tous notre boîte et faisons l'expérience.



Expérience n°1 à chacun sa boîte



boîtes en fer



boîtes en plastique



boîtes en polystyrène



bocaux en verre



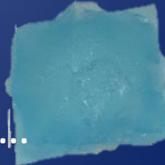
boîtes en carton



Tous le même glaçon

Un chronomètre...

Et c'est parti.



Voilà le temps qu'a mis le glaçon à fondre :



Les boîtes les moins efficaces sont celles
en fer et en verre



1R32

Petite boîte en carton



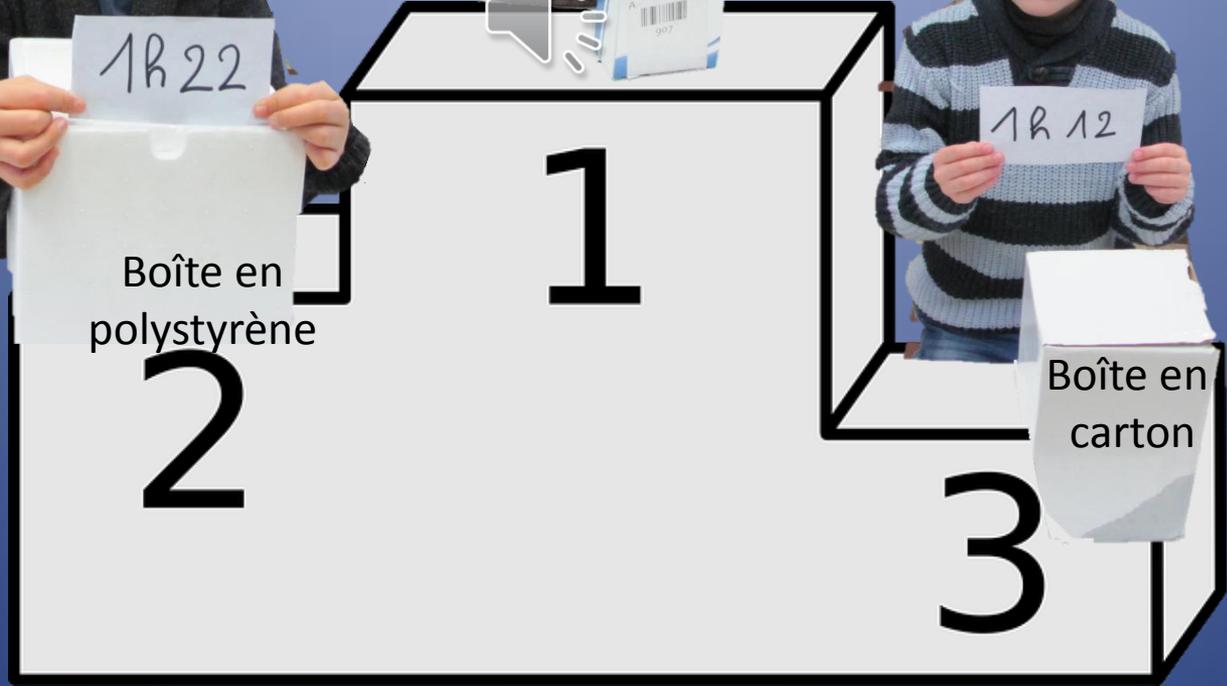
Boîte en polystyrène

2



Boîte en carton

3



Boîte en fer



Boîte en verre



Boîte en plastique



Conclusions:

- dans les boîtes en fer, en plastique et en verre, les glaçons ont très vite fondu parce que le fer, le plastique et le verre laissent passer la chaleur.
- Dans la boîte en polystyrène, le glaçon a tenu plus longtemps mais la boîte était grande et à chaque fois qu'on l'ouvrait la chaleur rentrait,
- Le glaçon qui a tenu le plus longtemps était dans une petite boîte en carton. Il y avait moins d'air dans la boîte donc moins d'échange de chaleur.

Nous voulons essayer de garder le glaçon encore plus longtemps alors nous réfléchissons et certains proposent de mettre le glaçon dans quelque chose pour qu'il ne soit plus directement au contact de l'air.

Boîte en polystyrène



Boîte en carton



Expérience n°2

boîte et matériau



Carton + laine, coton



Plastique + laine, coton et papier bulles

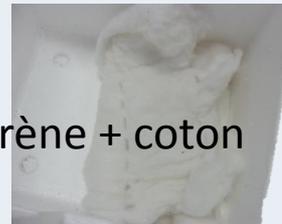


Fer+ tissu, coton



Verre + laine, tissu, papier bulles, coton

Polystyrène + coton



Dans nos boîtes en différentes matières, on a entouré le glaçon avec du coton , du tissu, de la laine et du papier bulles.

Voilà les résultats:

	La matière de ma boîte					Matériau mis autour du glaçon				Le temps de fonte du glaçon
	En fer	En plastique	En carton	En verre	En polys tyrène	Papier bulles	coton	laine	tissu	
Timéo				X					X	4h30
Anaïs				X		X				4h00
Lucas		X				X				4h00
Aurélien				X			X			4h21
Emeline	X						X			4h43
Gaëtan		X				X				4h30
Kylhian			X				X			4h30
Grégoire				X				X		4h21
Axel			X					X		4h00
Arthur			X				X			4h06
Sacha		X					X			4h06
Laurine	X								X	3h20
Anna					X		X			4h43



Grâce au coton nos glaçons ont conservé plus longtemps. Quand on ouvrait la boîte, le glaçon était bien protégé et l'air autour ne se réchauffait pas.

Maintenant on veut garder le glaçon encore plus longtemps.

Et si on essayait de le conserver toute une journée.

Le groupe d'Aurélien propose de mettre le glaçon dans du coton, dans une petite boîte en carton dans une moyenne boîte en carton.



Le groupe de Gaëtan propose de mettre le glaçon dans du papier bulles entouré de papier alu dans une boîte en polystyrène.



Le groupe d'Axel propose de mettre le glaçon entouré de coton dans une petite boîte mise dans une moyenne boîte mise dans une grande boîte.





Gagné!

Le système d'Aurélien a tenu presque 7 heures.

Il ne reste plus qu'à rendre nos
boîtes jolies, Nous les décorons
de pagnes africains.

