

SOUMIS PAR
Ramba

ON
15/05/2014

★ ★ ★ ★ ★
Keine Stimmen

Le sablier



Dans l'Antiquité, le sablier servait à mesurer le temps. La précision de la mesure dépendait de la finesse du sable utilisé.

Matériel nécessaire

- 2 petites bouteilles identiques d'apéritif ; celles de Campari sont les plus adaptées, mais elles sont chères ;
- 1 bougie à lumière percée d'une mèche amovible ;
- 1 rouleau de ruban adhésif, de préférence de type électricien
- 1 récipient transparent, par exemple une bouteille en plastique de 2 x ½ l ;
- ½ petit verre à café en plastique rempli de sable de mer tamisé ;
- 1 tamis ou passoire de cuisine ;
- 1 bac à glace de ½ kg, pour contenir le sable tamisé.

Variantes

- 1 bouchon à vin en plastique, recouvert d'un film alimentaire transparent
- 1 bouchon en liège muni d'un trou traversant d'environ 3 mm de diamètre.
- 2 planchettes en bois de 6 x 6 x 2 cm.
- 8 baguettes en bois de 12 x 3 x 310 mm.

Préparation des petites bouteilles

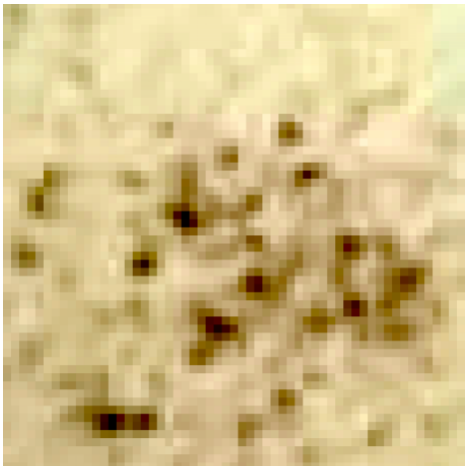
Procurez-vous à l'avance des petites bouteilles pour les apéritifs ; vous pouvez vous en procurer dans les bars, mais il faut le faire un mois à l'avance. Lavez soigneusement les bouteilles, en les laissant tremper dans de l'eau chaude pour décoller l'étiquette en papier, puis rincez-les bien, égouttez-les et laissez-les sécher complètement quelques jours à l'avance.

Préparation du sable

Tout le monde n’a peut-être pas la possibilité de se rendre à la mer ou chez un revendeur de matériaux de construction pour se procurer du sable ; dans ce cas, on peut utiliser du sel de cuisine finement raffiné.

Un tamisage minutieux garantit un bon fonctionnement ; il faut donc répéter l'opération 4 ou 5 fois, en prenant toujours le temps nécessaire. Tenez la passoire légèrement inclinée vers vous (photo de gauche) et secouez-la en effectuant des mouvements oscillatoires horizontaux au-dessus du bac ou de la feuille de papier pour faire tomber le sable à l'intérieur, en veillant à ne pas remplir la passoire. Lorsque vous constatez que des grains plus gros se sont accumulés, arrêtez de verser du sable et jetez ces grains (photo de droite) ; il faut le faire fréquemment, car les mailles peuvent s’élargir sous le poids du sable et laisser passer ces grains malgré tout.

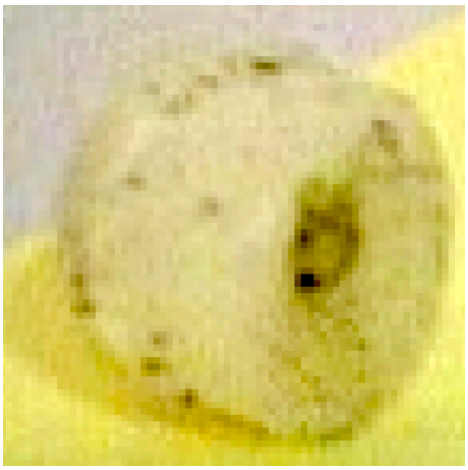




Préparation du bouchon

Certes, la bougie permet d’obtenir un meilleur résultat, mais la réalisation s’avère plus difficile pour les jeunes enfants ; c’est pourquoi nous proposons également une variante plus simple, mais moins précise.

Posez sur la table la bougie avec son récipient en aluminium et sa mèche, puis appuyez une bouteille d'apéritif dessus, en essayant de faire coïncider le centre du bouchon de la bouteille avec la mèche de la bougie ; il est préférable de réchauffer légèrement le goulot de la bouteille au préalable. Ensuite, après avoir protégé la table, retirez la bougie de son récipient, en laissant toujours la mèche en place, et à l’aide d’un petit couteau de scout bien aiguisé, commencez à éliminer l’excédent de cire, jusqu’à obtenir un cylindre dont le diamètre est légèrement supérieur à celui de l’ouverture de la petite bouteille, comme on peut le voir sur la première photo. Une fois que vous avez vérifié qu’il s’insère difficilement dans la bouteille des deux côtés, creusez une encoche conique (voir deuxième photo) avec le couteau des deux côtés, au-dessus et en dessous de la bougie ; cela aidera à faire entrer le sable dans l’orifice. Attention à ne pas en faire trop, sinon la bougie se cassera. Une fois les deux rainures coniques réalisées, faites passer la mèche à travers l’orifice afin d’éviter qu’il ne soit obstrué par des résidus de cire.

Variante

Prenez un bouchon en plastique creux à tête en forme de champignon, comme ceux que l'on trouve sur les bouteilles de vin mousseux ou ceux vendus pour la mise en bouteille du vin. Découpez ensuite la tête du champignon (photo de droite) à l'aide d'un cutter, afin d'obtenir un cylindre muni d'un grand trou. Vérifiez si au moins trois anneaux rentrent dans la petite bouteille ; pour y parvenir, appuyez le bouchon contre le mur et enfoncez la petite bouteille. Si cela ne fonctionne pas, il faut couper légèrement les deux premiers anneaux du côté où vous avez découpé le champignon. Pour réduire le trou, nous avons utilisé du film alimentaire et y avons percé un trou avec un cure-dent.

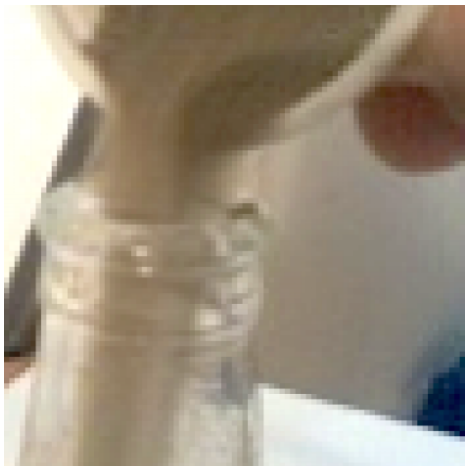
Préparation du récipient

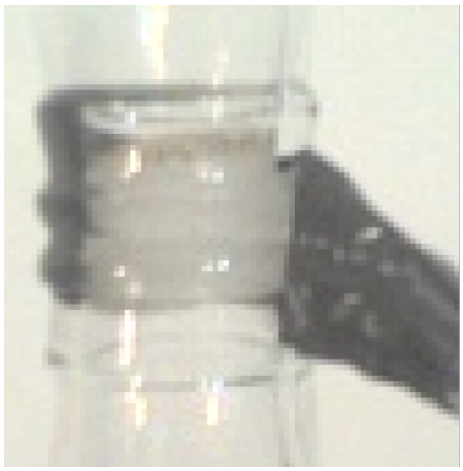
Nous avons utilisé l'emballage de deux tringles à rideaux pour en faire des parallélépipèdes de 30 cm de haut à base carrée, dont chaque côté mesure 6 cm. on peut essayer de les fabriquer avec des plaques en plastique, comme les feuilles d’acétate pour rétroprojecteur ; dans ce cas, il vaut mieux réaliser des cylindres. Il peut s'avérer plus économique d'utiliser des bouteilles d'eau pétillante en plastique transparent de 1,5 l ou ½ l, en coupant la partie supérieure à environ 18 cm du fond et en pratiquant une entaille d'environ 10 cm de chaque côté pour faciliter leur emboîtement. On peut également les fabriquer avec du bois et de la corde, en préparant deux socles de 6 cm × 6 cm et d'une épaisseur de 1 ou 2 cm, puis en prenant des petites caisses à fruits en bois et en découpant 8 lattes de la longueur des 2 bouteilles plus les 2 morceaux de bois de 1 cm de large, que l’on cloue aux 4 coins, ou bien en utilisant de la ficelle aux 4 coins après avoir percé des trous dans les planchettes pour y faire passer la ficelle.



Assemblage

L'heure de vérité a sonné. Versez un demi-petit verre à café de sable tamisé dans une petite bouteille (photo de gauche), puis enfoncez-y un demi-bouchon (photo de droite). Si vous avez choisi un bouchon en cire ou en liège, placez l’autre bouteille par-dessus, en veillant à ce que les parois des deux bouteilles se touchent (photo du milieu). Pour le bouchon en plastique, il faut d’abord appliquer du film alimentaire et bien le tendre en le fixant avec un tour de ruban adhésif ou un élastique, ou simplement en l’enroulant autour du goulot de la petite bouteille. Percez ensuite un petit trou au centre à l’aide d’un cure-dent. Fermez avec l’autre bouteille et retirez le film qui dépasse. Avant de fermer avec du ruban adhésif, vérifiez que le sable ne s’échappe pas par le trou pratiqué dans le film. Enroulez ensuite plusieurs tours de ruban isolant en partant du centre. Veillez à ce que le premier tour englobe les deux bouteilles (photo ci-dessous), puis remontez de 2 cm au-dessus et descendez de 2 cm en dessous du point de contact ; le ruban doit être bien tendu. Elle est maintenant prête, mais si elle tombe par terre, elle risque de se casser ; vous pouvez donc la placer dans un récipient transparent. Si vous disposez d’un parallélépipède en plastique transparent sans bouchons, fabriquez deux morceaux de carton en forme de U et fermez les trous en laissant les rabats à l’extérieur, puis fixez-les à l’aide d’une agrafeuse ou de colle. Si vous utilisez des bouteilles, glissez le tout dans une bouteille et utilisez l’autre comme bouchon, puis collez-les ensemble en veillant à ce que le fond de la bouteille en verre touche l’intérieur de la bouteille en plastique. Vous pouvez également poser le sablier sur un carré de bois, poser l’autre carré par-dessus et les relier entre eux à l’aide de petites baguettes en bois ou les attacher avec de la ficelle. Organisez ensuite une course de sabliers pour voir lequel d’entre eux affiche le temps exact de 1 ou 2 minutes.





Source

- **Photo : Marco** Colizzi
- **Lien :**http://www.asei.it/Schede/Clessidra.html

Weitere Informationen

Categories
Technologie et activités de plein air

Tags
Sablier
Météo
Mesure
Histoire
Sable

Vieux
Aucune donnée disponible.

Nombre de participants
Aucune donnée disponible.

Bible
Cette information manque.

Durée
Aucune donnée disponible.

Terrain / environnement
Dans les espaces clos

Matériau
Beaucoup de travail

Téléchargement du fichier
Pas de téléchargement de fichiers

KI Generierter Inhalt
Contenu
Categories
Tags
Vieux
Nombre de participants
Bible
Durée
Terrain / environnement
Matériau

© YoungstarsWiki | https://youngstarswiki.org/fr/wiki/art/le-sablier