

Nom :

Date :

- Comprendre que l'air peut :
 - se comprimer, se dilater ;
 - peser plus ou moins lourd selon sa température.

Les propriétés de l'air

① Mets l'embout du ballon sur le goulot de la bouteille.

Le volume de l'air contenu dans l'ensemble « bouteille – ballon » ne peut plus changer puisqu'il n'y a pas de contact avec l'extérieur.
Dessine la forme du ballon sur la bouteille.



② Mets ton montage au congélateur et attends 30 minutes. Dessine la forme du ballon sur la bouteille.

Que se passe-t-il ? *Le ballon rentre en partie dans la bouteille.*

Pourquoi ? *En refroidissant, l'air prend moins de place.*



③ Mets ton montage dans la cuvette remplie d'eau chaude en le maintenant bien au fond. Dessine la forme du ballon sur la bouteille.

Que se passe-t-il ? *Le ballon se gonfle.*

Pourquoi ? *En chauffant, l'air prend plus de place.*



CONCLUSION

Pour un même volume d'air, le froid refroidit l'air qui va prendre moins de place.

Le ballon se dégonfle

La chaleur réchauffe l'air qui va prendre plus de place.

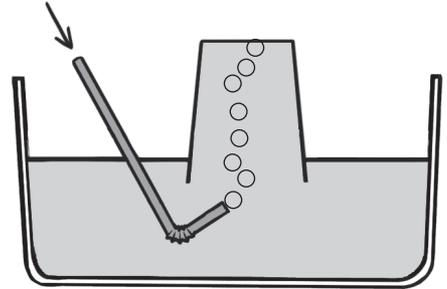
Le ballon se gonfle

Nom :

Date :

POUR ALLER PLUS LOIN

- ① a. Réalise l'expérience ci-contre.
 b. Dessine le trajet des bulles d'air sur le schéma de l'expérience.
 c. Dans la phrase ci-dessous, raye les mots qui sont faux :
 L'air **monte** / ~~descend~~ car il est plus ~~lourd~~
 / **léger** que l'eau.



- ② Les aérostiers (pilotes de montgolfière) savent bien que l'air chaud est plus léger que l'air froid.

a. Complète la phrase en utilisant le même vocabulaire que pour la question ①.

L'air chaud *monte* car il est plus
 *léger* que l'air froid.

b. Dans la phrase ci-dessous, raye les mots qui sont faux :

Pour monter dans l'air ~~froid~~ / ~~chaud~~, l'air contenu dans la montgolfière doit être ~~chaud~~ / ~~froid~~.

c. Colorie sur le dessin où doit être l'air chaud (en rouge) et où doit être l'air froid (en bleu) pour que la montgolfière puisse s'élever dans l'air.

