

# Géologie

Réf :  
507 069

Français – p 1

Version : 7106

## Modèle dynamique des masses d'air

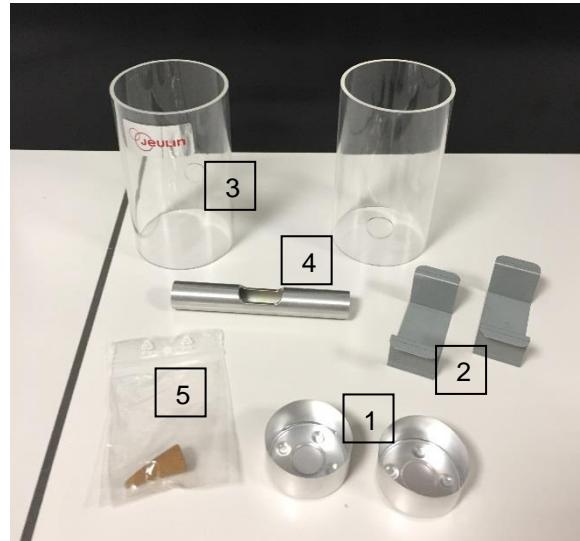
## 1. Description et principe

Ce dispositif permet de montrer les principes régissant le déplacement des masses d'air atmosphérique. L'objectif est de montrer l'existence d'une relation entre le déplacement des masses d'air et le différentiel de température entre celles-ci.

Un volume d'air chaud (réchauffé par une coupelle d'eau chaude  $>45^{\circ}\text{C}$ ) et relié via un tube à un volume d'air froid (refroidi par un glaçon). Les mouvements transversaux et verticaux de la circulation d'air sont visualisés par la fumée du cône d'encens.

## 2. Composition

- 3 coupelles (1)
- 2 supports de coupelles (2)
- 2 cylindres en plexiglass (3)
- 1 tube collecteur (4)
- 1 cône d'encens (5)



### 3. Montage

- Placer les supports de coupelles dans les 2 tubes
- Placer les coupelles dans les 2 supports
- Disposer le collecteur central entre les 2 cylindres en plexiglass
- Placer un glaçon dans une des coupelles
- Verser de l'eau chaude dans l'autre coupelle (eau chaude du robinet par exemple)



- Allumer le cône d'encens et le positionner sous le tube collecteur (la 3<sup>ème</sup> coupelle est fournie pour placer le cône d'encens si nécessaire afin d'une manipulation plus aisée par les élèves)



## 4. Activités

### Mouvement de convection

En moins de 2 minutes, on constate que le courant ascendant remonte dans le tube contenant l'eau chaude. La fumée se dirige exclusivement vers le tube chaud.

### Ascendance et subsidence

La manipulation des coupelles est aisée, l'élève peut donc inverser la position du glaçon et de l'eau chaude en cours d'expérience et observer les perturbations engendrées puis l'inversion des courants.

En utilisant individuellement chaque cylindre, on peut caractériser spécifiquement les mouvements d'air au niveau de l'orifice basal.  
Autre possibilité, que se passe-t-il si on utilise deux sources froides ou deux sources chaudes simultanément ?



## 5. Service après-vente

La garantie est de 2 ans, le matériel doit être retourné dans nos ateliers.

Pour toutes réparations, réglages ou pièces détachées, veuillez contacter :

**JEULIN - SUPPORT TECHNIQUE**  
468 rue Jacques Monod  
CS 21900  
27019 EVREUX CEDEX France

**0 825 563 563\***

\* 0,15 € TTC/min. à partir un téléphone fixe