

NOM :

RECHERCHES SUR L'AIR ET L'ATMOSPHERE

CLASSE :

Aller sur le site « balderacchi.fr ». Puis dans la rubrique « Cours 4° ».
Consultez le document « 4 air Atmosphère.pdf »

Comment s'appelle la couche d'air qui entoure la Terre ? _____

L'atmosphère a-t-elle une limite ?

Comment peut-on mettre en évidence l'air ?

Quels sont les rayonnements filtrés par l'atmosphère ? _____

L'atmosphère retient une partie de la chaleur de la Terre. Comment s'appelle cet effet ?

Quels sont les cycles qui ont lieu dans l'atmosphère ?

Comment s'appellent les mouvements de l'atmosphère qui répartissent la chaleur solaire ?

Y a-t-il beaucoup de dioxygène dans l'air ? _____

Quel est le pourcentage de diazote dans l'air ? _____

Qu'est-ce qui fait tenir une ventouse contre un mur lisse ?

Qui fait monter l'eau quand on boit à la paille ?

Quel est le nom de l'appareil qui mesure la pression atmosphérique ? _____

Qui a inventé le baromètre ? _____

Quelle hauteur de mercure la pression atmosphérique peut-elle supporter ? _____

- | | |
|--------------------|--|
| Anticyclone • | • Pression égale à 1015 hectopascal |
| Pression normale • | • Pression inférieure à 1015 hectopascal |
| Dépression • | • Pression supérieure à 1015 hectopascal |

Comment appelle-t-on sur une carte météo les lignes qui relient les zones d'égale pression ?

L'air est-il formé de matière compacte ?

Pourquoi l'air a-t-il une pression ?

- | | |
|----------------|--|
| Elastique • | • On peut faire diminuer le volume de l'air en rapprochant ses molécules |
| Compressible • | • On peut faire augmenter le volume de l'air en écartant ses molécules |
| Détendable • | • L'air reprend son volume de départ |

Citer six utilisations des propriétés de l'air dans la vie courante :

1 : _____ 2 : _____

3 : _____ 4 : _____

5 : _____ 6 : _____

Voici 30 affirmations. Sur le site balderacchi.fr, parmi les cours de 4°, il y a un document « 4 Air atmosphère.pdf ». Lisez-le. Ecrivez « VRAI » ou « FAUX » dans la case précédant chaque affirmation, en fonction de ce qui est écrit dans le document.

- L'atmosphère s'arrête brutalement à 50 kilomètres d'altitude.
- La quantité d'air diminue quand on s'éloigne du sol.
- La couche d'atmosphère est très fine comparée à la taille de la Terre.
- Le vent, c'est de l'air en mouvement.
- L'éolienne transforme l'air en électricité.
- Les ultraviolets peuvent créer des cancers et brûler la peau.
- L'atmosphère absorbe une partie des ultraviolets.
- L'atmosphère ne retient pas la chaleur.
- Une étoile filante est un astre très éloigné.
- Le cycle de l'eau s'effectue en partie dans l'atmosphère.
- Les plantes ont besoin d'azote.
- L'atmosphère transporte la chaleur des pôles vers l'équateur.
- L'air contient plus de dioxygène que de diazote.
- La pression atmosphérique est la pression qu'exerce l'atmosphère sur les objets.
- La pression atmosphérique permet de maintenir une feuille mouillée sur le tableau.
- C'est l'eau qui fait coller la ventouse sur son support.
- C'est la colle qui appuie sur le papier peint accroché au mur.
- Une ventouse de 5 cm² peut supporter le poids d'un objet de 4 kilogrammes.
- C'est le thermomètre qui mesure la pression atmosphérique.
- Torricelli a inventé le baromètre.
- La pression atmosphérique est capable de soutenir une colonne de 10 mètres d'eau.
- Lorsqu'on boit à la paille, c'est la bouche qui aspire l'eau.
- L'unité de pression est le Galilée.
- Si la pression est supérieure à 1015 hectopascals on parle d'une dépression.
- Un anticyclone est une forte pression.
- L'isobare relie les points ayant la même température.
- Les vents vont généralement d'un anticyclone vers une dépression.
- Les molécules de l'air sont loin les unes des autres.
- Entre les molécules de l'air, il y a du vide.
- Les molécules de l'air sont immobiles.
- Les chocs des molécules sur les objets et entre-elle forment la pression de l'air.
- L'air n'est pas un fluide.
- Diminuer le volume d'un gaz, c'est le comprimer.
- On diminue le volume d'un gaz quand on le détend.
- L'air est élastique, car il reprend son volume après compression ou détente.
- L'air permet d'absorber les chocs et d'améliorer le confort.
- La fermeture des portes du métro est assurée par un liquide hydraulique.
- Certaines suspensions de voiture remplacent le ressort par de l'air ou un autre gaz.