

## Questions diverses.

Matière :

- 1- Décrivez le phénomène physique qui est en jeu dans un marais salant.
- 2- De quoi est remplie une montgolfière ? Pourquoi s'envole-t-elle ?
- 3- Comment séparer les éléments d'une émulsion ?

Energie :

- 4- Qu'est-ce qu'une énergie renouvelable ? Citez-en quelques unes.
- 5- Qu'est-ce qu'un générateur électrique ? Donnez des exemples.
- 6- Proposez des solutions et des recommandations afin que les surgelés que j'achète au supermarché ne se dégèlent pas en chemin. Énoncez les phénomènes physiques en jeu.

Electricité :

- 7- Citez des matériaux conducteurs, des matériaux isolants. En existe-t-il qui sans être complètement isolants sont aussi un peu conducteurs ?
- 8- Les appareils électriques de la maison sont branchés en parallèle ou en série ? Pourquoi ?
- 9- Citez un dispositif électrique de protection des biens. Quelle est sa principale caractéristique. Citez un dispositif électrique de protection des personnes. Quelle est sa principale caractéristique.

Mécanique :

- 10- Décrivez à l'aide d'un schéma un dispositif de transmission de mouvement avec transformation. Citez un appareil dans lequel on le trouve.
- 11- Proposez un système qui permet de soulever de lourdes charges sans utiliser de moteur. Comme faisaient les constructeurs de pyramides, de cathédrales,...
- 12- Comment bien utiliser les vitesses d'un vélo à 3 plateaux et 7 pignons.

Lumière :

- 13- Donnez un exemple de réflexion, de réfraction, de diffusion.
- 14- Que se passe-t-il pour la lumière quand on voit un objet rouge ?
- 15- Comment projeter une ombre de grande taille ? Que se passe-t-il alors ?

Astronomie :

- 16- Décrire le mouvement apparent du Soleil le 21 septembre au Mans.
- 17- Qu'est-ce qu'une étoile, une planète, un satellite ? Donnez des exemples.
- 18- Qu'est-ce qu'une éclipse de Soleil ? On peut s'aider d'un schéma.

Devinette :

- 19- Quels sont les phénomènes physiques qui expliquent le fonctionnement du canard ?

