

Histoire des sciences : Le dioxyde de carbone.

niveau 5ème

 **JE M'INFORME** : L'information permettant de répondre se trouve dans le texte.

 **JE COMMUNIQUE** : Je complète une carte d'identité

Depuis le XVIIème siècle, on sait qu'une substance invisible se produit lorsqu'on fait brûler du charbon de bois dans un flacon. C'est Joseph Black, un physicien écossais, qui va étudier plus en détail les propriétés du dioxyde de carbone.



Joseph Black
1728-1799

Joseph Black né à Bordeaux, en France. Il fait ses études en Ecosse dans les universités de Glasgow et d'Édimbourg. En 1754, il obtient son doctorat en médecine à l'université à Édimbourg. Il enseigne la chimie, la médecine et l'anatomie à l'université de Glasgow de 1756 à 1766, puis la chimie à l'université d'Édimbourg.

En 1750, encore étudiant, Joseph Black fait sa plus importante découverte : En chauffant fortement du calcaire, il obtient de la chaux vive ainsi qu'un gaz qu'il appelle « air fixe ». Un oiseau placé dans une atmosphère « d'air fixe » meurt. Le gaz obtenu est donc différent de l'air. Joseph Black l'identifie plus tard comme étant le gaz expiré par les êtres vivants en plus de la vapeur d'eau.

En 1772, le chimiste anglais Joseph Priestley produit du dioxyde de carbone qu'il arrive à dissoudre dans l'eau : la première eau pétillante est née ! Son procédé est réutilisé en 1790 par un certain Johann Jacob Schwappe.

De nos jours, le dioxyde de carbone a de nombreuses applications :

- Il entre dans la composition de certains extincteurs en tant que « neige carbonique ».
- Dans le domaine de l'alimentaire, il permet de gazéifier des boissons pétillantes comme les sodas, les eaux minérales pétillantes ou la bière.
- Il permet aussi une meilleure conservation des denrées alimentaires.
- Il intervient aussi dans d'autres domaines tels que la santé, la métallurgie ou le traitement des eaux.

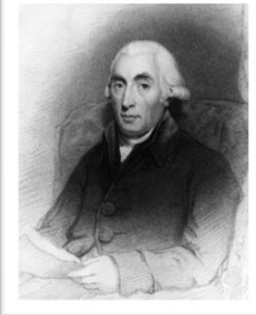


Joseph Priestley
1733 - 1804

Les questions :



1. Complète la carte d'identité de Joseph Black suivante :

	<u>NOM :</u>
	<u>Prénom :</u>
	<u>dates de sa vie :</u>
	<u>Nationalité :</u>
	<u>Profession :</u>
	L'histoire a retenu son nom car il a découvert :



2. Comment Joseph Black appelle-il le gaz qu'il découvre ?



3. Quel nom porte ce gaz aujourd'hui ?



4. Ce gaz permet-il de vivre aux êtres vivants qui le respirent ? Quelle indication du texte justifie ta réponse ?



5. Qui fabrique le dioxyde de carbone pour la première fois ? En quelle année ?



6. Le SODA, type de boisson très appréciée par les jeunes aujourd'hui est originaire d'Angleterre. "Soda water" signifie, en effet, "eau pétillante". D'après le nom de son inventeur, quel est le premier soda de l'histoire ?

première bouteille de soda



7. Donne 2 utilisations du dioxyde de carbone dans l'industrie.