


Groupe 2 – Lavoisier

Consigne : A l'aide des documents ci-dessous répondez aux questions suivantes. Nommez un rapporteur dans le groupe qui sera chargé de venir faire la synthèse de vos résultats devant la classe.

Doc 1 - Biographie

<p>Portrait d'Antoine-Laurent Lavoisier et de sa femme (...), J.L. David, 1788, Metropolitan Museum of Art de New York.</p>	<p>Né en 1743, Antoine-Laurent Lavoisier est un scientifique français s'intéressant à diverses disciplines : météorologie, botanique, anatomie, minéralogie, géologie, électricité et chimie. En 1770, il occupe le poste de fermier général (collecteur d'impôts), puis de responsable des poudreries nationales en 1775. En 1771, il se marie avec Marie-Anne Paulze. Ensemble, ils mènent d'importantes recherches scientifiques qui font les fondateurs de la chimie moderne. A partir d'expériences sur la combustion, il analyse l'air et identifie l'oxygène et l'azote. Il est membre de nombreuses sociétés savantes en France et à l'étranger. Durant la Révolution française, il participe à fixer les nouveaux poids et mesures. Il est arrêté et guillotiné en 1794 lors de la Terreur. Sa femme parvient à sauver ses travaux et à les publier.</p>
	

Doc 2 – Les idées de Lavoisier

« Dans les sciences physiques en général, on a souvent supposé au lieu de conclure. Et les suppositions, transmises d'âge en âge, ont été adoptées et regardées comme des vérités fondamentales, même par de très bons esprits. Le seul moyen de prévenir ces écarts consiste à mettre notre raisonnement continuellement à l'épreuve de l'expérience, à ne conserver que les faits qui ne peuvent nous tromper. Je me suis imposé la loi de ne déduire aucune conséquence qui ne dérive immédiatement des expériences et des observations et d'enchaîner les faits et les vérités chimiques dans l'ordre le plus propre à en faciliter l'intelligence* aux débutants. »

Antoine Laurent Lavoisier, *Traité élémentaire de chimie*, 1789.

Doc 3 – Les découvertes de Lavoisier

<http://education.francetv.fr/matiere/decouverte-des-sciences/cm1/video/lavoisier-inventeur-de-la-chimie-il-etait-une-fois-les-decouvreur>

« Solidité, liquidité et gazeux sont trois états différents de la même matière, trois modifications particulières, qui dépendent uniquement du degré de chaleur auquel elles sont exposées. (...) L'atmosphère est composée de fluides gazeux, tels l'air vital, le gaz azote et l'eau (...). L'air que nous respirons n'est composé que d'un quart d'air respirable. C'est l'air déphlogistique* qui entretient la vie et participe à la combustion et à l'inflammation. Les trois quarts forment un air méphitique** et nuisible***. »

*L'oxygène

**Toxique

***Le gaz azote

D'après Antoine Laurent Lavoisier, *Mémoires de physique et de chimie*, 1774-1785.

1°) Doc 1 – Présentez rapidement Lavoisier (Date de naissance et de décès, nationalité, grands événements de sa vie).

2°) Doc 2 – Selon Lavoisier, quelle est la base de toute connaissances scientifique ?

3°) Doc 2 – Expliquez la phrase soulignée dans le texte.

4°) Doc 3 + Vidéo – Quelles grandes découvertes doit-on au couple Lavoisier ?

5°) En quelques lignes, expliquez comment le couple Lavoisier a contribué à faire progresser la science.