

Je dois savoir ...

- ✓ reconnaître les métaux usuels,
- ✓ distinguer propriétés physiques et propriétés chimiques,
- ✓ justifier le choix d'un matériau.

Le cuivre fut le premier métal que l'Homme travailla, il y a maintenant 6000 ans. Il faut dire que sa température de fusion n'est que de 1084 °C. Puis vint le premier alliage, le bronze, mélange de cuivre et d'étain, 2500 ans avant notre ère. Ensuite, près de 1500 ans plus tard car il aura fallu gagner près de 500 °C, c'est le fer que l'on commença à travailler, à partir d'une température de 1535 °C. Pendant l'Antiquité ne seront connus que sept métaux : l'or, le mercure, le plomb, l'argent, le fer, le cuivre et l'étain. Pourquoi seulement 7 alors qu'on en connaît aujourd'hui 57 ? Quelles sont les propriétés physiques et chimiques des métaux usuels ? Et à quoi servent-ils ?



**Sainte-Claire Deville,
Henri**
(1818-1881)
Chimiste français célèbre
pour ses travaux sur
l'aluminium.

Autant de questions auxquelles nous allons tenter de répondre au cours de ce chapitre.

I. Les métaux usuels : une grande famille (Voir livre p 28)

1. Propriétés physiques :

Activité documentaire 1 p 24
Sur le cahier de manipulation

Les métaux sont tous de **bons conducteurs** de l'électricité et de la chaleur.

2. Propriétés chimiques :

Démarche d'investigation 3 p 26
Sur le cahier de manipulation

Les métaux ont des propriétés chimiques spécifiques à chacun d'eux.

Exercices 1, 2 et 3 p 30 ; 7, 8, 9 et 11 p 31 ; 13, 15 et 16 p 32

II. Les alliages : (Voir livre p 29)

**Activité documentaire 4 p 27
Sur le cahier de manipulation**

La nature et la proportion des métaux constituant les alliages dépendent des propriétés physiques que l'on veut obtenir.

**Exercices 17, 18 et 19 p 32 ; 21 p 33
Lycée : 24 p 33**

Je dois savoir ...

- ✓ reconnaître les métaux usuels, et propriétés chimiques,
- ✓ distinguer propriétés physiques ✓ justifier le choix d'un matériau.

Le cuivre fut le premier métal que l'Homme travailla, il y a maintenant 6000 ans. Il faut dire que sa température de fusion n'est que de 1084 °C. Puis vint le premier alliage, le bronze, mélange de cuivre et d'étain, 2500 ans avant notre ère. Ensuite, près de 1500 ans plus tard car il aura fallu gagner près de 500 °C, c'est le fer que l'on commença à travailler, à partir d'une température de 1535 °C. Pendant l'Antiquité ne seront connus que sept métaux : l'or, le mercure, le plomb, l'argent, le fer, le cuivre et l'étain. Pourquoi seulement 7 alors qu'on en connaît aujourd'hui 57 ? Quelles sont les propriétés physiques et chimiques des métaux usuels ? Et à quoi servent-ils ?

Autant de questions auxquelles nous allons tenter de répondre au cours de ce chapitre.



Sainte-Claire Deville, Henri
(1818-1881)

Chimiste français célèbre pour ses travaux sur l'aluminium.

Je dois savoir ...

- ✓ reconnaître les métaux usuels, et propriétés chimiques,
- ✓ distinguer propriétés physiques ✓ justifier le choix d'un matériau.

Le cuivre fut le premier métal que l'Homme travailla, il y a maintenant 6000 ans. Il faut dire que sa température de fusion n'est que de 1084 °C. Puis vint le premier alliage, le bronze, mélange de cuivre et d'étain, 2500 ans avant notre ère. Ensuite, près de 1500 ans plus tard car il aura fallu gagner près de 500 °C, c'est le fer que l'on commença à travailler, à partir d'une température de 1535 °C. Pendant l'Antiquité ne seront connus que sept métaux : l'or, le mercure, le plomb, l'argent, le fer, le cuivre et l'étain. Pourquoi seulement 7 alors qu'on en connaît aujourd'hui 57 ? Quelles sont les propriétés physiques et chimiques des métaux usuels ? Et à quoi servent-ils ?

Autant de questions auxquelles nous allons tenter de répondre au cours de ce chapitre.



Sainte-Claire Deville, Henri
(1818-1881)

Chimiste français célèbre pour ses travaux sur l'aluminium.

Je dois savoir ...

- ✓ reconnaître les métaux usuels, et propriétés chimiques,
- ✓ distinguer propriétés physiques ✓ justifier le choix d'un matériau.

Le cuivre fut le premier métal que l'Homme travailla, il y a maintenant 6000 ans. Il faut dire que sa température de fusion n'est que de 1084 °C. Puis vint le premier alliage, le bronze, mélange de cuivre et d'étain, 2500 ans avant notre ère. Ensuite, près de 1500 ans plus tard car il aura fallu gagner près de 500 °C, c'est le fer que l'on commença à travailler, à partir d'une température de 1535 °C. Pendant l'Antiquité ne seront connus que sept métaux : l'or, le mercure, le plomb, l'argent, le fer, le cuivre et l'étain. Pourquoi seulement 7 alors qu'on en connaît aujourd'hui 57 ? Quelles sont les propriétés physiques et chimiques des métaux usuels ? Et à quoi servent-ils ?

Autant de questions auxquelles nous allons tenter de répondre au cours de ce chapitre.



Sainte-Claire Deville, Henri
(1818-1881)

Chimiste français célèbre pour ses travaux sur l'aluminium.

Je dois savoir ...

- ✓ reconnaître les métaux usuels, et propriétés chimiques,
- ✓ distinguer propriétés physiques ✓ justifier le choix d'un matériau.

Le cuivre fut le premier métal que l'Homme travailla, il y a maintenant 6000 ans. Il faut dire que sa température de fusion n'est que de 1084 °C. Puis vint le premier alliage, le bronze, mélange de cuivre et d'étain, 2500 ans avant notre ère. Ensuite, près de 1500 ans plus tard car il aura fallu gagner près de 500 °C, c'est le fer que l'on commença à travailler, à partir d'une température de 1535 °C. Pendant l'Antiquité ne seront connus que sept métaux : l'or, le mercure, le plomb, l'argent, le fer, le cuivre et l'étain. Pourquoi seulement 7 alors qu'on en connaît aujourd'hui 57 ? Quelles sont les propriétés physiques et chimiques des métaux usuels ? Et à quoi servent-ils ?

Autant de questions auxquelles nous allons tenter de répondre au cours de ce chapitre.



Sainte-Claire Deville, Henri
(1818-1881)

Chimiste français célèbre pour ses travaux sur l'aluminium.