

Nom :

Prénom :

C1	Les métaux sur Terre
-----------	-----------------------------

Étymologiquement, le mot latin « metallum » utilisé par les Romains sous l'Antiquité signifiait le produit qui est extrait d'une mine. Par conséquent cette définition pouvait s'appliquer aussi bien pour le fer que pour le sel par exemple.

Les métaux sont en général des solides propres et cristallins dans les conditions normales de température et de pression (25°C, pression atmosphérique). Le mercure est toutefois une exception notable puisqu'il est le seul métal à l'état liquide dans les conditions normales.

La plupart du temps, les métaux sont extraits sous forme minérale plus ou moins cristallisée (cristal) dans leurs minerais et presque toujours combinés à un ou plusieurs autres atomes. Les métaux sont présents à l'état naturel sous forme associées à d'autres éléments (alliages) ou pure.

Ils existent sous plusieurs formes lorsqu'ils sont associés à des éléments non-métalliques :

- les oxydes (cas le plus fréquent), dans des minerais : bauxite pour l'aluminium, hématite pour le fer, ilménite ou rutile pour le titane ;
- les sulfures : pyrite pour le fer ou sulfates ;
- sous des formes diverses et plus compliquées pour le fer, l'acier étant la plus connue (mélange de fer et de carbone).

Lorsque les métaux se trouvent sous formes pures ou associés à des éléments métalliques, on parle alors de métaux natifs. Ils incluent entre autres : le chrome, le fer, le nickel (que l'on trouve dans des roches d'origine météoritique), le titane, le zinc, le cuivre, le plomb et le mercure ainsi que les métaux nobles (ceux qui résistent à la corrosion et à l'oxydation...) dont font partie les métaux précieux.

Les métaux nobles peuvent être présents dans la nature sous forme :

- pure : or, argent et platine ;
- associée au platine dans un minerai et appelé platinoïde.

Seul l'or, l'argent, le cuivre et le platine sont présents dans la nature en grande quantité à l'état natif.

Les métaux conduisent généralement bien l'électricité et la chaleur; en tête : l'argent, le cuivre et l'or.

Quelques métaux présentent des propriétés magnétiques remarquables, essentiellement le fer, le cobalt et le nickel à température ambiante. Les propriétés de magnétisme varient lorsqu'on fait des alliages ce qui peut être mis à profit pour créer des aimants puissants ou annuler le magnétisme d'un métal.

Rechercher	Extraire l'information utile	😊	😐	😞
-------------------	------------------------------	---	---	---

Fais une liste des atomes métalliques cités dans le texte.

.....

.....

.....

Quelles sont les propriétés des métaux cités dans le texte ?

.....

.....

Qu'appelle-t-on un alliage ? Donne un exemple d'alliage cité dans le texte.

.....

.....

Rechercher	Confronter l'information à ses connaissances	😊	😐	😞
-------------------	--	---	---	---

A ton avis, avec quel atome non-métallique forme-t-on les oxydes ? Et les sulfures ?

.....

.....

Trouve plusieurs moyens de différencier deux métaux.

.....

.....

.....