Transmettre l'apprentissage des minéraux par l'enseignement axé sur STIM

une mine de RENSEIGNEMENTS

ÉTAB. 94

UNE ANALYSE DES

MÉTAUX CRITIQUES D'UN TÉLÉPHONE INTELLIGENT

Certains métaux essentiels utilisés pour fabriquer ces appareils sont considérés comme menacés en raison de leur rareté géologique, de problèmes géopolitiques ou de la politique commerciale.

Cette infographie énumère de façon détaillée les métaux critiques qui se trouvent dans votre poche.

Les ressources naturelles de la Terre alimentent notre quotidien.

MÉTAL ALCALIN
TERRE ALCALINE
MÉTAL DE TRANSITION
MÉTAL DE POST-TRANSITION
LANTHANOÏDE

ÉCRAN

L'écran contient plusieurs **éléments de terre rare**. De petites quantités sont utilisées pour produire les couleurs de l'écran à cristaux liquides. Certains d'entre eux servent à donner à l'écran son éclat.

57	59	63
La Lanthane	Pr Praséodyme	Eu Europium
64	**65**	**66**
Gd Gadolinium	Tb Terbium	Dy Dysprosium

ÉLECTRONIQUE

Le **cuivre** est utilisé pour le câblage et les composants microélectriques, avec l'**or** et l'**argent**. Le **nickel** est utilisé dans les connexions électriques. Le **gallium** est utilisé dans les semi-conducteurs. Le **tantale** est le principal composant des microcondensateurs, utilisés pour le filtrage et l'accord des fréquences.

31	28	73
Ga Gallium	Ni Nickel	Ta Tantale
29	**79**	**47**
Cu Cuivre	Au Or	Ag Argent

REVÊTEMENT

Le **nickel** réduit les interférences électromagnétiques. Les alliages de **magnésium** sont supérieurs en matière de blindage contre les interférences électromagnétiques (IEM).

12	28
Mg Magnésium	Ni Nickel

Source : Université de Birmingham

ÉCRAN TACTILE

Il contient une fine couche d'oxyde d'**indium**-étain, très conducteur et transparent, qui permet à l'écran tactile de fonctionner.

49
In Indium

MICROPHONE, HAUT-PARLEURS, UNITÉ DE VIBRATION

Le **nickel** est utilisé dans le diaphragme du microphone (qui vibre en réponse aux ondes sonores). Les alliages contenant du **néodyme**, du **praséodyme** et du **gadolinium** sont utilisés dans les aimants du haut-parleur et du microphone. Le **néodyme**, le **terbium** et le **dysprosium** sont utilisés dans l'unité de vibration.

28	59	60
Ni Nickel	Pr Praséodyme	Nd Néodyme
64	**65**	**66**
Gd Gadolinium	Tb Terbium	Dy Dysprosium

PILE

La majorité des téléphones intelligents utilisent des piles au **lithium**-ion. Le boîtier de la pile est en **aluminium**.

3	27
Li Lithium	Co Cobalt
13	**28**
Al Aluminum	Ni Nickel

En partenariat avec :

PDAC

PROSPECTORS & DEVELOPERS ASSOCIATION OF CANADA

MiningMatters.ca/fr