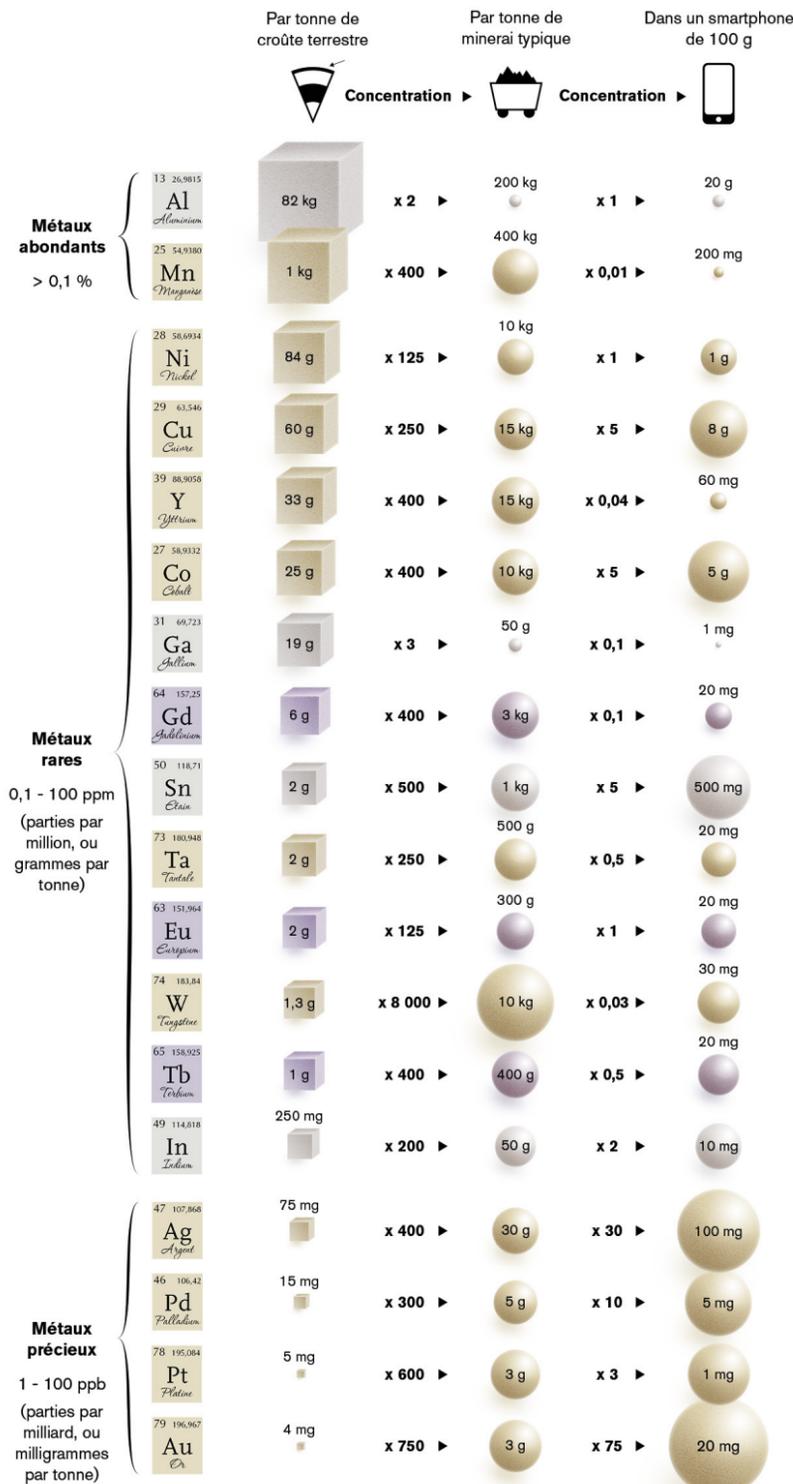


Le smartphone, machine à concentrer les métaux « rares » ?

infographie Florent Lavergne



→
 Visibles ou dissimulés, les métaux, métalloïdes, et autres éléments atomiques peu abondants sur Terre sont partout autour de nous: comme pigments ou additifs dans les peintures et les plastiques, comme éléments constitutifs ou d'alliage dans les objets et les matériaux techniques, sans même parler des équipements électriques et électroniques... Mendeleïev et son tableau s'invitent, plus ou moins intensément, dans toutes les formes de bâtis, des sous-sols aux toitures, des tuyaux de salles de bain aux peintures murales. Petit tour – non exhaustif – du propriétaire.

Clé de lecture

Le cuivre est 250 fois plus concentré dans les mines que dans la croûte terrestre, et cinq fois plus concentré dans un smartphone que dans les mines. Les terres rares comme le gadolinium, l'europium ou le terbium sont 100 à 400 fois plus concentrées dans les mines que dans la croûte terrestre; mais leur concentration dans un smartphone peut être de un à dix fois inférieure à celle des mines (nota: on obtiendrait des chiffres différents en ne prenant que l'écran LCD où ils sont incorporés dans les luminophores).

■ Les cubes sont proportionnels à la quantité (échelle logarithmique)

● Les sphères sont proportionnelles au facteur de concentration par rapport à la croûte terrestre (échelle logarithmique)

Mendeleïev dans le bâti

illustration Kévin Deneufchatel

