

## Le nickel c'est quoi ?

En Nouvelle-Calédonie, le nickel n'est pas un simple métal,  
c'est le cœur de notre économie.  
Mais saviez-vous que notre île détient une part modeste et  
néanmoins significative des ressources mondiales de ce métal ?



### Module 1

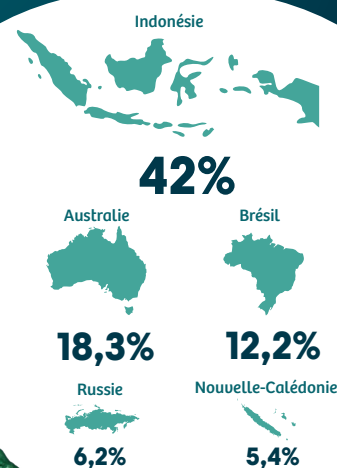
#### La place du nickel calédonien dans le monde

Les 5 grands pays producteurs de nickel sont



#### Le Saviez-vous ?

Malgré sa petite taille,  
la **Nouvelle-Calédonie** est un acteur  
clé sur la scène mondiale grâce à ses  
réserves de nickel qui représentent 5,4%  
des réserves exploitables mondiales .  
Voici approximativement la répartition  
des réserves mondiales ➔



## Module 2 : La naissance du Nickel

Le nickel, comme nous le connaissons aujourd'hui, ne s'est pas formé en un jour ! Des millions d'années d'altération des roches ont été nécessaires pour qu'il soit aujourd'hui à notre portée.

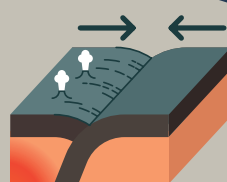
### Tout commence avec les plaques tectoniques !

Les plaques tectoniques sont des morceaux de la croûte terrestre qui flottent sur le manteau. Elles se déplacent lentement mais modifient la surface de la Terre en se mettant en mouvement. Ils existent 5 types de mouvements :

**1. Subduction : Les plaques plongent**

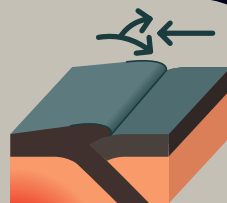
Une plaque océanique plus dense plonge sous une plaque continentale.

Crée des fosses océaniques et des volcans (ex. Andes).



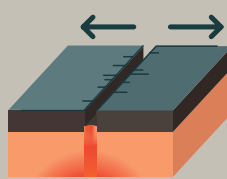
**2. Obduction : Les plaques s'empilent**

Une plaque océanique est poussée sur une plaque continentale. Rare, mais observable dans certaines montagnes.



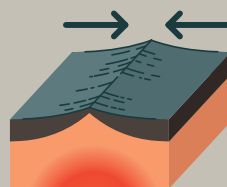
**3. Divergence : Les plaques s'écartent**

Les plaques s'éloignent, et du magma crée une nouvelle croûte (ex. dorsale de l'Atlantique).



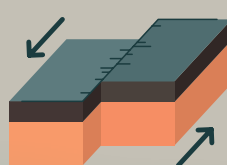
**4. Convergence : Les plaques se rencontrent**

Deux plaques continentales se heurtent, formant des montagnes (ex. Himalaya).



**5. Transformation : Les plaques glissent**

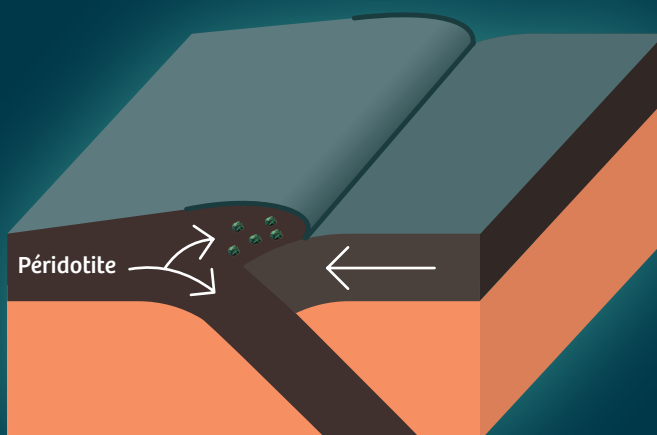
Les plaques glissent le long d'une faille, provoquant des tremblements de terre (ex. faille de San Andreas).



### Le nickel et la péridotite :

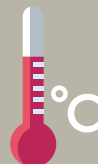
La péridotite est une roche présente dans la croûte terrestre qui, par un phénomène qu'on appelle l'**obduction**, se retrouve en surface.

La péridotite est riche en nickel.





## Le processus d'altération



Le climat, le vent, la pluie et les courants hydrothermales dégradent progressivement la péridotite **1** sur des millions d'années.

La péridotite est alors dégradée et forme une 1<sup>ère</sup> couche de roche solide : la saprolite **2**. Les éléments chimiques se concentrent en veines vertes qui restent riches en nickel.

La partie supérieure de la saprolite sous cette même érosion, sous l'effet du climat devient la latérite **3** : une roche rouge altérée, moins riche en nickel.

## Charade des roches


Mon premier est à lui ou à elle.  
Mon deuxième est quelqu'un qui en fait son métier, un vrai champion.  
Mon troisième est le meuble où l'on dort.  
Mon quatrième est utilisé pour faire une omelette.

Mon tout est une roche très altérée par l'eau et l'air, contenant du nickel.


Réponses : Saprolite

## C'est toi le géologue !


Relie la bonne teneur en nickel à la couche du sol qui correspond.

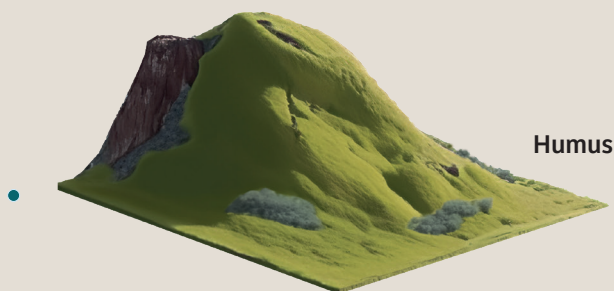
 Teneur moyenne

 Forte teneur

 Traces

 Faible teneur

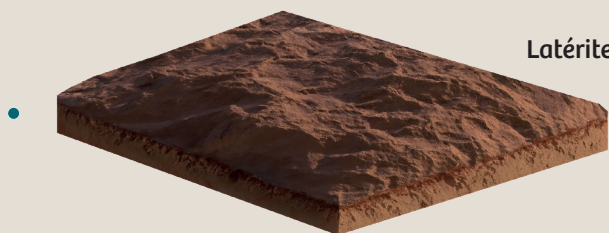
 Traces modérées



Humus



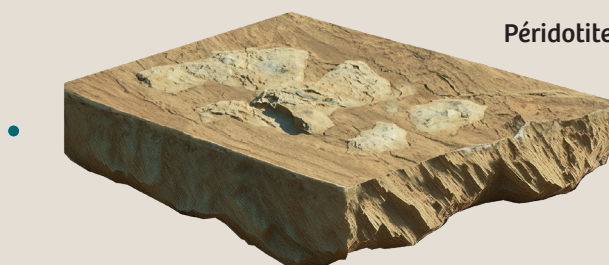
Terre arable



Latérite



Saprolite



Péridotite



# Quiz C'nickel

1. Quels sont les cinq principaux pays producteurs de nickel dans le monde ?

- a) Canada, Brésil, Russie, Chine, Australie
- b) Russie, Indonésie, Brésil, Australie, Nouvelle-Calédonie
- c) États-Unis, Inde, Indonésie, Canada, Russie

2. Quelle part des réserves mondiales de nickel représente la Nouvelle-Calédonie ?

- a) 2%
- b) 5,4%
- c) 10%

3. Quel phénomène permet à la péridotite, roche riche en nickel, de se retrouver à la surface ?

- a) Subduction
- b) Obduction
- c) Convergence

4. Quelle roche se forme après la dégradation de la péridotite ?

- a) Basalte
- b) Saprolite
- c) Granite

5. Quelle est la différence principale entre la saprolite et la latérite ?

- a) La saprolite est plus riche en nickel que la latérite.
- b) La saprolite est une roche rouge altérée, tandis que la latérite est verte.
- c) La saprolite se trouve au sommet des couches géologiques.

6. Quel élément naturel contribue à l'altération des roches et à la formation du nickel ?

- a) Le feu
- b) Le climat, le vent et l'eau
- c) Le magnétisme terrestre

7. Quelles couches sont principalement exploitées pour leur richesse en nickel ?

- a) Latérite et saprolite
- b) Roche mère et saprolite
- c) Terre arable et latérite

## FÉLICITATIONS !

### Les origines du nickel de Nouvelle-Calédonie n'ont plus de secret pour vous !

