

**RESSOURCES UTILISEES :**

- ✓ <http://www.sln.nc/vous-avez-dit-nickel-quoi-sert-le-nickel>
- ✓ <http://www.koniambonickel.nc/>
- ✓ [Site de Vale.nc](http://www.vale.com)

**AUTEURS :**

MME CECILE HICKSON professeur de SVT à l'IFMNC  
MME VANESSA MONTAGNAT conseillère pédagogique à la DENC

**PARTENAIRES :**

MME CHRISTELLE APAGANOU géologue à la SMGM  
M CHRISTOPHE MONTAGNAT chef de centre minier à la SMGM  
MME AURELIE VIRTEL ingénieur environnement à la SMGM

**COMITE DE RELECTURE :**

M GEORGES ALBERT inspecteur chargé de mission pour la culture scientifique  
MME VALERIE BUFNOIR conseillère pédagogique  
M ALAIN CAMUS conseiller pédagogique  
MME VIVIANE GILLMANN conseillère pédagogique  
M THIERRY ROUMAGNE conseiller pédagogique  
MME SANZEY JOSEE conseillère pédagogique

**C  
A  
H  
I  
E  
R  
  
D'  
I  
N  
V  
E  
S  
T  
I  
G  
A  
T  
I  
O  
N**

PRENOM : .....

NOM : .....

CLASSE : .....

**TOUT SAVOIR SUR LE NICKEL**

**Séquence 4 : les usines de nickel de notre pays**



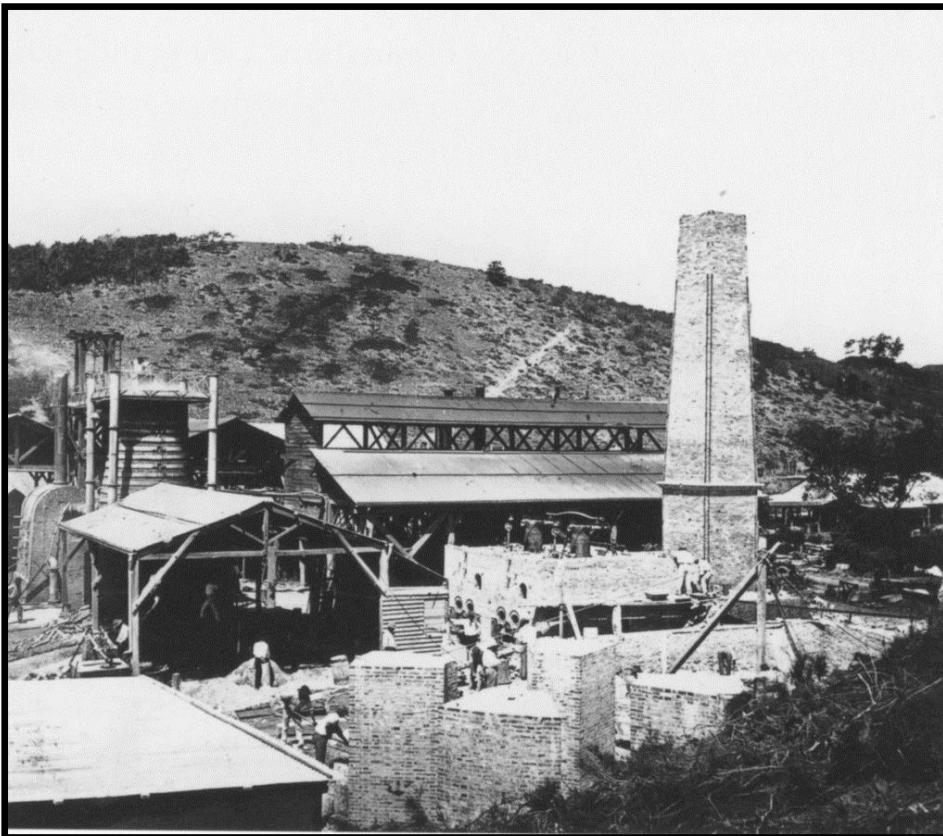
INSTITUT DE FORMATION  
DES MAÎTRES  
DE NOUVELLE-CALÉDONIE



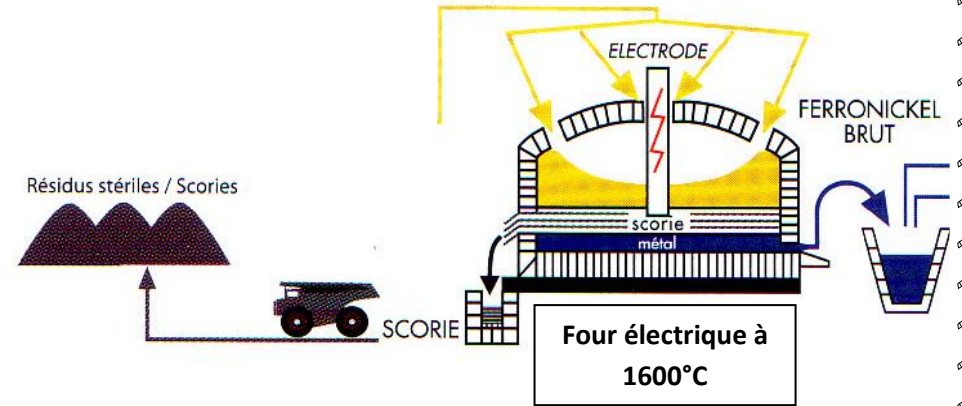
Un bond dans le passé pour commencer.

Voici la première usine de transformation du nickel en Nouvelle-Calédonie.  
 Elle fut conçue par Jules Garnier et bâtie à la pointe Chaleix à Nouméa.  
 Elle fut inaugurée le 10 décembre 1877.  
 Sa fermeture définitive se fera en 1884.

Reconnais-tu la cheminée du haut fourneau ?  
 Sais-tu localiser la pointe Chaleix ? Qu'y trouve-t-on de nos jours ?



**ACTIVITE 4 :** suite et fin du procédé.



4. Le minerai séché est mis dans un énorme four. Raconte la suite ...

.....

.....

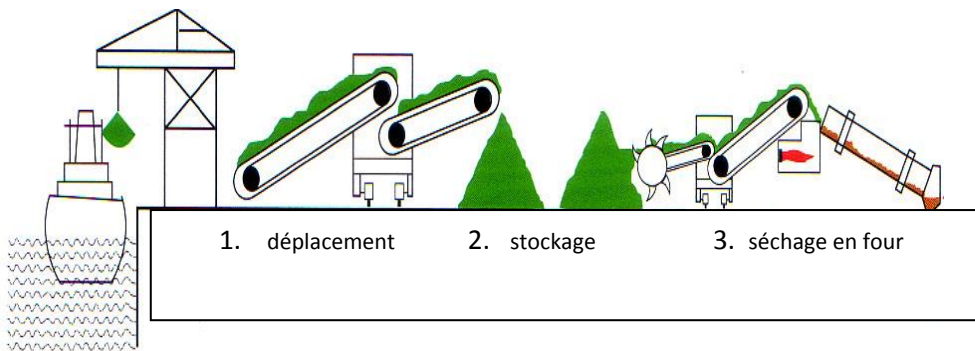
.....

5. Le nickel est prêt à être vendu, il est devenu le métal tant recherché pour fabriquer des alliages comme les aciers.

-----  
*Il aura fallu toute cette longue histoire et tout ce travail des hommes pour que **la latérite** donne du nickel par traitement avec de l'eau ; pour que **la saprolite** donne du nickel par traitement dans les fours.*  
 -----

**ACTIVITE 4 :** décris, avec tes mots, les principales étapes du procédé utilisé dans les autres usines de transformation du nickel.

Chaque étape est numérotée sur la maquette, aide-toi des dessins.



1. A quai, une grue décharge les cales du minéralier, remplies de **sapolites**.
2. ....  
.....  
.....
3. ....  
.....  
.....

**ACTIVITE 1 :** toutes tes idées comptent, alors écris ce que tu penses savoir sur les usines de nickel en Nouvelle-Calédonie.

Voici les questions que l'on se pose :  
 Que devient le minerai qui entre dans l'usine ?  
 Combien d'usines existe-t-il en Nouvelle-Calédonie ?  
 Que se passe-t-il dans une usine ?

Ce que tu penses savoir :

.....

.....

.....

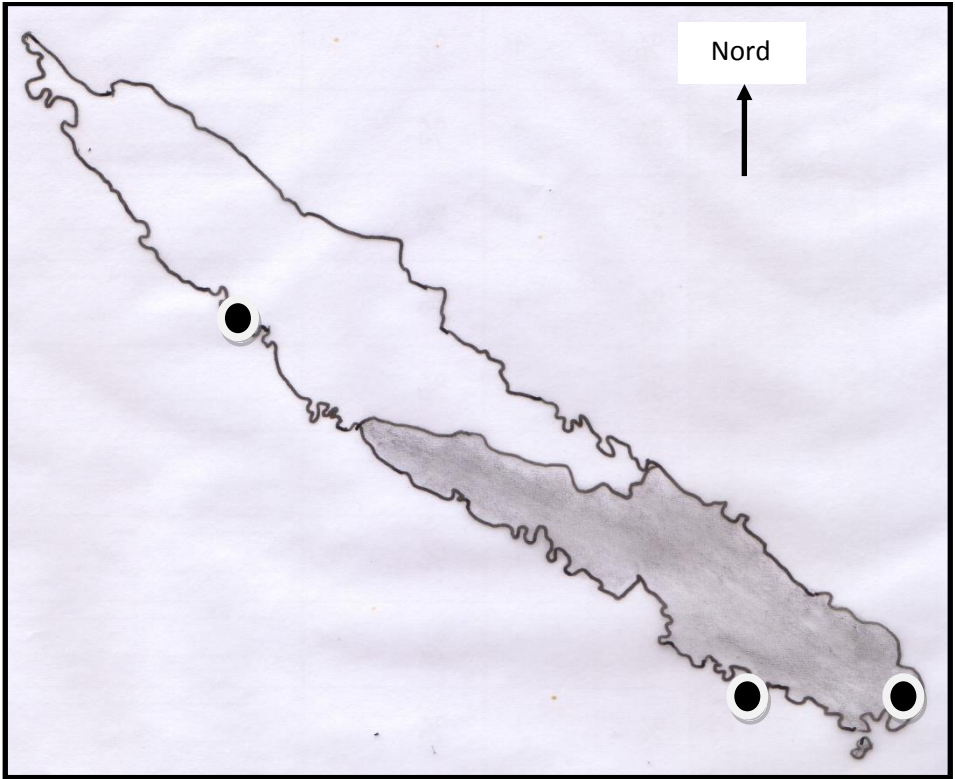
.....

.....




.....

.....

**ACTIVITE 2 :** repère-toi sur la carte de la Grande -Terre.  
Nomme les 3 usines.

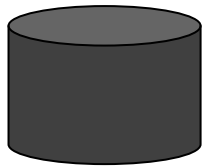


**Légendes :**

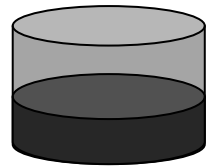
-  Province nord
-  Province sud
-  Usines

**ACTIVITE 3 :** retiens l'essentiel du procédé utilisé par l'usine du Sud en répondant aux questions suivantes :

- 1) Explique l'étape 1 :  
.....
- 2) Explique l'étape 2 :  
.....  
.....
- 3) Légende le résultat de l'étape 3 dite étape de **décantation**. Si besoin, cherche ce mot dans le dictionnaire.



Le mélange



.....  
.....

Où se trouve le nickel ? A quoi le vois-tu ?

.....

- 4) Lis ce qu'il se passe à cette étape : on ajoute du calcaire pour neutraliser (éliminer) l'acide.
- 5) Quel changement d'état du nickel observes-tu ?  
.....  
.....