

Prière de corriger le nom ou l'adresse, s'il y a lieu

Ces renseignements sont requis en vertu de la *Loi sur les mines du Québec* et sont confidentiels. Le ministre des Ressources naturelles a délégué le Programme des statistiques minières à l'Institut de la statistique du Québec avec lequel il a conclu une entente afin que l'Institut puisse communiquer les renseignements relatifs à ce programme :

- a) au ministre des Ressources naturelles,
- b) à Ressources naturelles Canada,
- c) à Statistique Canada.

Directives

- Veuillez **compléter et retourner** ce formulaire à :
Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy, 2^e étage
Québec (Québec) G1R 5T4
Téléphone : 418 691-2404 Sans frais : 1 800 561-0213
Télécopieur : 418 643-8768 Sans frais : 1 866 802-6282
- Conservez une copie pour vos dossiers.
- **Retournez le formulaire avant le 31 mars 2020.**

1.0 INFORMATION GÉNÉRALE

Ce relevé constitue la seule source fiable et comparative des statistiques sur l'exploration minière, la mise en valeur du gîte et l'aménagement du complexe minier au Québec et au Canada. Ces statistiques donnent à l'industrie et aux gouvernements une base pour surveiller l'intensité des activités d'exploration et pour comprendre l'univers économique du cycle de développement des ressources minérales. L'exactitude des informations n'en tient qu'à vous. Pour vous aider à remplir ce questionnaire, veuillez lire attentivement le Guide de référence rapide, le Guide de déclaration et les Lignes directrices.

2.0 PROVINCE OU TERRITOIRE VISÉ PAR LA DÉCLARATION

QUÉBEC

Un rapport différent doit être soumis pour chaque province ou territoire où se font l'exploration minière, la mise en valeur du gîte et l'aménagement du complexe minier. Inclure toutes les activités liées aux métaux et non-métaux, mais excluant le pétrole et le gaz.

Veillez déclarer pour toutes les propriétés pour lesquelles vous êtes le gérant de projet.

3.0 PÉRIODE COUVERTE PAR CETTE DÉCLARATION

Aux fins de la présente enquête, VEUILLEZ DÉCLARER LES DÉPENSES POUR LA PÉRIODE DU 1^{ER} JANVIER AU 31 DÉCEMBRE. Si vos documents comptables ne contiennent pas suffisamment de détails pour vous permettre de compléter le questionnaire, nous acceptons vos estimations les plus justes.

Vos données sont-elles déclarées selon l'année civile (1-oui, 2-non)?

3.1 EMPLOYÉS AUTOCHTONES

Selon vos renseignements, veuillez indiquer le nombre approximatif d'Autochtones travaillant pour votre organisation en 2019.

4.0 COENTREPRISE OU PARTENARIAT

Dans le cas d'une coentreprise ou d'un partenariat, seule la société responsable de la comptabilité des sociétés participantes (la gérante de projet) doit faire une déclaration afin d'éviter tout double emploi dans la déclaration des dépenses.

Participez-vous à une ou plusieurs coentreprises? (1-oui, 2-non)

Si oui, et si vous **N'ÊTES PAS** la société déclarante, veuillez spécifier à la page "Commentaires", le gérant et le nom des projets concernés.

5.0 ACTIVITÉ

Avez-vous des dépenses à déclarer pour 2019? (1-oui, 2-non)

▶ Si oui, remplissez les pages qui suivent.

Prévoyez-vous effectuer des dépenses en 2020? (1-oui, 2-non)

▶ Si oui, remplissez le bas de cette page. (Intentions révisées)

Si non, précisez la raison ci-dessous :

	2019	2020
5.1 Ne gère pas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2 Aucun travail exécuté durant l'année (voir ligne 14.18)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3 Aucune propriété, aucun intérêt connexe cette année ou dans l'avenir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4 Option détenue sur la propriété vendue à :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.5 Société dissoute ou n'est plus une société minière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.0 CHANGEMENT DE PROPRIÉTAIRE CONTRÔLANT L'ENTREPRISE

Le propriétaire exerçant le contrôle est la personne, le groupe de personnes, l'organisme, la personne morale ou le palier de gouvernement qui contrôle au moins 50 % des droits de vote ou la portion la plus importante de ceux-ci.

6.1 (i) La société a-t-elle changé de propriétaire en 2019? (1-oui, 2-non)

6.2 (ii) Si la société a été vendue en 2019, indiquez le nom et l'adresse du nouveau propriétaire

6.2.1 Nom

6.2.2 Adresse

7.0 Commentaires :

INTENTIONS RÉVISÉES POUR 2020 PAR PHASE DES TRAVAUX (\$)

	Hors d'un site minier en production ou d'une mine visée par un engagement à produire		Sur un site minier en production ou sur une mine visée par un engagement à produire		
	Exploration	Mise en valeur	Exploration	Mise en valeur	Aménagement de complexes miniers
17.0 Travaux (\$)					
18.1.1 Immobilisations (\$)					
18.1.2 Immobilisations (\$)					

Remarques : La ligne 17.0 comprend les levés et les travaux sur le terrain, les études d'ingénierie, d'économie et de faisabilité, l'environnement et l'accès au territoire. La ligne 18.1.1 comprend les investissements en construction non résidentielle et la ligne 18.1.2, les investissements en machinerie et équipement. Voir la description de toutes les lignes numérotées sur la page 2 du formulaire.

Ne rien inscrire dans cette section	B	K	L	M
-------------------------------------	----------	----------	----------	----------

Je déclare que les renseignements donnés dans ce rapport sont complets et exacts, et ce, au meilleur de ma connaissance.

Nom (responsable de la déclaration)		Date de déclaration
Poste officiel	Courrier électronique (lettres détachées)	Numéro de téléphone
Adresse (si elle diffère de l'adresse postale)		Numéro de télécopieur

RELEVÉ DES DÉPENSES RÉALISÉES EN 2018

VEUILLEZ REMPLIR UNE COLONNE PAR PROPRIÉTÉ, GÎTE OU MINE POUR CHAQUE PHASE DES TRAVAUX (12.0) ET CHAQUE EMBLACEMENT DES ACTIVITÉS (13.0). PLUSIEURS COLONNES PEUVENT ÊTRE NÉCESSAIRES POUR CHAQUE PROPRIÉTÉ. N'HÉSITÉZ PAS À UTILISER DES COPIES SUPPLÉMENTAIRES DE CETTE PAGE AFIN DE COUVRIR TOUTES VOS PROPRIÉTÉS. CONSULTEZ LE GUIDE DE DÉCLARATION ET LES LIGNES DIRECTRICES POUR LES DÉFINITIONS. INDIQUEZ LES MONTANTS EN DOLLARS CANADIENS.

3

4

5

11.1	Nom de la propriété, de la mine, de l'usine de traitement (veuillez remplir une colonne par propriété pour chaque phase des travaux, voir 12.0 ci-dessous)					
11.1.10	Composante active de la propriété : donnez le nom du projet, par exemple indice X, gîte Y ou mine Z, selon la phase des travaux, s'il y a lieu.					
11.4	Coentreprise ou convention d'option (1-oui, 2-non) Si oui, remplissez la page 3.					
11.2	Emplacement - par canton(s) ou carte(s) SNRC (1:50 000) ou si non connu, latitude et longitude ou repère géographique					
11.3	Le ou les principaux produits minéraux recherchés - Inscrivez le ou les codes appropriés séparés par une virgule (voir feuille « Codes substances »)					
11.3.2	Autres produits minéraux recherchés - Inscrivez les codes appropriés séparés par une virgule.					
13.0	Site minier en production ou visé par un engagement à produire Voir le point 13.0 du Guide et les notes de renvoi 2 et 3 1. Oui, sur site 2. Non, hors site					
12.0	Identification de la phase des travaux : une phase par colonne 1. Exploration : jusqu'au et incluant le calcul des ressources indiquées délimitées et le rapport d'évaluation économique préliminaire. 2. Mise en valeur du gîte : forage de définition et essais, étude de pré faisabilité à étude de faisabilité finale complète. 3. Aménagement de complexes miniers , incluant l'exploration en périphérie du gisement. Voir section 12.0 (3) des Lignes directrices.					
11.5	Objectif principal : choix 1 à 4 Si le travail en périphérie d'une zone minéralisée a un objectif différent, choisissez le plus avancé. 1. Identifier et valider les cibles, estimer les ressources présumées 2. Passer de ressources présumées à ressources indiquées 3. Passer de ressources indiquées à ressources mesurées ou réserves 4. Autre					
11.6	Qualification des ressources minérales courantes en fonction de la norme IN 43-101 1. Ressources historiques 3. Mesurées/réserves 2. Indiquées 4. Non définies, incluant les ressources présumées					
11.7	L'étude technique terminée le plus récemment 1. Évaluation économique préliminaire 3. Étude de faisabilité 2. Étude de pré faisabilité 4. Autre 5. Non réalisée					
14.18	Baux miniers, claims, jalonnement et coupe de lignes	\$				
14.21	Levés géochimiques et géologiques	\$				
14.22	Levés géophysiques aéroportés et au sol	\$				
14.5	Forage au diamant en surface	mètres	\$	mètres	\$	mètres
14.6	Forage au diamant souterrain	mètres	\$	mètres	\$	mètres
14.7	Autres types de forage en surface	mètres	\$	mètres	\$	mètres
14.8	Autres types de forage souterrain	mètres	\$	mètres	\$	mètres
14.9	Décapage ou creusage de tranchées - pour l'aménagement de complexes miniers, le décapage comprend l'enlèvement initial du mort-terrain & du stérile.	\$				
14.23	Autres travaux dans la roche - <u>Dans la case de droite</u> inscrivez le MONTANT TOTAL des travaux. <u>Dans la case de gauche</u> , inscrivez le chiffre correspondant à la plus grande contribution monétaire. Si jugé nécessaire, décrivez les travaux à la section Commentaires. 1. Fonçage de puits 4. Échantillonnage global 2. Rampe 5. Réhabilitation (incluant frais de dénoyage) 3. Galeries & descenderies 6. Autres travaux	Composante principale	\$	Composante principale	\$	Composante principale
14.14	Ingénierie : travaux pilotes, essais minéralurgiques, essais des paramètres géotechniques incluant essais de pompage.	\$				
14.24	Évaluation économique préliminaire, étude de pré faisabilité et étude de faisabilité	\$				
15.5	Environnement : caractérisation, évaluation, obtention de permis, protection et mesures de surveillance, restauration et démantèlement. Exception : pour les mines, les frais de démantèlement sont rapportés aux lignes 18.2.1 ou 18.2.2	\$				
16.1	Ententes socio-économiques et ententes sur les répercussions et avantages, incluant les frais reliés aux droits de passage et dommages.	\$				
14.17	Autres coûts pour les travaux de terrain : hébergement, repas, transport, seulement si ces coûts ne sont pas compris dans les activités mentionnées ci-haut et constructions temporaires, p. ex. chemins d'accès. Décrivez les coûts élevés à la section Commentaires.	\$				
14.19	Dépenses du siège social et autres bureaux corporatifs ayant trait au projet	\$				
17.0	TOTAL (en dollars uniquement)	\$				

18.1 IMMOBILISATIONS

18.1.1	Construction non résidentielle : immobilisation neuve, immobilisation importée neuve et usagée, rénovation, remise à neuf.	\$				
18.1.1.1	Achat d'immobilisation usagée au Canada : construction non résidentielle	\$				
18.1.2	Machinerie et équipement : immobilisation neuve, immobilisation importée neuve et usagée, rénovation, remise à neuf	\$				
18.1.2.1	Achat d'immobilisation usagée au Canada : machinerie et équipement	\$				
18.1.3	Nouvelle construction résidentielle, à l'exception des terrains	\$				
18.1.4	Achat de terrain et paiement d'option	\$				

18.2 RÉPARATION ET ENTRETIEN

18.2.1	Construction non résidentielle	\$				
18.2.2	Machinerie et équipement	\$				
18.3	TOTAL DE LA SECTION 18 (en dollars uniquement)	\$				
18.4	Total 18.1.1, 18.1.2, 18.2.1, 18.2.2	\$				
18.4.1	Pourcentage de 18.1.1, 18.1.2, 18.2.1, 18.2.2 pour la protection de l'environnement et la restauration, selon vos meilleures estimations	%				

RELEVÉ DES DÉPENSES RÉALISÉES EN 2018

VEUILLEZ REMPLIR UNE COLONNE PAR PROPRIÉTÉ, GÎTE OU MINE POUR CHAQUE PHASE DES TRAVAUX (12.0) ET CHAQUE EMPLACEMENT DES ACTIVITÉS (13.0). PLUSIEURS COLONNES PEUVENT ÊTRE NÉCESSAIRES POUR CHAQUE PROPRIÉTÉ. N'HÉSITÉZ PAS À UTILISER DES COPIES SUPPLÉMENTAIRES DE CETTE PAGE AFIN DE COUVRIR TOUTES VOS PROPRIÉTÉS. CONSULTEZ LE GUIDE DE DÉCLARATION ET LES LIGNES DIRECTRICES POUR LES DÉFINITIONS. INDIQUEZ LES MONTANTS EN DOLLARS CANADIENS.

6

7

8

11.1	Nom de la propriété, de la mine, de l'usine de traitement (veuillez remplir une colonne par propriété pour chaque phase des travaux, voir 12.0 ci-dessous)					
11.1.10	Composante active de la propriété : donnez le nom du projet, par exemple indice X, gîte Y ou mine Z, selon la phase des travaux, s'il y a lieu.					
11.4	Coentreprise ou convention d'option (1-oui, 2-non) Si oui, remplissez la page 3.					
11.2	Emplacement - par canton(s) ou carte(s) SNRC (1:50 000) ou si non connu, latitude et longitude ou repère géographique					
11.3	Le ou les principaux produits minéraux recherchés - Inscrivez le ou les codes appropriés séparés par une virgule (voir feuille « Codes substances »)					
11.3.2	Autres produits minéraux recherchés - Inscrivez les codes appropriés séparés par une virgule.					
13.0	Site minier en production ou visé par un engagement à produire Voir le point 13.0 du Guide et les notes de renvoi 2 et 3 1. Oui, sur site 2. Non, hors site					
12.0	Identification de la phase des travaux : une phase par colonne 1. Exploration : jusqu'au et incluant le calcul des ressources indiquées délimitées et le rapport d'évaluation économique préliminaire. 2. Mise en valeur du gîte : forage de définition et essais, étude de pré faisabilité à étude de faisabilité finale complète. 3. Aménagement de complexes miniers , incluant l'exploration en périphérie du gisement. Voir section 12.0 (3) des Lignes directrices.					
11.5	Objectif principal : choix 1 à 4 Si le travail en périphérie d'une zone minéralisée a un objectif différent, choisissez le plus avancé. 1. Identifier et valider les cibles, estimer les ressources présumées 2. Passer de ressources présumées à ressources indiquées 3. Passer de ressources indiquées à ressources mesurées ou réserves 4. Autre					
11.6	Qualification des ressources minérales courantes en fonction de la norme IN 43-101 1. Ressources historiques 3. Mesurées/réserves 2. Indiquées 4. Non définies, incluant les ressources présumées					
11.7	L'étude technique terminée le plus récemment 1. Évaluation économique préliminaire 3. Étude de faisabilité 2. Étude de pré faisabilité 4. Autre 5. Non réalisée					
14.18	Baux miniers, claims, jalonnement et coupe de lignes	\$				
14.21	Levés géochimiques et géologiques	\$				
14.22	Levés géophysiques aéroportés et au sol	\$				
14.5	Forage au diamant en surface	mètres	\$	mètres	\$	mètres
14.6	Forage au diamant souterrain	mètres	\$	mètres	\$	mètres
14.7	Autres types de forage en surface	mètres	\$	mètres	\$	mètres
14.8	Autres types de forage souterrain	mètres	\$	mètres	\$	mètres
14.9	Décapage ou creusage de tranchées - pour l'aménagement de complexes miniers, le décapage comprend l'enlèvement initial du mort-terrain & du stérile.	\$				
14.23	Autres travaux dans la roche - <u>Dans la case de droite</u> inscrivez le MONTANT TOTAL des travaux. <u>Dans la case de gauche</u> , inscrivez le chiffre correspondant à la plus grande contribution monétaire. Si jugé nécessaire, décrivez les travaux à la section Commentaires. 1. Fonçage de puits 4. Échantillonnage global 2. Rampe 5. Réhabilitation (incluant frais de dénoyage) 3. Galeries & descenderies 6. Autres travaux	Composante principale	\$	Composante principale	\$	Composante principale
14.14	Ingénierie : travaux pilotes, essais minéralurgiques, essais des paramètres géotechniques incluant essais de pompage.	\$				
14.24	Évaluation économique préliminaire, étude de pré faisabilité et étude de faisabilité	\$				
15.5	Environnement : caractérisation, évaluation, obtention de permis, protection et mesures de surveillance, restauration et démantèlement. Exception : pour les mines, les frais de démantèlement sont rapportés aux lignes 18.2.1 ou 18.2.2	\$				
16.1	Ententes socio-économiques et ententes sur les répercussions et avantages, incluant les frais reliés aux droits de passage et dommages.	\$				
14.17	Autres coûts pour les travaux de terrain : hébergement, repas, transport, seulement si ces coûts ne sont pas compris dans les activités mentionnées ci-haut et constructions temporaires, p. ex. chemins d'accès. Décrivez les coûts élevés à la section Commentaires.	\$				
14.19	Dépenses du siège social et autres bureaux corporatifs ayant trait au projet	\$				
17.0	TOTAL (en dollars uniquement)	\$				

18.1 IMMOBILISATIONS

18.1.1	Construction non résidentielle : immobilisation neuve, immobilisation importée neuve et usagée, rénovation, remise à neuf.	\$				
18.1.1.1	Achat d'immobilisation usagée au Canada : construction non résidentielle	\$				
18.1.2	Machinerie et équipement : immobilisation neuve, immobilisation importée neuve et usagée, rénovation, remise à neuf	\$				
18.1.2.1	Achat d'immobilisation usagée au Canada : machinerie et équipement	\$				
18.1.3	Nouvelle construction résidentielle, à l'exception des terrains	\$				
18.1.4	Achat de terrain et paiement d'option	\$				

18.2 RÉPARATION ET ENTRETIEN

18.2.1	Construction non résidentielle	\$				
18.2.2	Machinerie et équipement	\$				
18.3	TOTAL DE LA SECTION 18 (en dollars uniquement)	\$				
18.4	Total 18.1.1, 18.1.2, 18.2.1, 18.2.2	\$				
18.4.1	Pourcentage de 18.1.1, 18.1.2, 18.2.1, 18.2.2 pour la protection de l'environnement et la restauration, selon vos meilleures estimations	%				

11.0	PROPRIÉTÉ : Donnez ici l'information sur la coentreprise et transcrivez le nom des propriétés de la ligne 11.1 (par exemple, la propriété de la ligne 11.1 de la colonne 1 sera inscrite sous 11.1.1)				
	PARTICIPANTS DE LA COENTREPRISE No Dossier :	Participation dans la coentreprise	Participation dans les dépenses	Déclarez-vous pour toute la coentreprise ?	Êtes-vous une compagnie sous contrôle étranger ?
		%	%	(1-oui ou 2-non)	(1-oui ou 2-non)
11.1.1 (1)	Propriété/Gîte/Mine				
11.1.2 (1)	Gérant/Participant 1				
11.1.3 (1)	Participant 2				
11.1.4 (1)	Participant 3				
11.1.5 (1)	Participant 4				
11.1.6 (1)	Participant 5				
11.1.7 (1)	Participant 6				
		100%	100%		
11.1.1 (2)	Propriété/Gîte/Mine				
11.1.2 (2)	Gérant/Participant 1				
11.1.3 (2)	Participant 2				
11.1.4 (2)	Participant 3				
11.1.5 (2)	Participant 4				
11.1.6 (2)	Participant 5				
11.1.7 (2)	Participant 6				
		100%	100%		
11.1.1 (3)	Propriété/Gîte/Mine				
11.1.2 (3)	Gérant/Participant 1				
11.1.3 (3)	Participant 2				
11.1.4 (3)	Participant 3				
11.1.5 (3)	Participant 4				
11.1.6 (3)	Participant 5				
11.1.7 (3)	Participant 6				
		100%	100%		
11.1.1 (4)	Propriété/Gîte/Mine				
11.1.2 (4)	Gérant/Participant 1				
11.1.3 (4)	Participant 2				
11.1.4 (4)	Participant 3				
11.1.5 (4)	Participant 4				
11.1.6 (4)	Participant 5				
11.1.7 (4)	Participant 6				
		100%	100%		
11.1.1 (5)	Propriété/Gîte/Mine				
11.1.2 (5)	Gérant/Participant 1				
11.1.3 (5)	Participant 2				
11.1.4 (5)	Participant 3				
11.1.5 (5)	Participant 4				
11.1.6 (5)	Participant 5				
11.1.7 (5)	Participant 6				
		100%	100%		
11.1.1 (6)	Propriété/Gîte/Mine				
11.1.2 (6)	Gérant/Participant 1				
11.1.3 (6)	Participant 2				
11.1.4 (6)	Participant 3				
11.1.5 (6)	Participant 4				
11.1.6 (6)	Participant 5				
11.1.7 (6)	Participant 6				
		100%	100%		
11.1.1 (7)	Propriété/Gîte/Mine				
11.1.2 (7)	Gérant/Participant 1				
11.1.3 (7)	Participant 2				
11.1.4 (7)	Participant 3				
11.1.5 (7)	Participant 4				
11.1.6 (7)	Participant 5				
11.1.7 (7)	Participant 6				
		100%	100%		
11.1.1 (8)	Propriété/Gîte/Mine				
11.1.2 (8)	Gérant/Participant 1				
11.1.3 (8)	Participant 2				
11.1.4 (8)	Participant 3				
11.1.5 (8)	Participant 4				
11.1.6 (8)	Participant 5				
11.1.7 (8)	Participant 6				
		100%	100%		
11.1.1 (9)	Propriété/Gîte/Mine				
11.1.2 (9)	Gérant/Participant 1				
11.1.3 (9)	Participant 2				
11.1.4 (9)	Participant 3				
11.1.5 (9)	Participant 4				
11.1.6 (9)	Participant 5				
11.1.7 (9)	Participant 6				
		100%	100%		
11.1.1 (10)	Propriété/Gîte/Mine				
11.1.2 (10)	Gérant/Participant 1				
11.1.3 (10)	Participant 2				
11.1.4 (10)	Participant 3				
11.1.5 (10)	Participant 4				
11.1.6 (10)	Participant 5				
11.1.7 (10)	Participant 6				
		100%	100%		

SECTION COMMENTAIRES

Ligne	Description	Commentaires : veuillez donner des précisions supplémentaires concernant les montants déclarés aux lignes correspondantes de la page 2 du questionnaire
4.0	Coentreprise ou Partenariat	Nom du gérant de projet et nom des projets dans lesquels vous êtes un partenaire non déclarant.
14.23	Autres travaux dans la roche	
14.17	Autres coûts pour les travaux de terrain	
TOUT AUTRE COMMENTAIRE OU PRÉCISION CONCERNANT VOS TRAVAUX OU TOUT COMMENTAIRE SUR L'ENQUÊTE SUR L'INVESTISSEMENT MINIER		

Liste des codes des principales substances minérales

Reportez les codes séparés par une virgule à la ligne 11.3

Substance minérale	Code	Substance minérale	Code
Alumine	203	Métaux usuels	101
Amiante	204	Mica	259
Apatite	206	Molybdène	156
Ardoise	315	Nickel	159
Argent	107	Niobium	162
Autres (spécifier)	999	Or	165
Baryte	212	Palladium	166
Beryl	219	Phosphate	268
Brucite	216	Pierre	365
Calcaire	323	Pierre concassée	366
Calcite	221	Pierre industrielle	368
Chaux	331	Pierre ouvrée	367
Chrome	129	Platine	167
Cobalt	132	Plomb	168
Cuivre	135	Produits d'argile	371
Diamant	223	Produits silico-calcaire	379
Dolomie	226	Sable et gravier	387
Dolomie magnésitique	225	Sel	277
Feldspath	232	Serpentine	280
Fer (Minerai)	138	Silice	274
Fer Titane	144	Stéatite	286
Ferroniobium	143	Talc	289
Granit	347	Tantale	174
Graphite	241	Terres Rares	180
Grenat	244	Titane	183
Grès	355	Titane (bioxide)	292
Ilménite	245	Tourbe	295
Iridium	144	Tungstene	186
Kaolin	247	Uranium	189
Lithium	250	Vanadium	161
Magnésium	150	Wollastonite	298
Manganèse	153	Zinc	192
Marbre	363	Zircon	299