

Le **graphite** est une variété minérale de **carbone naturel**. Il se présente :

- En **paillettes** de dimension millimétrique agglomérées les unes avec les autres.
- En **poudre** finement cristallisée.
- En **aiguilles**.
- **Graphite amorphe** : En masses grenues et compactes.

Madagascar est un pays exportateur de graphite.

PROPRIETES ET UTILISATIONS

Propriétés	Utilisations
<ul style="list-style-type: none"> ☒ Symbole : C ☒ Masse atomique = 12 ☒ Numéro atomique = 6 ☒ Couleur=gris métallique foncé ou noir ☒Eclat=métallique ☒ Trait : gris acier, noir (laisse une tache noire sur du papier) ☒ Gras au toucher ☒ Système cristallin=hexagonal ☒ Clivage = parfait ☒ Cassure = conchoïdale ☒ Dureté=1 à 2 (minéral tendre et flexible) ☒ Résistant à la chaleur ☒ Résiste à l'attaque de la plupart des produits chimiques ☒ Excellent conducteur électrique et thermique ☒ Neutre chimiquement ☒ Faible coefficient de friction ☒ Faible coefficient d'absorption ☒ Faible coefficient d'expansion électrique ☒ Faible coefficient d'absorption des rayons X 	<ul style="list-style-type: none"> ☒ <u>Fabrication de mine des crayons et des piles alcalines</u> ☒ <u>Industrie métallurgique</u> : Fabrication d'acier ; utilisé dans les mélanges de briques réfractaires et dans le revêtement des moules fonderie. ☒ <u>Industrie automobile</u> : Fabrication des garnitures de frein et d'embrayage ; fabrication des pièces de moteurs, de génératrices électriques, de joints étanches. ☒ <u>Industrie de la peinture</u> : Fabrication de peintures anticorrosives et antistatiques ; Fabrication de lubrifiants industriels, de poudre métallique, de polymères de caoutchouc, de matériaux ignifuges pour retarder la progression du feu. ☒ <u>Technologie de pointe</u> : Modérateur dans les réacteurs atomiques, fabrication de composant de roquette ; Fabrication de pile combustible pour les véhicules

MODES DE FORMATION DU GRAPHITE.

Il y a deux modes de formation du graphite

- ☒ Par métamorphisme du charbon (roche carbonée) dans les formations sédimentaires.
- ☒ Par cristallisation des parties ou composante gazeuse du magma. On obtient des paillettes de haute qualité.

TYPES DE GISEMENTS DE GRAPHITE

Gisement métasomatique de contact	Gisement métamorphique	Gisement métamorphisé	Gisement hydrothermal
<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Se développe au contact des roches carbonatées et des roches plutoniques. ⌘ Se forme par cristallisation du carbone organique ou par réduction du CO₂ initial. 	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Se forme par concentration et cristallisation de carbone durant le <u>métamorphisme régional</u>. ⌘ Roches encaissantes : schistes à quartz et mica, para gneiss, quartzites feldspathiques et à mica et des marbres. 	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Généré par <u>métamorphisme de contact</u> ou par <u>métamorphisme régional</u> de sédiments renfermant des résidus de matières organiques (bitumes, charbons) ⌘ Roches encaissantes : quartzites, phyllithes, schistes et métagrawackes 	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ Se forme à partir de solutions post-magmatiques riches en volatiles. ⌘ Dépôts généralement associés avec du graphite en paillettes

LOCALISATION :

- ❖ Domaine d'Antananarivo
- ❖ Domaine Androyen – Anosyen ;
- ❖ Domaine d'Antongil (Toamasina) : Moramanga, Brickaville, Vatomandry
- ❖ Domaine de Bemarivo.



Bloc de graphite



Pile alcaline, mine de crayon fabriquées à partir du graphite