

---

Norme internationale



710/4

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

**Symboles graphiques à utiliser sur les cartes, les plans et  
les coupes géologiques détaillés —  
Partie 4 : Représentation des roches métamorphiques**

*Graphical symbols for use on detailed maps, plans and geological cross-sections — Part 4 : Representation of metamorphic rocks*

Première édition — 1982-04-15

[standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

[ISO 710-4:1982](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce588f16-2e5e-482c-ab69-768a16f2b54c/iso-710-4-1982)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce588f16-2e5e-482c-ab69-768a16f2b54c/iso-710-4-1982>

---

CDU 528.94 : 552.4 : 003.62

Réf. n° : ISO 710/4-1982 (F)

**Descripteurs** : géologie, carte géographique, dessin, représentation schématique, coupe transversale, symbole, symbole graphique, roche métamorphique.

Prix basé sur 4 pages

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 710/4 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 82, *Exploitation minière*, et a été soumise aux comités membres en juin 1981.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Allemagne, R.F.  
Brésil  
Égypte, Rép. arabe d'  
France

Inde  
Pays-Bas  
Pologne  
Roumanie

[ISO 710-4:1982](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce588f16-2e5e-482c-ab69-768a162a344e/iso-710-4-1982)

Royaume-Uni  
Suède  
Tchécoslovaquie  
URSS

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

# Symboles graphiques à utiliser sur les cartes, les plans et les coupes géologiques détaillés – Partie 4 : Représentation des roches métamorphiques

## 0 Introduction

Les autres documents de cette série de symboles graphiques à utiliser sur les cartes, les plans et les coupes géologiques détaillés comprennent :

Partie 1 : Règles générales de représentation.

Partie 2 : Représentation des roches sédimentaires.

Partie 3 : Représentation des roches magmatiques.

Partie 5 : Représentation des minéraux.

Partie 6 : Représentation des roches de contact et des roches ayant subi une transformation métasomatique, pneumatolytique ou hydrothermale ou par altération.<sup>1)</sup>

Partie 7 : Symboles tectoniques.<sup>1)</sup>

## 1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 710 établit une série de symboles unifiés pour la représentation des roches magmatiques sur les cartes, surtout celles à grande échelle, les plans et les coupes géologiques détaillés.

Les symboles peuvent être subdivisés en deux groupes :

- 1) types principaux;
- 2) varia.

Ils sont reproduits dans deux tableaux qui, dérivant d'un système logique, peuvent facilement être complétés en cas de besoin.

## 2 Types principaux

### 2.1 Principes de représentation (voir tableau 1)

**2.1.1** Le tableau 1 comprend les roches les plus importantes des trois faciès ou zones de métamorphisme. Il se subdivise en trois colonnes qui comprennent les roches du faciès des schistes verts, du faciès des amphibolites et du faciès des granulites.

Ces trois faciès équivalent, grosso modo, aux anciens groupes de roches de l'épizone, de la mésozone et de la catazone.

Comme les limites entre les deux groupes caractérisés par un degré de métamorphisme plus élevé ne coïncident pas, selon que la subdivision se base sur les faciès ou les zones, la ligne de démarcation est tracée en pointillé.

**2.1.2** Le symbole de base des roches métamorphiques est une courte ligne ondulée. Ce symbole de base peut être utilisé pour l'indication des roches métamorphiques en général, c'est-à-dire si aucune information additionnelle ne semble nécessaire ou si l'échelle de la carte interdit une distinction plus fine.

En conjonction avec les symboles additionnels, la ligne ondulée est utilisée pour représenter les roches métamorphiques des types principaux. Ainsi, elle est traversée par un seul ou par deux traits dans le cas des groupes qui ont subi un métamorphisme à un plus haut degré.

En tête du tableau, on trouve le symbole de base. Puis, en tête de chaque colonne, on a indiqué des symboles destinés à servir de représentation plus détaillée. Ces symboles sont les symboles de base pour les trois faciès ou zones de métamorphisme.

Comme dans le cas des roches magmatiques (voir ISO 710/3), la variation d'épaisseur des lignes doit exprimer la basicité des roches. Le rapport de la largeur des lignes minces et épaisses devrait être de 1 : 3.

<sup>1)</sup> Actuellement au stade de projet.

Tableau 1 – Types principaux

Symboles de base	Faciès des schistes verts (épizone)		Faciès des amphibolites (mésozone)		Faciès des granulites (catazone)	
	Texte	Symbole	Texte	Symbole	Texte	Symbole
Symboles de base	Schistes (sériciteux)		Micaschistes		Gneiss acide	
	Phylloïdes		Gneiss		Granulite (claire)	
	Schiste vert		Amphibolite		Gneiss à hornblende et pyroxène	
					Granulite à pyroxène	
Exemples de représentation de types de roche spéciaux	Pararoches		Pararoches		Pararoches	
	Orthoroches		Orthoroches		Orthoroches	
	Schiste quartzitique		Quartzite à muscovite		Gneiss à sillimanite	
	Phyllite quartzeux		Gneiss micacé		Gneiss biotitique	
	Séricitoschiste		Amphibolite Para-Ortho-			
	Chloritoschiste à séricite					
	Calcschiste		Schiste à silicates calciques			
	Séricitoschiste à albite		Orthogneiss acide			
	Porphyroïdes (roches volcaniques métamorphiques acides)		Gneiss à plagioclase			
	Épidiorite		Orthogneiss à hornblende			
	Porphyroïdes (roches volcaniques métamorphiques basiques)					
	Chloritoschiste					
	Métadiabase (-basalte)					
	Métagabbro					
	Roches ultrabasiqes peu métamorphisées					
			Quartzite			
		Marbre				

2.1.3 Quelques exemples de représentation de types de roche spéciaux sont donnés dans le tableau 1. En premier lieu, on trouve des symboles pour les pararoches et les orthoroches. Ils sont à utiliser si aucune information additionnelle n'est nécessaire. À l'intérieur de chaque colonne, une subdivision entre les pararoches et les orthoroches a été faite et, en général, les roches ont été classées en procédant des types acides aux types basiques.

Dans la mesure du possible, les roches caractéristiques ont été coordonnées avec chacun des trois faciès (zones), mais il n'est pas possible de suivre ce principe sans exception. En particulier, cela n'est pas applicable à certains types de gneiss qui peuvent apparaître dans le faciès des amphibolites (mésozones) aussi bien que dans le faciès des granulites (catazone). Pour ces types de gneiss, deux symboles ont été prévus, qui sont une combinaison du symbole indiquant le degré de métamorphisme et du symbole modifié de la roche de départ, ou bien du symbole du minéral typique.

Pour la quartzite et le marbre, un seul symbole a été adopté, qui doit être utilisé sans différence pour tous les faciès (zones), puisque la nature de ces roches est la même dans les trois faciès (zones).

2.2 Symboles individuels

Les symboles des différentes roches métamorphiques se composent de la ligne ondulée (sous une forme modifiée selon le degré de métamorphisme) et du symbole de la roche de départ.

De manière à indiquer que les roches de départ ont subi une transformation par métamorphisme, leurs symboles, en particulier ceux des roches plutoniques et volcaniques, ont été allongés et tournés de façon qu'ils puissent être alignés avec la ligne ondulée qui indique le métamorphisme (voir figures 1 et 2).

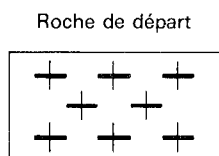


Figure 1 – Diorite

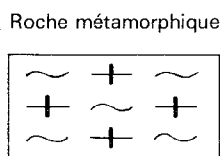


Figure 2 – Épidiorite

De cette façon, on peut représenter des orientations préférées dans les roches par la disposition des symboles (voir figure 3).

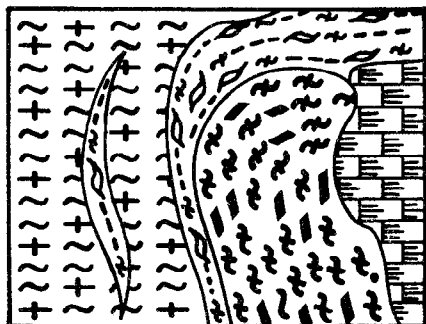


Figure 3 – Exemple de disposition montrant des orientations préférées

Lorsqu'il est impossible d'identifier la roche de départ, le symbole se compose de la ligne ondulée et du symbole du minéral typique (voir figure 4).

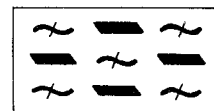


Figure 4 – Orthogneiss à hornblende

Au lieu du symbole du minéral typique, l'abréviation en lettres latines (voir ISO 710/5) peut être utilisée (voir figure 5).

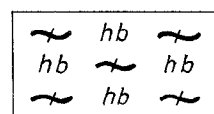


Figure 5 – Orthogneiss à hornblende

Dans le cas d'une transition entre la roche de départ et son type métamorphique, le progrès du métamorphisme peut être exprimé par la disposition des symboles, comme représenté à la figure 6.

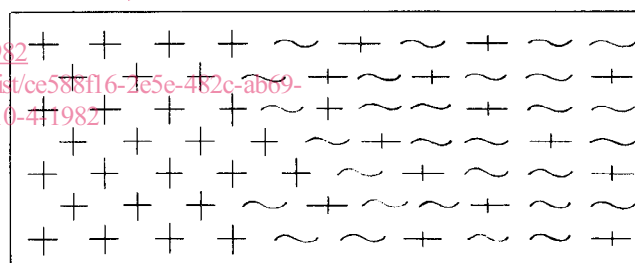


Figure 6 – Granite → Séricitoschiste à albite

Si la roche de départ est une roche magmatique, le symbole (Y) peut être utilisé au lieu du symbole (+), lorsqu'il semble indiqué de faire une distinction entre deux roches d'une composition pétrographique identique (voir figure 7).



Figure 7 – Épidiorite

3 Varia

3.1 Principes de représentation (voir tableau 2)

Le tableau 2 «Varia» est un complément du tableau 1 «Types principaux» (voir chapitre 2). Il contient des symboles de roches qui s'adaptent mal au système utilisé dans le cas des types principaux.

Le tableau est subdivisé en trois groupes comprenant

- a) des symboles pour les roches migmatiques;
- b) des symboles pour les roches diaphoritiques;
- c) des symboles pour les roches métamorphiques diverses.

### 3.2 Groupes de varia

#### 3.2.1 Roches migmatiques (indiquées par les nos 101 à 104)

Pour ce groupe de roches, on a retenu un symbole caractéristique qui rappelle les veines du gneiss veiné. À ce symbole on ajoute soit le symbole allongé de la roche de départ, soit le symbole d'un minéral et le symbole du métamorphisme.

Les charnockites sont représentées comme une roche magmatique acide ou intermédiaire, cristallisée directement dans les conditions du faciès des granulites; une variation du nombre des symboles permet d'exprimer le degré d'acidité des charnockites (voir figure 8).

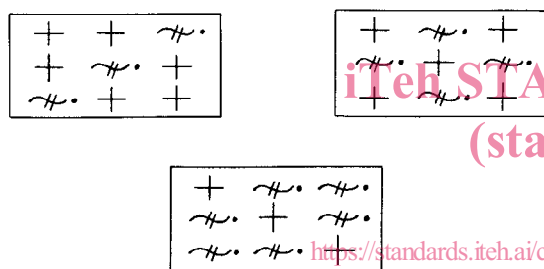


Figure 8 — Charnockites

#### 3.2.2 Roches diaphoritiques (indiquées par les nos 201 à 203)

La diaphtorèse est exprimée par addition d'une ou de deux paire(s) de points au symbole du métamorphisme. Le symbole du métamorphisme correspond à la zone de métamorphisme après la fin de la diaphtorèse : une ligne ondulée simple pour l'épizone et une ligne ondulée avec trait transversal pour la mésozone.

On ajoute une seule paire de points lorsque la diaphtorèse n'a porté que sur une seule zone et deux paires lorsqu'elle a porté sur deux zones.

#### 3.2.3 Roches métamorphiques diverses (indiquées par les nos 301 et 303)

Plusieurs types, qui ne peuvent pas être classés dans l'un ou l'autre des deux groupes, ont été regroupés sous le titre «roches métamorphiques diverses».

Le symbole du schiste à glaucophane se compose du symbole de base de l'épizone et de deux traits inclinés qui indiquent les pressions élevées.

Ce symbole a même valeur que le symbole de base de l'épizone et permet de représenter toutes les roches du faciès des schistes à glaucophane, en le combinant à d'autres symboles comme indiqué dans le tableau principal.

Le symbole de l'éclogite est une combinaison des symboles de l'augite et du grenat. Pour faciliter le travail du dessinateur, on a substitué un cercle au pentagone qui est normalement le symbole du grenat.

Tableau 2 — Varia

Roches migmatiques		
101	Gneiss veiné granitique	
102	Gneiss biotitique anatectique (mésozone)	
103	Gneiss biotitique très anatectique (catazone)	
104	Charnockite	
Roches diaphoritiques (rétromorphosées)		
201	Schiste vert diaphoritique (mésozone → épizone)	
202	Gneiss diaphoritique (catazone → épizone)	
203	Gneiss diaphoritique (catazone → mésozone)	
Roches métamorphiques diverses		
301	Schiste à glaucophane	
302	Éclogite	

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 710-4:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce588f16-2e5e-482c-ab69-768a16f2b54c/iso-710-4-1982>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 710-4:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce588f16-2e5e-482c-ab69-768a16f2b54c/iso-710-4-1982>