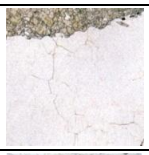
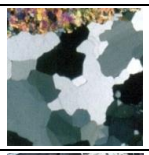
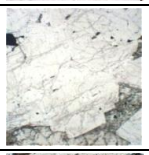
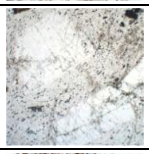
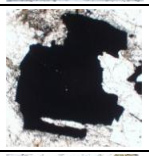
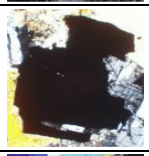
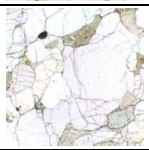
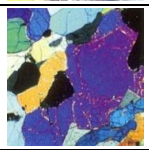
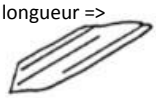
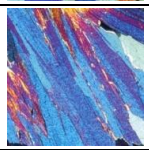
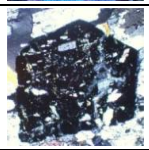
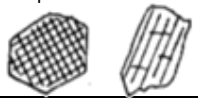
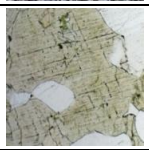
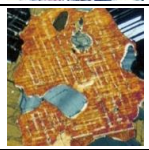
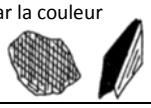
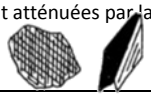
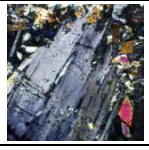
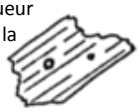
FICHE D'IDENTIFICATION

IDENTIFICATION DES MINÉRAUX AU MICROSCOPE POLARISANT

LPNA = lumière polarisée non analysée / LPA = lumière polarisée analysée

Détermination des minéraux en microscopie optique

Aspect des minéraux LPNA	Aspect des minéraux LPA	Autres caractéristiques + Représentation schématique	**Minéral** Formule chimique	Photo du minéral observation LPNA	observation LPA
Incolore	Blanc, gris et noir	▪ Minéral limpide en LPNA ▪ Sans forme géométrique particulière 	**Quartz** SiO_2		
		▪ Aspect sale poussiéreux en LPNA ▪ Section en baguette fréquente Aspect zébré en LPA 	**Feldspath Plagioclase** $Na/Ca\ [Al_2Si_2O_8]$		
		▪ Section en baguette fréquente Pas de zébrure en LPA 	**Feldspath Orthose** $K\ [Al_2Si_2O_8]$		
opaque	Couleur toujours noire 		**Oxydes** Fe_3O_4		
Incolore	Couleurs très vives : Bleu, vert, jaune, rose, etc…	▪ Aspect craquelé et globuleux => fort relief ▪ Teintes vives de polarisation : jaune rouge magenta bleu « manteau d'Arlequin » 	**Olivine** $(Fe,Mg)_2[SiO_4]$		
		▪ Forme allongée, section souvent rectangulaire ▪ Clivage dans le sens de la longueur => Fines fissures parallèles 	**Mica blanc (muscovite)** $KAl_2\ [Al\ Si_3\ O_{10}\ (OH)_2]$		
Faiblement coloré — rose	Teinte noire *(éteint)* quelle que soit l'orientation	▪ Sections hexagonales ou pentagonales ▪ Limites bien marquées ▪ Craquelures, fort relief 	**Grenat** $Fe_3Al_2\ [SiO_4]_3$		
Faiblement coloré — beige rosé à vert pâle	Couleurs ternes, parfois vives : Jaune, orange, brun, magenta, gris	▪ Sections allongées plus ou moins rectangulaires à angles tronqués ▪ Deux séries de fissures (clivage = 87°). 	**Pyroxène** *(Ca, Fe, Mg, Al) [(Al, Si)O_3]*		
Fortement coloré	Couleurs variables 2 clivages à 120°	▪ Minéral brun-verdâtre ▪ Teintes vives de polarisation : rouge, magenta, bleu, vert, très atténuées par la couleur naturelle du minéral 	**Amphibole brune ou Horneblende** *(Ca,Na, K) $(Mg, Fe, Al)_5$ $[Si_6(Si,Al)_2O_{22}]$ $(OH,F)_2$*		
		▪ Minéral bleu, violet, plus ou moins pâle ▪ Teintes vives de polarisation : jaune orange, rouge, magenta, légèrement atténuées par la couleur naturelle 	**Glaucophane** $Na_2Mg_3Al_2\ [Si_8O_{22}]$		
	Couleurs brun-rouge, vert, bleu	▪ Forme allongée ▪ Clivage dans le sens de la longueur ▪ « auréole noirâtre » = trace de la désintégration de zirconium 	**Mica noir (biotite)** $K(Fe,Mg)_2$ $[Al\ Si_3\ O_{10}\ (OH)_2]$