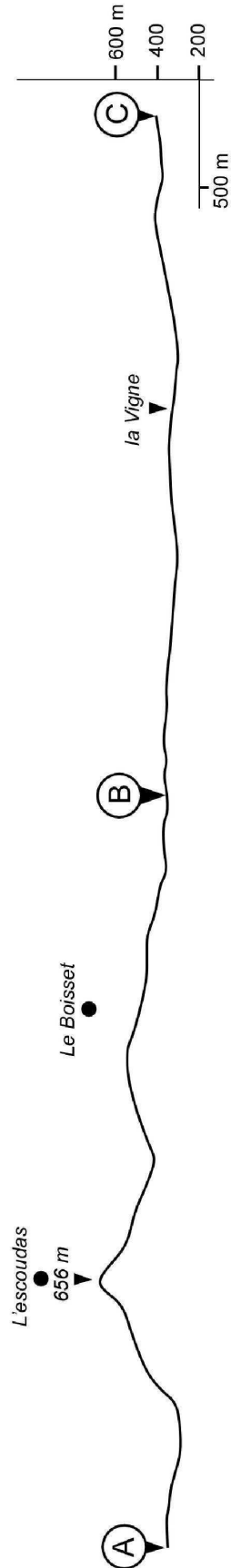


Nom :	Prénom :	salle n° :
-------	----------	------------

IV - A – Réalisez la coupe géologique indiquée sur le document 6a.



Document 6b : Profil topographique le long de la coupe A - C du document 6a.

Réponse à la question IV – A

Nom :

Prénom :

salle n° :

IV - B – Comment pouvez-vous interpréter la structure géologique de la zone comprise entre les points B et C de la coupe matérialisée sur l'extrait de la carte d'Alès ?

Réponse à la question IV - B

IV - C – Quels évènements géodynamiques, tectoniques, sédimentaires, etc., pouvez-vous illustrer grâce à l'extrait de carte géologique fournie et à la coupe que vous venez de réaliser.

Réponse à la question IV - C

Nom :

Prénom :

salle n° :

Le **document 7** est une analyse chimique d'une roche endogène contenant 30, 60 et 10 % des minéraux n°1, 2 et 3. La roche analysée affleure sur l'extrait de carte géologique du document 6a.

Si	O	H	Fe	Mg	Al	F	K	Na	
28	16	1	56	24	27	38	39	23	masse molaire g/mol.
43,2	56,8	0	0	0	0	0	0	0	Minéral n°1
13,4	29,2	0,3	25,2	11,3	4,3	11,1	5,2	0	Minéral n°2
32,7	49,8	0	0	0	10,2	0	0	8,97	Minéral n°3

(a)

As	2.97	Cr	146	Gd	4.14	Mo	1.21	Sb	<l.d.	Tm	0.312
Ba	903	Cs	18.4	Ge	1.83	Nb	16.6	Sm	5.64	U	13.3
Be	6.82	Cu	<l.d.	Hf	4.77	Nd	29.6	Sn	14.5	V	30.8
Bi	1.13	Dy	3.62	Ho	0.682	Ni	13.2	Sr	325	W	1.32
Cd	0.12	Er	1.99	In	<l.d.	Pb	56.3	Ta	2.74	Y	21.3
Ce	67.5	Eu	1.21	La	35.4	Pr	7.46	Tb	0.635	Yb	2.18
Co	5.12	Ga	18.8	Lu	0.335	Rb	283	Th	27.0	Zn	43.6
										Zr	156

ICPMS
µg/g (ppm)

(b)

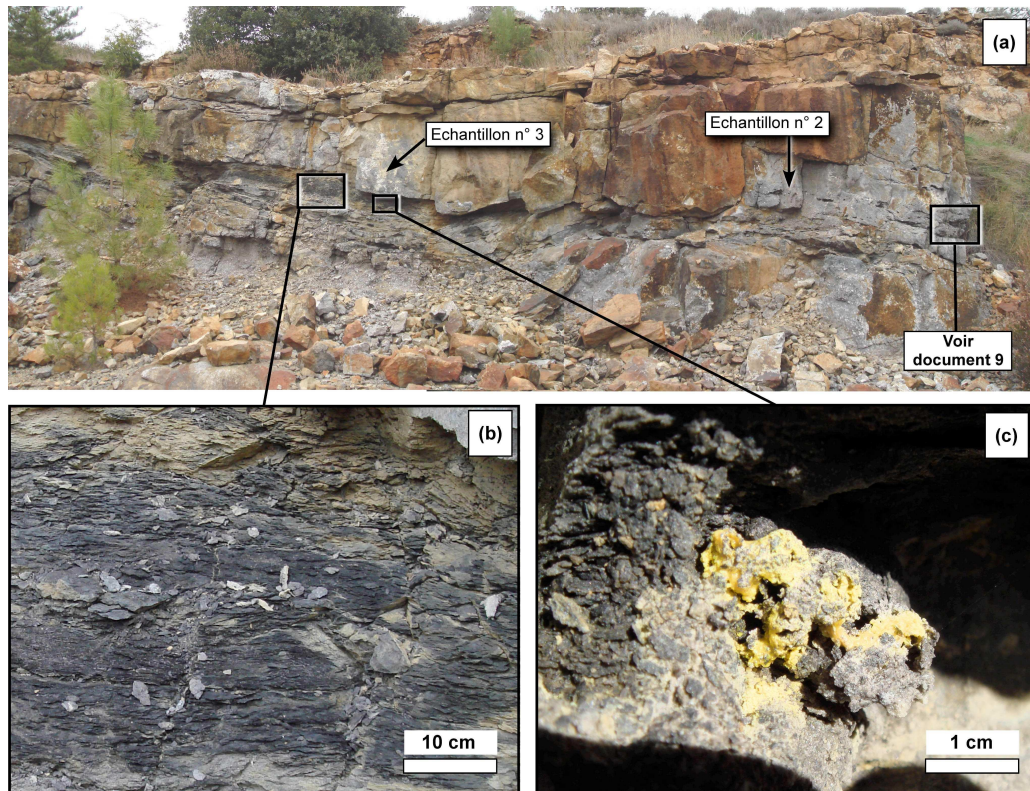
Document 7 : (a) Composition chimique d'une roche endogène et (b) analyse des éléments traces de la roche au spectromètre de masse (ICPMS).

IV - D – À partir du document 7a déterminez les formules chimiques des minéraux présents dans la roche et déduisez-en le nom de la roche. A quelle formation géologique indiquée sur la carte d'Alès cette roche peut-elle appartenir ?

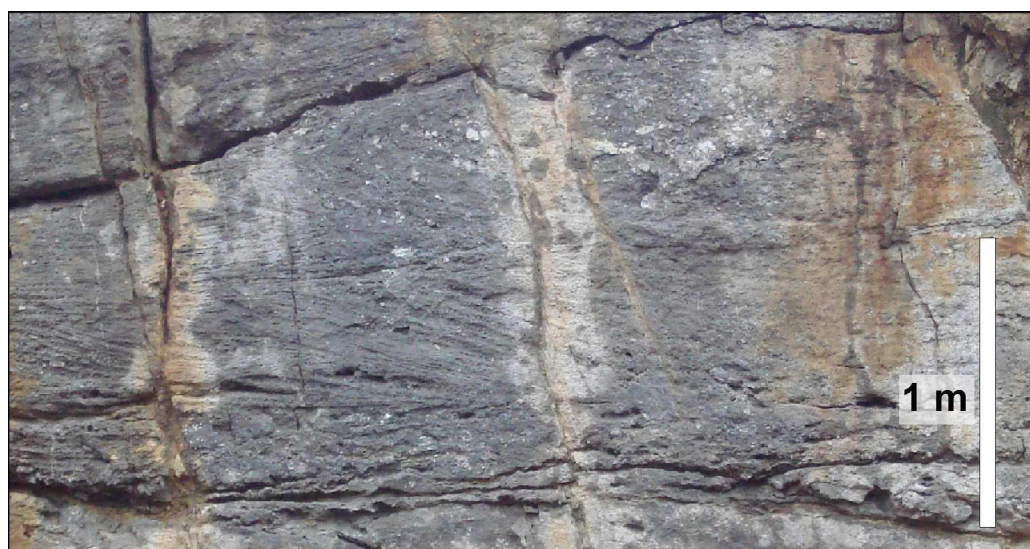
Réponse à la question IV - D

Nom :	Prénom :	salle n° :
-------	----------	------------

On se propose maintenant d'étudier la géologie d'une carrière ouverte dans un gisement de Plomb / Zinc. La carrière est localisée sur le document 6a et un panorama photographique complété de quelques photographies de détail sont fournies dans **les documents 8 et 9**.



Document 8 : Panorama de la carrière étudiée et photographies de détail. Les échantillons n° 2 et 3 sont ceux du poste d'observation.



Document 9 : Photographie de détail du banc dont proviennent les échantillons n°2 et 3.

Nom :

Prénom :

salle n° :

IV - E – Interprétez les structures sédimentaires visibles sur la photographie du document 9.

Réponse à la question IV - E

Au poste d'observation vous trouverez les **échantillons n° 2 et 3** qui sont repérés sur le document 8.

IV - F – Interprétez les deux roches n° 2 et 3 :

- pour la **roche n° 2**, réalisez un dessin d'observation, donner le nom de la roche et indiquez d'où peut provenir le sédiment qui la compose. Vous préciserez enfin, quels peuvent être le ou les constituants qui donnent la couleur grise au ciment de cette roche.
- pour la **roche n° 3**, vous devrez déterminer de quel minéral il s'agit et préciser sa constitution chimique. Indiquer également, en vous aidant des documents précédents, l'origine possible des éléments chimiques qui le composent.

Réponse à la question IV - F

Roche n° 2

Dessin d'observation

Nom :

Prénom :

salle n° :

Suite de la réponse à la question IV - F

Roche n° 3

Dessin d'observation

IV - G – En vous basant sur le travail précédent, proposez un schéma paléogéographique annoté, représentant l'environnement sédimentaire déduit du panorama du document 8a, des photographies de détail (document 8b et c) et des échantillons n° 2 et 3 que vous avez étudiés. Vous préciserez les conditions physico-chimiques qui régnaient au moment du dépôt.

Réponse à la question IV - G

Nom :

Prénom :

salle n° :

IV - H – En vous aidant de l'ensemble des documents de la partie IV, de vos observations et déductions précédentes, proposez une explication quant à l'origine du gisement et des minéralisations associées (*celles que vous avez eu l'occasion de rencontrer dans les exercices proposés*). Vous préciserez, sur quels documents ou échantillons reposent vos différents arguments.

Réponse à la question IV - H