

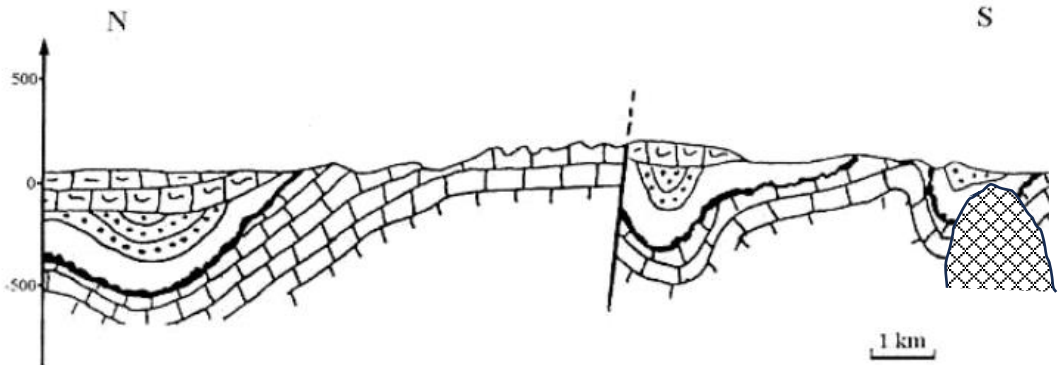


EXERCICE 1

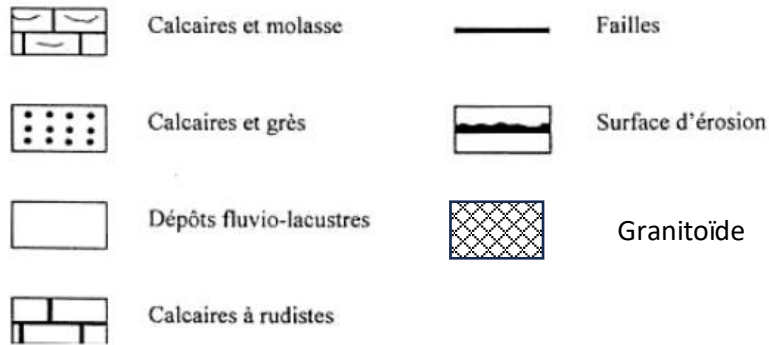
Etablissez la chronologie de mise en place des évènements ayant permis la mise en place de cette région en indiquant votre raisonnement et les principes utilisés.

Les évènements à ordonner sont :

- le plissement,
- le dépôt de calcaire et grès,
- le dépôt fluvio-lacustre
- le dépôt de calcaire et molasse
- la faille inverse
- La mise en place du granitoïde

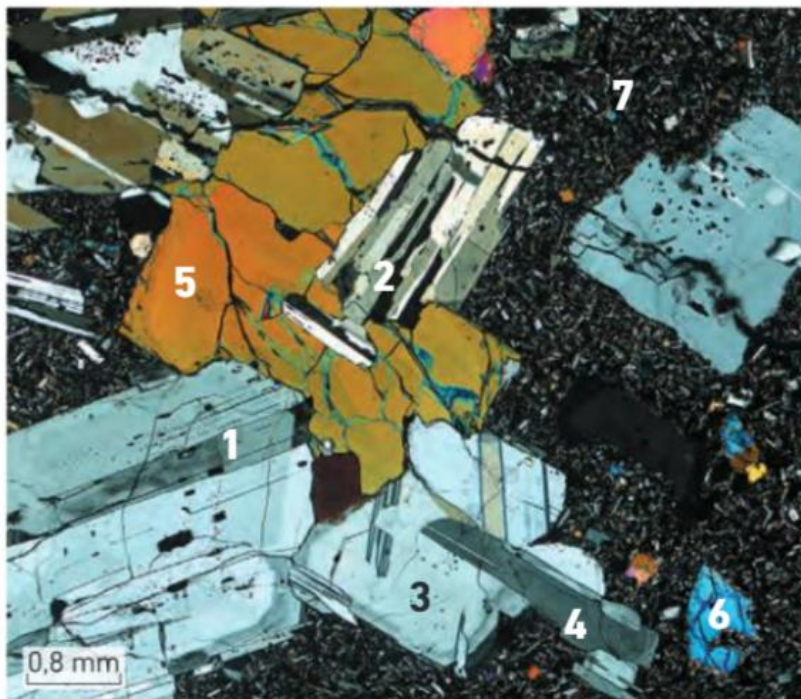


A l'exception du granitoïde, toutes les roches sont sédimentaires



EXERCICE 2

Etablissez la chronologie de mise en place des minéraux 1,3,4,5 et 7 en indiquant votre raisonnement et les principes utilisés.

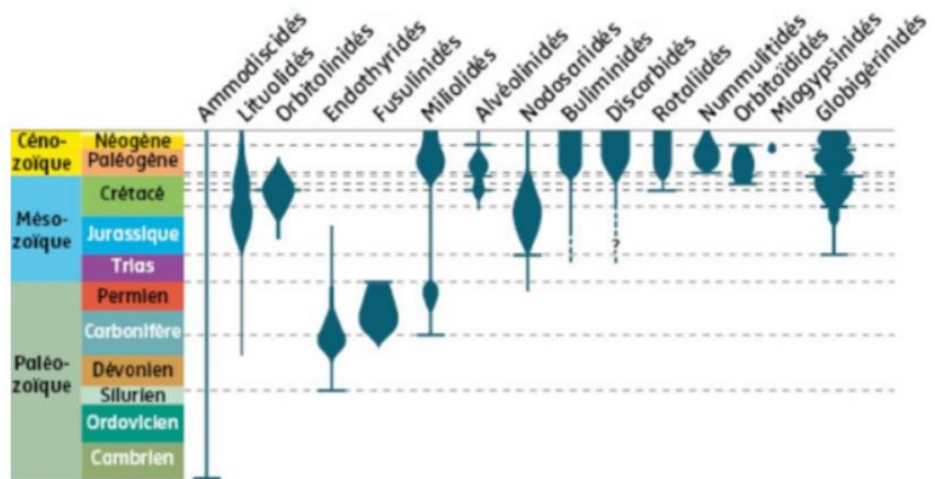
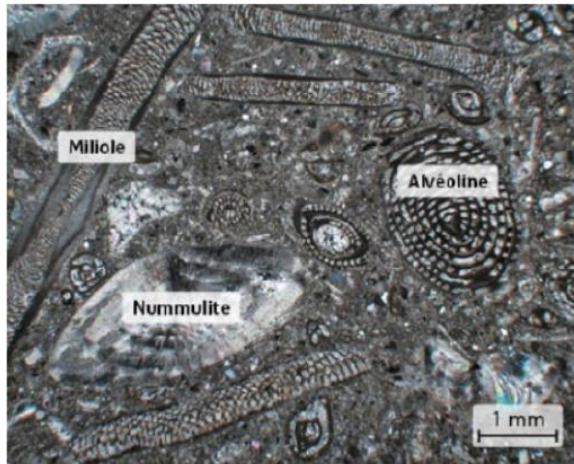


A Basalte de l'Etna (Italie), observé au microscope polarisant (LPA*). Cristaux de plagioclase (1 à 4), de pyroxène (5), d'olivine (6) et petits cristaux (microlites) dispersés dans du verre volcanique (7).

EXERCICE 3

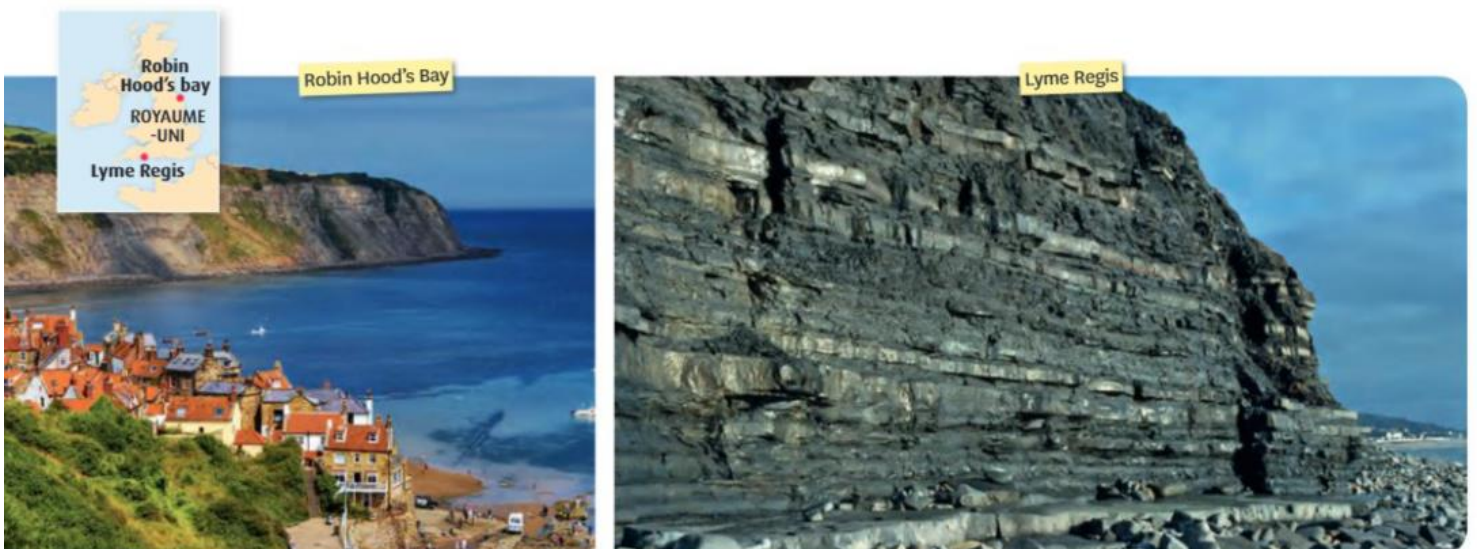
- 1- Proposez une datation pour le calcaire de Paris, en justifiant.
- 2- Justifiez de quel est le meilleur fossile stratigraphique entre les Miliolites et les Alvéolines
- 3- Donnez un bon marqueur de la crise Permien-Trias
- 4- Tous les foraminifères sont-ils des fossiles stratigraphiques ? Justifiez.

doc 1 - Association de groupes de Foraminifères du calcaire du bassin de Paris (à gauche) et extension temporelle de plusieurs groupes de microfossiles (à droite)



EXERCICE 4 –

- 1- Afin d'effectuer une chronologie relative des affleurements de Lyme Regis et de Robin Hood's Bay, quels fossiles stratigraphiques utiliseriez-vous ? Justifiez.
- 2- Déterminez l'ordre d'apparition de tous les fossiles indiqués dans le document 5. (Numérotez les sur le document).
- 3- Quel principe avez-vous utilisé ?
- 4- Associez chaque couche de roche de Lyme Regis à la couche de roche de même âge de Robin Hood's Bay,



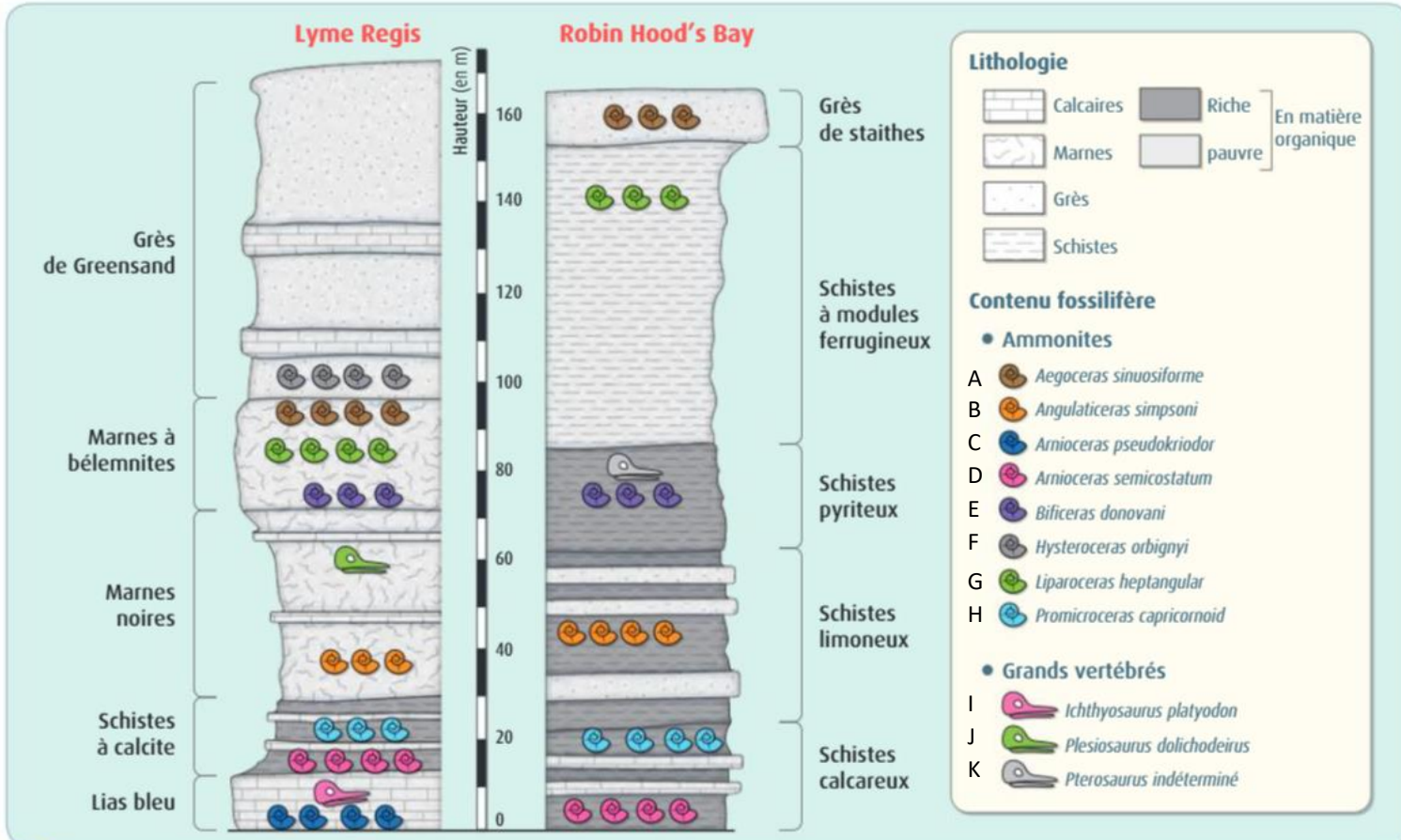
1 Deux affleurements de roches sédimentaires au Royaume-Uni : Robin Hood's bay (région du Yorkshire) et Lyme Regis (région du Dorset). Dans les deux sites distants de plusieurs centaines de kilomètres, on observe des couches de roches sédimentaires



2 Fossile d'un ichtyosaure retrouvé à Lyme Regis. En 1812, Mary Anning, âgée de 12 ans, dégage dans les roches de Lyme Regis un fossile d'un vertébré marin long de 6 mètres jusqu'alors inconnu. Il sera nommé *Ichthyosaurus platyodon*. Quelques autres grands vertébrés marins seront bientôt découverts, notamment des plésiosaures. Plus tard, elle sera l'unique femme figurant parmi les pionniers de la paléontologie en Europe. Les grands vertébrés sont peu abondants dans le registre fossilifère et ont une faible répartition géographique.



3 Fossile de l'ammonite *Arnioceras semicostatum* retrouvé à Robin Hood's bay et Lyme Regis. Les ammonites sont un groupe éteint de mollusques céphalopodes marins. Elles mesuraient entre quelques millimètres et plus de 2 mètres de diamètre. À ce jour, 2460 genres et plus de 10 000 espèces ont été identifiées. Ces espèces évoluent rapidement à l'échelle des temps géologiques, les individus sont abondants, ont une large répartition géographique et ont vécu sur « courte » période à l'échelle des temps géologiques.



5 Coupe des affleurements de Lyme Regis et Robin Hood's bay. Une formation sédimentaire est un ensemble de strates qui se sont déposées dans le même environnement. Chaque formation sédimentaire porte un nom, figuré ici de part et d'autre des coupes d'affleurement..