

BACCALAURÉAT GÉNÉRAL

SESSION 2010

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Série S

DURÉE DE L'ÉPREUVE : **3H30** – COEFFICIENT **6**

OBLIGATOIRE

L'usage des calculatrices n'est pas autorisé

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet

Ce sujet comporte 4 pages numérotées de 1/4 à 4/4

PARTIE I – (8 points)

Stabilité et variabilité des génomes et évolution

Exposez, en vous appuyant sur des schémas, comment des anomalies dans le déroulement de la méiose chez la mère permettent d'aboutir, après la fécondation, au caryotype : 22 paires de chromosomes homologues et XXY.

Votre exposé devra être structuré par une introduction, un développement, une conclusion. Pour simplifier les schémas, on limitera la représentation des autosomes à une seule paire de chromosomes.

PARTIE II – Exercice 1 (3 points)

La mesure du temps dans l'histoire de la Terre et de la vie

L'utilisation de principes simples de stratigraphie permet de déterminer l'histoire d'une région sédimentaire, la nappe de Guil sous le pic des Ourgières, dans les Alpes.

À partir de l'analyse de la coupe géologique de la nappe de Guil (Alpes, en France),

Vous établirez la succession des événements suivants : charriage, dépôts sédimentaires et plissement.

PARTIE II – Exercice 2 (5 points)

Procréation

Une jeune femme consulte le médecin pour une absence de cycle menstruel.

À partir de l'exploitation de l'ensemble des documents, expliquez l'origine des signes cliniques observés (arrêt de la croissance des follicules ovariens avec absence d'ovulation) chez cette patiente.

PARTIE II – Exercice 1

La mesure du temps dans l'histoire de la Terre et de la vie

Document : coupe simplifiée dans les Alpes

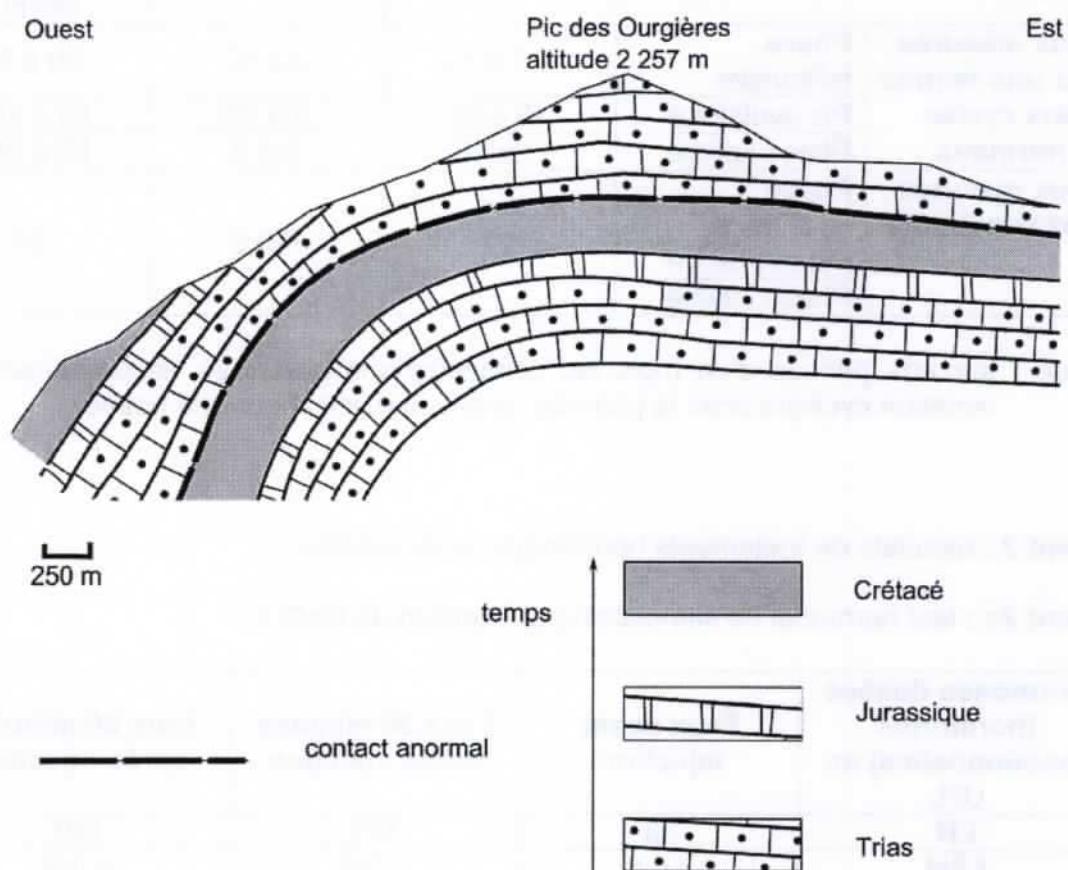


Schéma interprétatif du paysage du Pic des Ourgières

