Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille *(naissance)* **:**
(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat :

N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le : / /

1.1

ÉVALUATION

CLASSE : Première

VOIE : ☒ Générale ☐ Technologique ☐ Toutes voies (LV)

ENSEIGNEMENT : Sciences de la vie et de la Terre. Spécialité de première.

DURÉE DE L'ÉPREUVE : 02h00

Niveaux visés (LV) : LVA LVB

Axes de programme :

La Terre, la vie et l'organisation du vivant ,Transmission, variation et expression du patrimoine génétique
La Terre, la vie et l'organisation du vivant, La dynamique interne de la Terre

CALCULATRICE AUTORISÉE : ☐Oui ☒ Non

DICTIONNAIRE AUTORISÉ : ☐Oui ☒ Non

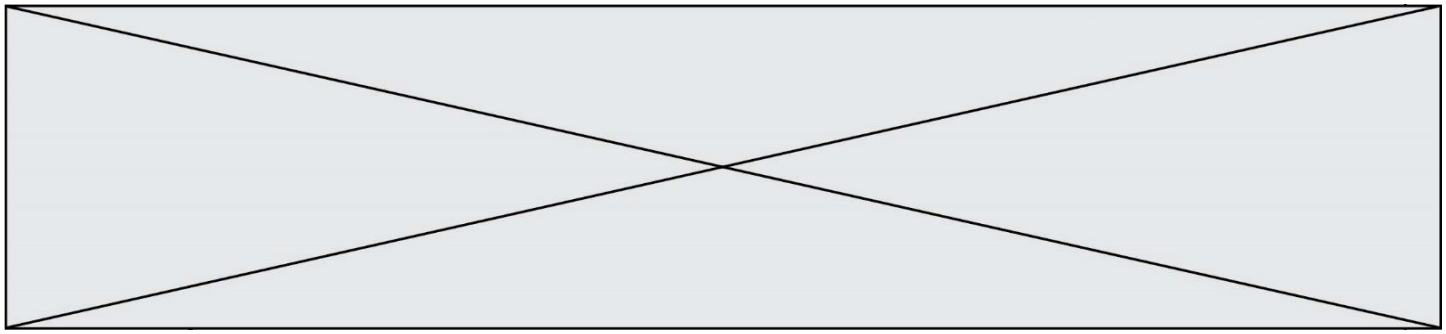
☐ Ce sujet contient des parties à rendre par le candidat avec sa copie. De ce fait, il ne peut être dupliqué et doit être imprimé pour chaque candidat afin d'assurer ensuite sa bonne numérisation.

☐ Ce sujet intègre des éléments en couleur. S'il est choisi par l'équipe pédagogique, il est nécessaire que chaque élève dispose d'une impression en couleur.

☐ Ce sujet contient des pièces jointes de type audio ou vidéo qu'il faudra télécharger et jouer le jour de l'épreuve.

Nombre total de pages : 6

G1SSVTE03413



Classe de première

Voie générale

Épreuve de spécialité
non poursuivie en classe de terminale

Sciences de la vie et de la Terre

Évaluation

`

Durée de l'épreuve : 2 heures

Les élèves doivent traiter les deux exercices du sujet.

Les calculatrices ne sont pas autorisées.

G1SSVTE03413

Modèle CCYC : ©DNE
Nom de famille *(naissance)* :
(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)
Prénom(s) :
N° candidat : N° d'inscription :
(Les numéros figurent sur la convocation.)
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Né(e) le : / /
1.1

Exercice 1 – Mobilisation des connaissances – 10 points

La Terre, la vie et l'organisation du vivant
Transmission, variation et expression du patrimoine génétique
La synthèse des protéines et le code génétique

La synthèse des protéines est une activité fondamentale des cellules.

Expliquer comment s'effectue la synthèse de protéines.

Vous rédigerez un exposé structuré. Vous pouvez vous appuyer sur des représentations graphiques judicieusement choisies. On attend des arguments pour illustrer l'exposé comme des expériences, des observations, des exemples ...

Les documents fournis sont conçus comme des aides : ils peuvent vous permettre d'illustrer votre exposé mais leur analyse n'est pas attendue.

Document d'aide a - Le code génétique

1ère base	2ème base U	2ème base C	2ème base A	2ème base G	3ème base
U	Phe	Ser	Tyr	Cys	U
	Phe	Ser	Tyr	Cys	C
	Leu	Ser	~~~	~~~	A
	Leu	Ser	~~~	Trp	G
C	Leu	Pro	His	Arg	U
	Leu	Pro	His	Arg	C
	Leu	Pro	Gln	Arg	A
	Leu	Pro	Gln	Arg	G
A	Ile	Thr	Asn	Ser	U
	Ile	Thr	Asn	Ser	C
	Ile	Thr	Lys	Arg	A
	Met	Thr	Lys	Arg	G
G	Val	Ala	Asp	Gly	U
	Val	Ala	Asp	Gly	C
	Val	Ala	Glu	Gly	A
	Val	Ala	Glu	Gly	G

Document d'aide b - Tableau de comparaison entre portions d'ADN et de protéines de l'Homme et du citronnier

Portion d'ADN d'un gène codant pour une protéine (myosine) chez l'Homme (Homo sapiens)	*Portion d'ADN d'un gène codant pour une protéine (NADH De.) chez le citronnier (Citrus limon)*
--- ATG-GCA-GCC-GTG-ACC-ATG---	--- TGT-GTG-ATA-GCA-TCT-ACT ---
Portion correspondante de la protéine chez l'Homme	*Portion correspondante de la protéine chez le citronnier*
--- Met-Ala-Ala-Val-Thr-Met ---	--- Cys-Val-Ile-Ala-Ser-Thr ---

G1SSVTE03413

Exercice 2 – Pratique d'une démarche scientifique – 10 points

La Terre, la vie et l'organisation du vivant

La dynamique interne de la Terre

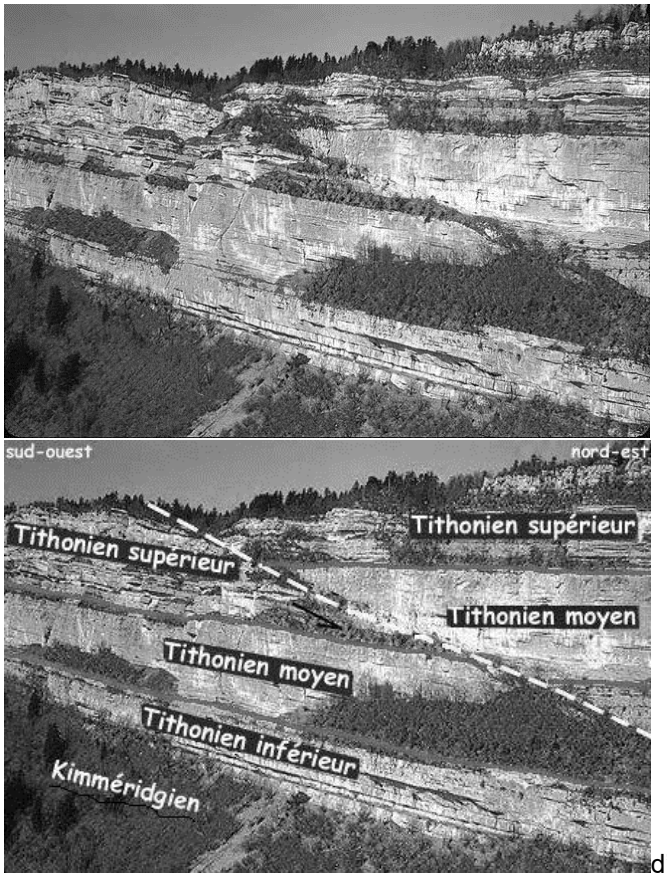
Les Alpes, chaîne de collision

La croûte continentale de la planète Terre se caractérise par des reliefs positifs plus ou moins accentués : plaines, plateaux, chaînes de montagne. Ces dernières ont pour origine les mouvements des plaques lithosphériques**.**

Montrer que la chaîne des Alpes est une chaîne de collision.

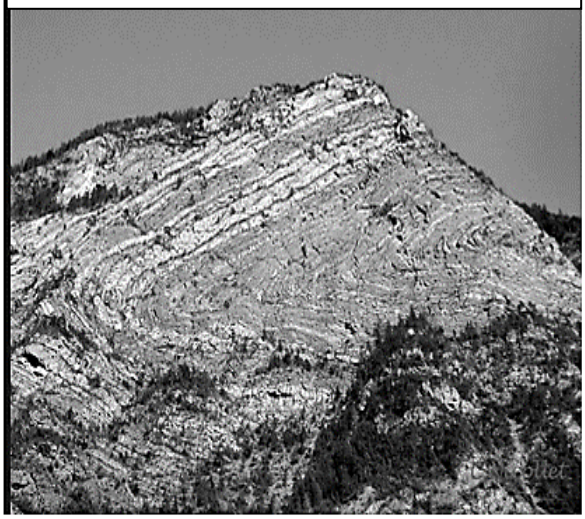
Document 1 - Des structures géologiques observées dans les Alpes.

Document 1a - Affleurement du Pas Guiguet



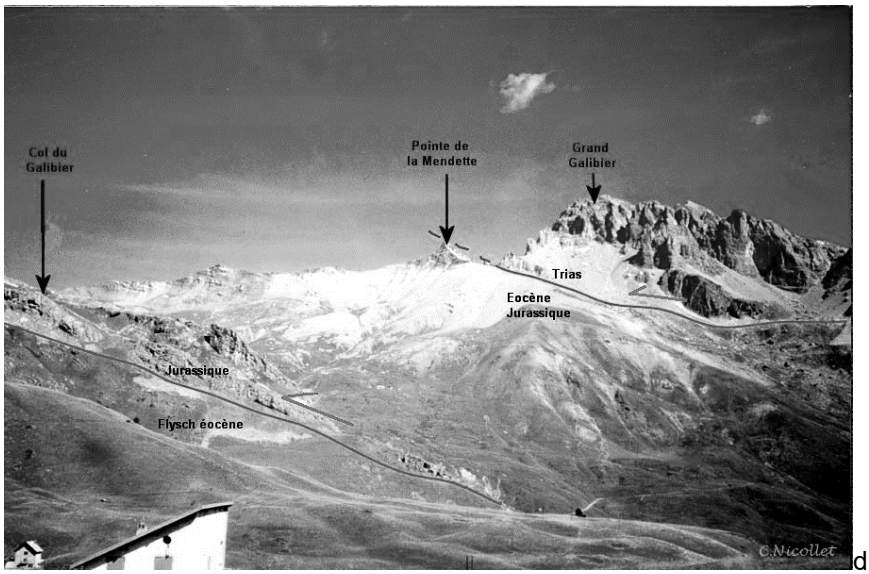
d'après geol-alp.com

Document 1b – Affleurement dans les Alpes d'après C. Nicollet



G1SSVTE03413

Document 1c - Vue du col du Lautaret



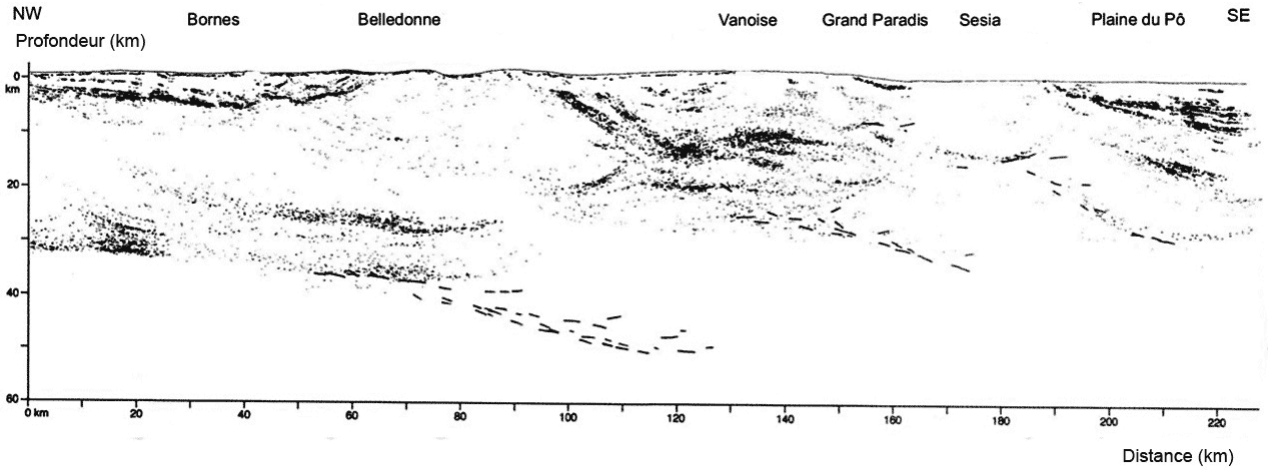
d'après C. Nicollet

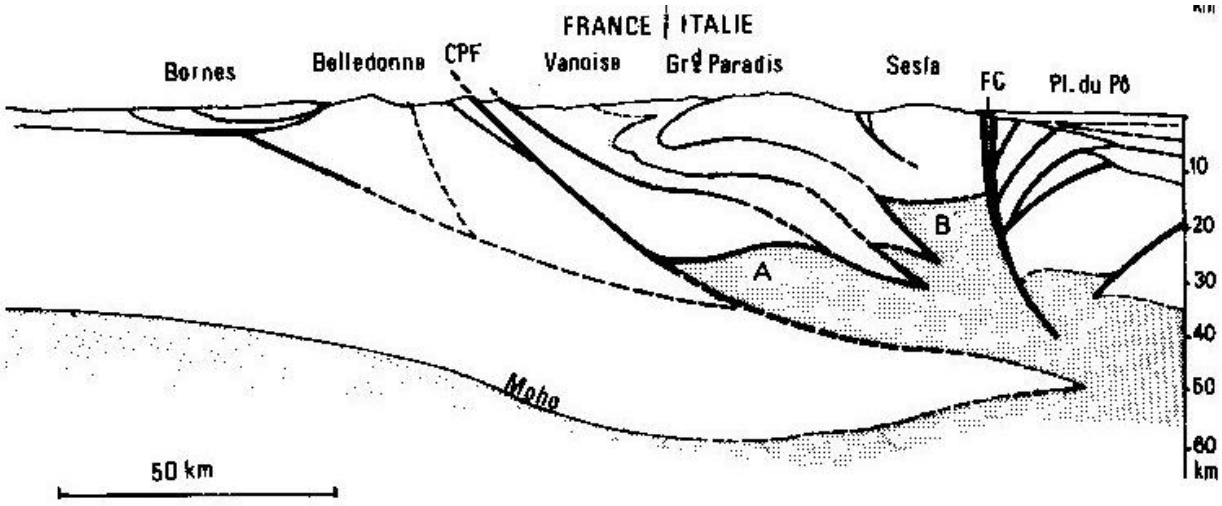
Document 2 - Échelle des temps géologiques

ÈRES	PÉRIODES	ÉPOQUES
CÉNOZOÏQUE	QUATERNAIRE	Holocène (récent) Pléistocène
	TERTIAIRE	1,6 — Pliocène 5,3 — Miocène 23,7 — Oligocène 36,8 — Éocène 57,8 — Paléocène
		66,4
MÉSOZOÏQUE (Secondaire)	CRÉTACÉ	144
	JURASSIQUE	208
	TRIAS	245
PALÉOZOÏQUE (Primaire)	PERMIEN	286
	CARBONIFÈRE	360
	DÉVONIEN	408
	SILURIEN	438
	ORDOVICIEN	505
	CAMBRIEN	

G1SSVTE03413

Document 3- Profil ECORS et son interprétation





G1SSVTE03413