Modèle CCYC : ©DNE Nom de famille (naissance) : (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																		
Prénom(s) :																		
N° candidat :											N° c	d'ins	crip	tio	1 :			
	(Les nu	ıméros	figure	nt sur	la con	vocatio	n.)											
Liberté · Égalité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Né(e) le :						/												1.1

ÉPREUVES COMMUNES DE CONTRÔLE CONTINU
CLASSE: Première
E3C : □ E3C1 ⋈ E3C2 □ E3C3
VOIE : ⊠ Générale □ Technologique □ Toutes voies (LV)
ENSEIGNEMENT : Sciences de la vie et de la Terre. Spécialité de première.
DURÉE DE L'ÉPREUVE : 02h00
Axes de programme : La Terre, la vie et l'organisation du vivant Enjeux contemporains de la planète
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 : 8



Classe de première

Voie générale

Épreuve de spécialité non poursuivie en classe de terminale

Sciences de la vie et de la Terre

Épreuve commune de contrôle continu

Durée de l'épreuve : 2 heures

Les élèves doivent traiter les deux exercices du sujet.

Les calculatrices ne sont pas autorisées.

Modèle CCYC: ©DNE Nom de famille (naissance): (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																		
Prénom(s) :																		
N° candidat :											N° (d'ins	crip	tio	1 :			
Liberté · Égalité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE NÉ(e) le :	(Les nu	uméro:	figure	ent sur	la con	vocatio	on.)											1.1

Exercice 1 – Mobilisation des connaissances – 10 points

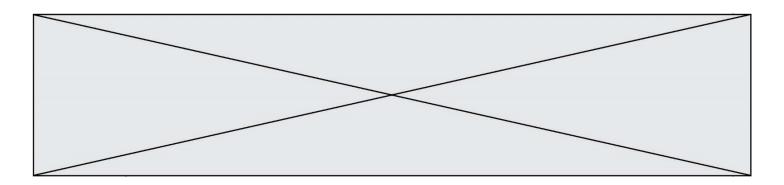
La Terre, la vie et l'organisation du vivant La dynamique interne de la Terre

Le magmatisme des dorsales et des zones de subduction

Les dorsales et les zones de subductions sont le siège d'un magmatisme important.

Exposer, pour ces deux contextes géodynamiques, les conditions particulières permettant l'obtention d'un magma ainsi que la diversité des roches magmatiques obtenues.

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 ...



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

Enjeux contemporains de la planète Ecosystèmes et services environnementaux

Les services écosystémiques rendus par les haies

Les haies sont des alignements d'arbres et d'arbustes qui marquent la limite entre deux propriétés (champs, prés, ...). Depuis 50 ans, une utilisation plus intensive des terres agricoles et une pression de l'urbanisation ont fait perdre des centaines de milliers de kilomètres de haies. Actuellement, les pratiques agricoles et les modifications des parcelles cultivées tendent à valoriser les haies.

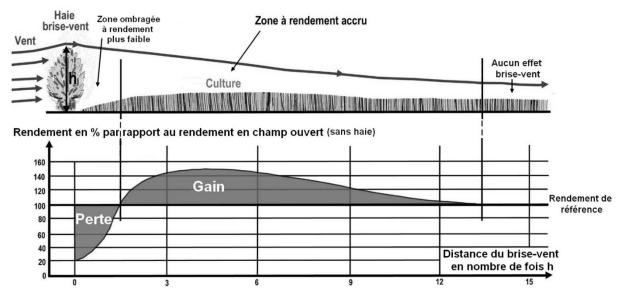
Présenter quelques avantages écosystémiques liés à la présence de haies.

Vous organiserez votre réponse selon une démarche de votre choix intégrant des données des documents et les connaissances complémentaires nécessaires.

Modèle CCYC: ©DNE Nom de famille (naissance): (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)																		
Prénom(s) :																		
N° candidat :											N° (d'ins	crip	tio	n :			
Liberté - Égalité - Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Né(e) le :	(Les nu	uméros	figure	ent sur	la con	vocatio	on.)			•							'	1.1

Document 1 - Schéma de l'effet brise vent d'une haie

Les vents non ralentis assèchent les végétaux, limitent leur croissance et augmentent l'érosion des sols.



h : hauteur de la haie

D'après Soltner, D. (2019). L'arbre et la haie. Sciences Techniques Agricoles.



Document 2 - Usages possibles de quelques espèces des haies

Espèces Usages	Chêne	Frêne	Charme	Noyer	Pommier
Bois de feu	++++	++	++++	+	+
Bois d'œuvre (construction, menuiserie)	++++	++++	+	++++	0
Feuilles et fruits pour l'alimentation des animaux d'élevage	+++	++++	++	0	0
Ombrage pour les animaux	++++	+	++	+	0
Fruits	0	0	0	++++	++++

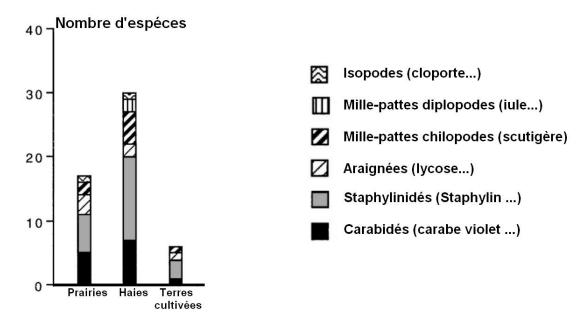
Légende : le nombre de croix est proportionnel à l'intérêt, de ++++ très favorable à 0 sans intérêt

D'après Rebulard, S. (2018). Le défi alimentaire écologie, agronomie et avenir. Belin éducation

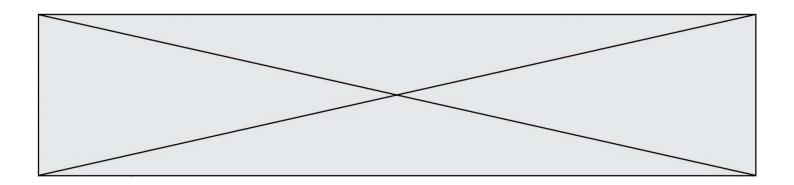
Modèle CCYC : ©DNE Nom de famille (naissance, (Suivi s'il y a lieu, du nom d'usag																		
Prénom(s)	:																	
N° candidat	: [N° (d'ins	scrip	tio	n :			
	(Les n	uméros	s figure	ent sur	la con	vocatio	n.)			ı							,	
Liberté · Égalité · Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Né(e) le	: [1.1

Document 3 - Abondance de familles d'arthropodes de différents habitats

Les isopodes et les mille-pattes diplopodes sont des décomposeurs à l'origine du recyclage de la matière organique. Parmi les autres arthropodes, qualifiés d'auxiliaires des cultures, certains se nourrissent des ravageurs des plantes cultivées et d'autres s'approvisionnent en nectars et en pollens en visitant les végétaux de la haie.



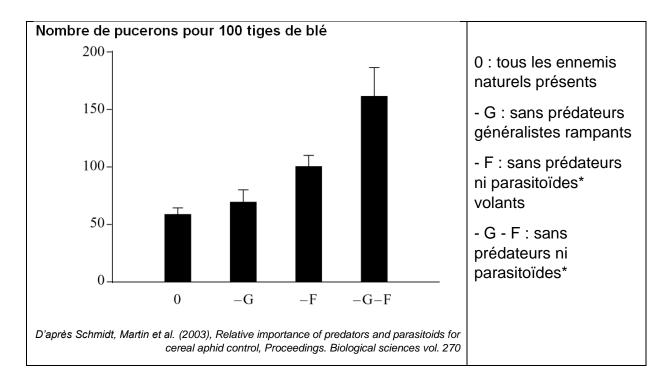
D'après Pfiffner et Luka, (2000), Overwintering of arthropods in soils of arable fields and adjacent semi-natural habitats.



Document 4 - Effet de la simplification des ennemis naturels sur la densité d'une population des pucerons d'une culture de blé d'hiver

Des chercheurs ont expérimentalement retiré des catégories d'auxiliaires (avec des barrières ou des filets) et ont observé les effets sur des populations de pucerons présents sur du blé d'hiver. Les pucerons sont des ravageurs pour le blé.

Le graphique ci-dessous présente les résultats des 4 expériences réalisées :



^{*} Un parasitoïde est un organisme qui se développe à l'intérieur d'un autre organisme dit « hôte ». Ceci a pour résultat la mort de l'hôte.