



BACCALAUREAT BLANC 2025

Matière : GEOLOGIE

Classe : TSEXP

Durée : 2h

Coéff : 2

2 points seront attribués à la présentation.

Première partie

1. Quels caractères du squelette humain sont en relation avec la bipédie permanente ?
2. Explique pourquoi... « ...parmi les innovations génétiques, seules celles qui affectent les cellules germinales d'un individu peuvent avoir un impact évolutif »
3. Par les techniques de génie génétique, on sait « greffer » un gène humain, celui de l'insuline par exemple, à une bactérie. Le gène est découpé par une enzyme de restriction dans le chromosome humain. Cette enzyme pratique une coupure dans la même séquence du chromosome bactérien. La machinerie bactérienne (enzyme, ribosomes...) transcrit puis traduit le gène en protéine d'insuline.
Montre en quoi cet exemple met en évidence l'unité des êtres vivants.

Deuxième partie

Exercice 1

A partir des données anatomiques et morphologiques, on cherche à préciser les relations de parenté entre différents vertébrés (document 1)

Consigne :

1. A l'aide du tableau ci-dessous, place, sur les deux arbres proposés (A et B du document 1), après les avoir reproduit, les innovations évolutives étudiées dans le tableau.

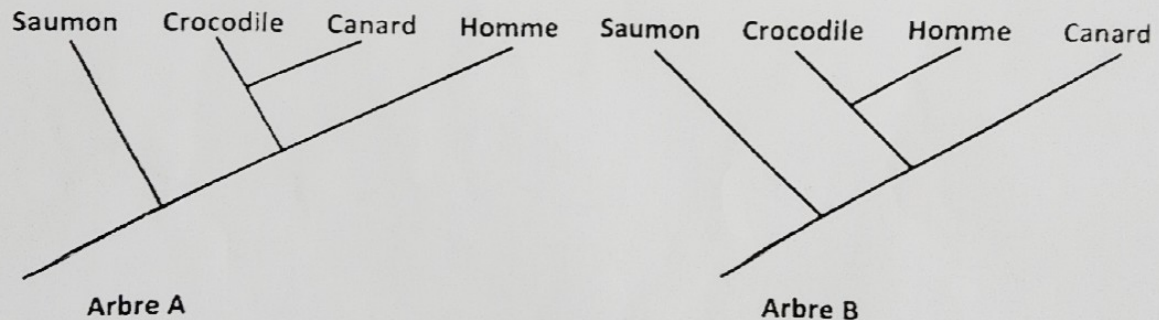
Caractères \ Espèces	Saumon	Crocodile	Canard	Homme
Choanes*(1)	0	1	1	1
Gésier (2)	0	1	1	0
Plumes (3)	0	0	1	0
Poils (4)	0	0	0	1

Tableau : Matrice de l'état des caractères

0 : état ancestral correspondant à une absence du caractère

1 : état dérivé correspondant à la présence du caractère

*choanes : ouvertures crâniennes faisant communiquer les narines externes avec la cavité buccale.



Document 1 : Arbres phylogénétiques

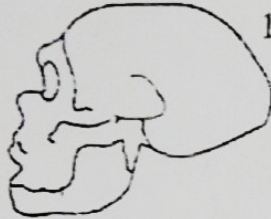
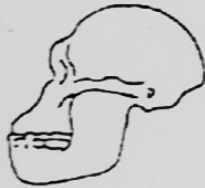
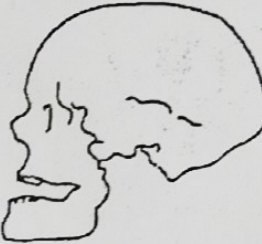
2. Justifie le choix de l'arbre qui te semble le plus probable.
3. Sur l'arbre choisi, situe le dernier ancêtre commun au crocodile et au canard.

Exercice 2 :

A l'aide des documents (2a et 2b), on se propose de déterminer les critères d'appartenance à la lignée humaine

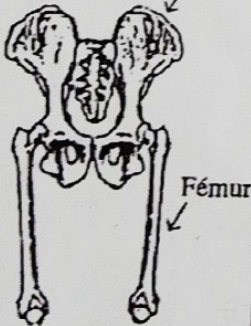
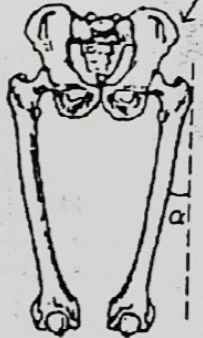
Consigne :

1. Recherche dans des formes fossiles l'apparition de caractères dérivés propres à la lignée humaine.
2. Définis à l'aide de vos résultats les critères d'appartenance à la lignée humaine.
3. Donne les arguments permettant d'expliquer pourquoi :
 - a. Les Australopithèques ont été classés au sein de la lignée humaine.
 - b. Les Homo erectus ont été classés au sein de la lignée humaine.

1  1600 cm ³ Homme de la chapelle aux saints	2  875 cm ³ Pithécantropé
3  450 cm ³ Australopithèque trouvé en Afrique	4  1400 cm ³ Homme de Cro-Magnon

Crânes fossiles et volume cérébral de quelques hominidés actuels et fossiles

Document 2a

Espèce	Chimpanzé (actuel)	Australopithecus afarensis (-3,9 à -3 MA)	Homo erectus (-1,8 à -0,12 MA)	Homo sapiens (actuel)
Mâchoire	En U	En U	Parabolique en V	Parabolique en V
Trou occipital	Non centré	Centré	Centré	Centré
Bassin et fémur			À peu près identique à Homo sapiens	
Gros orteil	Opposable	Opposable	Non opposable	Non opposable
Fabrication d'outils	Non	Non	Oui	Oui

- Caractéristiques de quelques hominidés

Document 2b

BACCALAUREAT BLANC SESSION DE JUIN 2025

	JUIN 2025		Epreuve de : Philosophie		
	Date :	Série: TSE/TSExp	Durée : 02H	Coef :02	COMITE PEDAGOGIQUE

L'élève traitera l'un des sujets au choix

Sujet1 : la science se caractérise par l'expérience.

Est-ce que le recours à l'expérience garantit le caractère scientifique d'une théorie ?

Sujet2 : le langage est un moyen d'éducation. Commente cette affirmation puis démontre ses limites.

Sujet3 : explique ce texte conformément aux règles récuses pour l'explication de texte

« Troublés et inquiets, nous assistons aujourd'hui au crescendo dramatique de tous les genres de violences : non seulement des individus, mais des groupes entiers semblent avoir perdu tout sens du respect devant la vie humaine. Les femmes et même les enfants sont malheureusement parmi les victimes les plus fréquentes de cette violence aveugle. Ce sont là les formes détestables de barbarie qui répugnent profondément à la conscience humaine.

Nous sommes tous appelés à faire notre possible pour soulager la société de la tragédie de la guerre et aussi de toutes les violations des droits humains, en commençant par celles du droit indiscutable à la vie dont la personne est dépositaire dès sa conception. Dans la violation du Droit à la vie de l'individu humain, se trouve déjà en germe la violence extrême de la guerre.

Pape Jean-Paul II, *femme éducatrice de la paix*, le message pour la journée mondiale de paix, 1995. In la croix n°623

BACCALAUREAT BLANC SESSION DE JUIN 2025

	JUIN 2025		Epreuve d' : ANGLAIS		
	Date :	Série: TSE/TSExp	Durée : 02H	Coef :2	COMITE PEDAGOGIQUE

TEXT: Benefits of Genetic Engineering

Almost every day, a scientist makes a new breakthrough in the field of human engineering. Mammals have been successfully cloned and the human genome project has been completed. This is pushing the scientists all over the world to research many different facets of human genetic engineering. These researches have allowed a better understanding of DNA and its role in medicine, pharmacology, reproductive technology and various other fields. The scientists at Roslyn Institute in Scotland, cloned an exact copy of a sheep, named 'Dolly'. Newly created animals by the process of genetic engineering are known as xerographs. In human, the most promising benefit of genetic engineering is gene therapy which is the medical treatment of a disease wherein the defective genes are repaired and replaced or therapeutic genes are introduced to fight the disease. Over the past decade, many autoimmune and heart diseases have been treated using gene therapies.

Thanks to genetic engineering, the pharmaceutical products available today are far more superior to their predecessors. These new products are created by cloning certain genes. Some of the prominent examples are the bio-engineering insulin which was earlier obtained from sheep or cows and the human growth hormone which was earlier obtained from cadavers. New medicines are being made by changing the genetic structure of the plant cell. Genetic engineering is also a boon for pregnant women who can choose to have their fetuses screened for genetic defects. These screenings can help the parents and doctors prepare for the arrival of the child who may have special needs during or after the delivery.

QUESTIONS (20 points)

I- READING COMPREHENSION QUESTIONS (5 points)

A. Multiple choice questions (1 point)

Copy the complete sentence containing the correct answer.

- The ... in human engineering encouraged scientists to research many different facets of human genetic engineering.
 - Problems
 - Success
 - Fail
 - Difficulties.
- Roslyn institute is in ...
 - Ireland
 - The USA
 - Scotland
 - Wales.

B. True / False questions (2 points)

Copy the true sentences and correct the false ones.

1. Human engineering is well developed now.
2. DNA plays no role in medicine.
3. Therapeutic genes are introduced to fight the disease in gene therapy.
4. The human growth hormone was formerly obtained from cadavers.

C. Answer the following questions (2 points)

1. What are xerographs?
2. Why are the pharmaceutical products available today far more superior to their predecessors?

II- LANGUAGE (10 points)

A. Copy down each word from the list on the left with the correct definition from the right. (2 points)

A	B
Breakthrough	something beneficial that is conferred
Clone	the act or process of giving birth
Eoon	to duplicate (an organism) asexually
Delivery	a discovery that permits further progress

B. Put the transitive verbs into the passive voice. (2 points)

1. An ambulance took the sick man to hospital.
2. A machine could do this work much more easily.

C. Add *very*, *much* or *far* to the following sentences. (2 points)

1. It's hot today.
2. It's hotter today than yesterday.
3. Learning a second language is difficult.
4. Learning a second language is more difficult than learning chemistry formulas.

D. Translate into English (2 points)

Le gène thérapie a permis de rendre fertiles les femmes stériles grâce à son traitement de transplantation d'organe, d'hormone et de gène sur une personne malade.

E. Translate in French (2 points)

From "Thanks to genetic engineering ..." to "... cloning certain genes."

III- COMPOSITION (5 points)

Choose only one topic.

1. Many people are against the use of genetic engineering. Tell them the benefits of genetic engineering in a ten-line essay.

2. World Health Organization, BP 45, Bamako, Mali, has advertised in ESSOR a job available for a doctor in medicine able to speak French and English fluently and able to use the computer.

Buba Camara, Rue 32 Porte 110, quartier commercial Kayes, writes a letter to the Personnel Officer of World Health Organization to apply for the job. He says why he thinks he should be suitable.

Write Buba's letter with the appropriate layout.