

EXAMEN
REGIONAL SESSION
2022

DREN 4 ABIDJAN

BACCALAURÉAT

BLANC

FRANÇAIS

SERIES: A – B – C – D – E -H

Cette épreuve comporte (4) pages numérotées 1/4, 2/4, 3/4 et 4/4.

Le candidat traitera l'un des trois sujets suivants :

Premier sujet : Résumé de texte argumentatif

Féminisme et émancipation

Certaines personnes conçoivent difficilement qu'une femme puisse être appréciée uniquement pour son travail. Dans leur esprit libertain, elle ne jouit pas de l'estime d'un supérieur hiérarchique que parce que celui-ci s'est repu de sa nudité. L'imagerie populaire a du mal à se départir de la conception de la femme, objet sexuel. Son intelligence ? Son efficacité ? que de mots ! une femme, on la couche, voilà tout ! et si elle bénéficie d'une promotion ? elle la doit à ses charmes, c'est évident ! ces préjugés-là ont la vie dure, parce que certaines femmes y prêtent malheureusement le flanc, préférant séduire au lieu de convaincre, gémir au lieu de se battre, miser sur leur corps et non sur leurs aptitudes intellectuelles. Fort heureusement, la plupart des femmes ont une conscience de plus en plus élevée du rôle déterminant qui est le leur pour l'équilibre social. L'apport substantiel de la femme, véritable agent de développement, n'est plus méconnu. Qu'on le lui concède ou pas, elle se trouve au centre de l'activité humaine et recherche, de ce fait, les moyens d'assurer son plein épanouissement. Des changements s'opèrent, avec la disparition progressive de la catégorisation des emplois par sexe, la multiplication des organisations de défense des droits de la femme, la prise d'initiatives concrètes d'insertion des femmes dans la vie politique, administrative et économique.

Cependant, l'orientation que les femmes donnent parfois à leur combat, juste et légitime au demeurant, est de nature à nuire fortement à son efficacité. Face aux nombreuses inégalités génératrices de frustrations et de révolte, elles tombent dans la tentation de radicaliser leur combat et de le mener sans discernement. Or, la société elle-même est de plus en plus exposée à des déchirements, alors que s'accroissent les clivages : clivages entre nantis et

défavorisés ; clivages entre gouvernants et gouvernés ; clivages entre différentes familles idéologiques et politiques ; clivages entre générations... Devrait-on y ajouter un clivage homme/femme ? Pour éviter une rupture de l'équilibre social, ne faudrait-il pas faire davantage preuve de tolérance et de lucidité ? Or comme tout groupe longtemps marginalisé, les femmes, trop impatientes de jouir de la plénitude de leurs droits, ont tendance à vouloir bousculer, sans circonspection, les habitudes et les mentalités. Elles en arrivent à vouloir tout et tout de suite, parfois au mépris de l'environnement psychologique et sociologique. La défense d'une cause, si juste soit-elle, ne peut occulter certaines réalités et forces d'inertie liées notamment aux mentalités, aux us et coutumes. Il est parfois nécessaire de convaincre ou, à tout le moins, de composer avec les contraintes de son environnement sociologique en laissant du temps au temps, au lieu d'imposer ou de transposer tous azimuts des concepts venus d'ailleurs. Certes, certains chocs psychologiques sont parfois indispensables pour obliger les pouvoirs publics et la société à s'adapter à l'évolution des choses. Cependant, c'est faire du tort à la cause de la femme que de verser dans un féminisme radical et inutilement extrémiste. Je n'approuve pas l'idée d'une liberté totale, absolue, sans contrainte morale, que prône le féminisme radical ; car une liberté sans balises et sans discernement induirait une forme d'irresponsabilité. Or, la femme revendique son émancipation parce qu'elle est capable de la supporter avec responsabilité. Ce n'est pas parce qu'on a la liberté de tout faire que tout est bon à faire. Etre décomplexé, ce n'est pas être dévergondé.

Les mouvements de défense de la cause féminine doivent prendre garde de tomber, sous prétexte d'émancipation, dans une sorte de culte idolâtrique de la liberté et du sexe de la femme. Ce serait, en effet, remplacer la suprématie du sexe masculin par celle du sexe féminin. La femme lutte pour défendre ses droits, pas pour restreindre ceux de l'homme. Traumatisée et marginalisée dans le temps et dans l'espace, la femme ne doit pas mener son combat en traumatisant et en marginalisant les hommes. Elle doit également comprendre que son émancipation ne fait pas d'elle un être humain supérieur ou prééminent ; elle lui permet de s'assumer au plan individuel, professionnel, social et familial. Lutter contre les inégalités choquantes entre les deux sexes et l'infériorisation objectivement révoltante de la femme, est quelque chose de noble. Mais la femme ne devrait pas dénaturer la noblesse de son combat en faisant fi des valeurs qu'elle devrait être la première à défendre. L'homme n'est pas l'ennemi de la femme, mais son nécessaire complément. Le combat pour l'égalité des droits et des chances ne devrait donc pas se faire contre lui, mais avec lui.

KOUAME Adjoua Flore, *La valse des destins*, Ed. NEI/CEDA

I- QUESTIONS (4pts)

- 1- Identifiez dans le texte deux reproches que l'auteure fait aux mouvements de défense de la cause féminine. (2pts)
- 2- Déterminez la visée argumentative de l'auteure. (2pts)

II- RESUME (8pts)

Ce texte comporte 750 mots. Résumez-le au 1/4 de son volume initial. Une marge de plus ou moins 10% est tolérée.

III- PRODUCTION ECRITE (8pts)

Sujet : KOUAME Adjoua Flore affirme : « l'apport substantiel de la femme, véritable agent de développement, n'est plus méconnu. »
Etayez cette affirmation dans un développement argumenté et illustré d'exemples.

Deuxième sujet : Commentaire composé

Aux victimes des migrations clandestines.

Le navire allait comme feuille sur l'eau !
La mer a pris un air calme, bleu et nouveau
Et leur cantique s'élevait bruyant et sombre
Combien sont-ils dans la galère ? Ils sont sans nombre
Au loin, des hommes, des femmes et de doux enfants
L'œil tuméfié, regardait les voiles glissant
Dans l'oubli et l'immense infini des terres
Comme s'ils allaient, tous ces hommes à la guerre.
Ils avaient mal à la vie, oui mal à leur vie
Ils vont, là-bas frauduleusement par la mer
Chercher l'espérance, cette ombre de la survie
Laisant derrière eux, femmes et enfants, leurs mères
Leurs patries les renient, l'Europe les attire !
La mer, la mort sur la route les accompagnent
La mort crie à la mer qui se fit une goutte
La mer serra le bois, l'attire vers les fonds
Une psalmodie et le noir cri du grand clairon
Montèrent, en une seule et triste plainte
Vers le ciel bleu qui frémit devant cette plainte.
Ils criaient au secours, cherchant la main de Dieu

C'était le chaos, un champ immense de désordre
Où les griffes noires de la mort, venaient mordre,
Cruelles, dans l'âme, le corps, de ces malheureux !
Ils voulaient vivre. Vivre des jours plus heureux !

Wendyam Salifou OUEDRAOGO, l'Être et le Monde, Paris l'Harmattan, 2013,
pp. 61-63.

Faites un commentaire composé de ce poème. Evoquez d'une part les sentiments des migrants et d'autre part déterminez les conditions de voyage.

Troisième sujet : Dissertation littéraire

Sujet : Aleksander Soljenitsyne, écrivain Soviétique et prix Nobel de littérature en 1970 affirme dans son œuvre L'archipel du Goulag (1973) : « Une littérature qui n'ose communiquer à la société ses souffrances et ses propres aspirations, qui n'est pas capable d'apercevoir à temps les dangers sociaux qui la concernent ne méritent même pas le nom de littérature. »

Expliquez et discutez cette affirmation.

HISTOIRE - GÉOGRAPHIE

Cette épreuve comporte quatre (04) pages numérotées 1/3, 2/3, et 3/3.
le candidat traitera les deux (2) exercices de la 1^{ère} partie.
Dans la 2^{ème} partie, en Géographie, le candidat traitera le sujet de dissertation.
En Histoire, le candidat traitera, un (01) sujet parmi les deux (2) proposés.

1^{ère} PARTIE (06 points)

EXERCICE 1 : (3 points) : GÉOGRAPHIE

HISTOIRE

Consigne : Reproduis le tableau ci-après et ranges-y les faits caractéristiques suivants, des relations internationales de la guerre froide à un monde multipolaire :

1-Réunification des deux Allemagne ;2- Retrait des forces américaines du Vietnam ;3-Blocus américain de Cuba en 1962 ; 4-Création des BRICS ;5-Intervention militaire de l'ONU en Corée 1950-1953 ; 6-Ost Politik ;7-Dislocation de l'URSS ;8-Signature des accords SALT ; 9-Refus du Plan Marshall par l'URSS ; 10-Prise de conscience du péril nucléaire ;11-Prédominance politico-militaire des USA ;12-Paralysie de l'administration quadripartite en Allemagne.

GUERRE FROIDE	COEXISTENCE PACIFIQUE	DU MONDE UNIPOLAIRE A LA MULTIPOLARISATION
1	2, 10, 7	12, 6, 4, 11

EXERCICE 2 : (03points) : GEOGRAPHIE

Consigne : Reproduis le tableau ci-après et indique par une croix si l'affirmation est vraie ou fausse.

N°	AFFIRMATIONS	VRAI	FAUX
01	En Côte d'Ivoire la relative platitude du relief facilite la mise en valeur économique du territoire.		
02	La production halieutique est excédentaire en Côte d'Ivoire.		
03	La privatisation est une solution pour la relance de l'économie ivoirienne.		X
04	La diversité culturelle est un véritable atout de développement du tourisme en Côte d'Ivoire.		X
05	Les méthodes de production dans le secteur primaire en Côte d'Ivoire sont généralement modernes.	X	
06	La croissance démographique rapide provoque une insuffisance des infrastructures socio-éducatives.		

GEOGRAPHIE : Dissertation**EXERCICE 1 (07 points) : La dissertation proposée en Géographie est à traiter obligatoirement.****Sujet :** Le milieu naturel dans le développement du secteur primaire en Côte d'Ivoire.**EXERCICE 2 (07 points) :** Le candidat doit traiter **un (1) sujet** parmi les deux (2) sujets proposés.**HISTOIRE :****Sujet 1 : Commentaire de document****DOCUMENT 1**

Aujourd'hui plus que jamais, l'ONU a besoin d'une réforme en profondeur. Il y va de sa légitimité, de sa crédibilité, voire de sa survie. Le succès d'une telle réforme ne saurait être possible à moins de prendre en compte toutes les organisations, y compris le conseil de sécurité. Il est évident que la question de réforme du conseil de sécurité, organe de décision de l'ONU, paraît fondamentale pour donner à l'organisation toute sa légitimité et partant sa force ; des mesures courageuses devront être impérativement prises dans ce sens afin d'adapter ce maillon clé du système des Nations Unies aux réalités du monde actuel. Toute chose qui conférerait au processus décisionnel des Nations Unies un caractère beaucoup plus légitime et plus démocratique (...). La croissance démographique, les mutations politiques, sociales et économiques opérées à l'échelle mondiale et le nouveau contexte de la mondialisation appellent une indispensable adaptation de l'ONU pour satisfaire les besoins sans cesse croissants des populations et des États dont le caractère urgent la dispute à la complexité (...).

L'ONU gagnerait à être beaucoup plus active que réactive si elle tient toujours à œuvrer pour le bonheur de l'humanité et préserver ainsi le capital de confiance que les populations du monde entier, notamment celles des pays en développement, placent en elle (...).

*Source : Déclaration du Ministre des Affaires Étrangères, YOUSSEUF Bakayoko le 31 octobre 2007, lors de la célébration de la 62^{ème} journée de l'ONU (extraits), in Fratmat.info
<https://fr.allafrica.com/stories/200711020174.html> (consulté le 27/01/22).*

DOCUMENT 2

En ce début de XXI^{ème} siècle, l'ONU est plus que jamais nécessaire. Elle est l'organisation planétaire de dialogue permanent. En tant qu'atelier normatif, elle produit d'indispensables conventions internationales. En matière de gestion des conflits, son bilan est occasionnellement concluant. Dans le domaine de l'aide au développement économique-social aussi bien que dans le domaine humanitaire, elle fournit des prestations qui, pour être limitées, ne sont pas pour autant négligeables. En cette aube du XXI^{ème} siècle, l'ONU représente l'espoir continu des peuples en vue d'une communauté internationale civilisée, basée sur le respect du droit international, du droit humanitaire et des droits de l'homme. Toutefois, il est clair que ses structures, ses méthodes de travail et ses moyens d'actions sont inadaptés aux paramètres du système mondial. Une réforme profonde paraît d'autant plus nécessaire que l'ONU traverse une crise non seulement de crédibilité due à une accumulation de problèmes anciens toujours non résolus, mais aussi de légitimité (...). **La crise que connaît l'ONU est de nature avant tout politique et très accessoirement institutionnelle. Or, les propositions de réformes couramment envisagées jusqu'à ce jour, se limitent au bricolage institutionnel et font abstraction des problèmes de fond.**

Source : JEAN Vincent Zinsou in Fraternité Matin du Jeudi 5 Octobre 2006, Cahier gratuit n° 111.IV

CONSIGNES/QUESTIONS

- 1- Dégage l'idée générale commune aux deux textes.
- 2- Explique le passage souligné en gras du texte 1 : « (...) **L'ONU gagnerait à être beaucoup plus active (...) le bonheur de l'humanité** ».
- 3- Partages-tu l'opinion suivante de l'auteur du texte 2 : « **la crise que connaît l'ONU (...) abstraction des problèmes de fond** » ? Justifie ta réponse.

Sujet 2 : Situation d'Évaluation

Toi et des amis des Lycées Modernes 1 et 2 d'Abobo, faites des recherches pour approfondir vos connaissances en Histoire après la leçon sur « L'ère de la bipolarisation du monde de 1947 à 1991 ». Deux de tes camarades de classe, Yao Sébastien et Gaoussou Cissé, découvrent respectivement le **document 1** et le **document 2** :

DOCUMENT 1

« Dans les relations internationales, la période d'après-guerre a pris fin ». À cette époque nous nous trouvons face à un monde communiste monolithique. Aujourd'hui, la nature de ce monde a changé : la puissance individuelle des pays communistes a augmenté, mais l'unité internationale du communisme a été rompue. L'Union Soviétique et la Chine Populaire, qui étaient naguère liées par un pacte d'amitié se sont transformés en adversaires implacables vers le milieu des années des 60. Depuis la fin de la seconde guerre mondiale, l'Union Soviétique n'a utilisé l'Armée rouge que contre ses propres alliés : en Hongrie en 1956 et en Tchécoslovaquie en 1968. Le rêve marxiste de l'unité communiste internationale s'est évanoui.

À cette époque, les États Unis avaient le monopole en matière d'armes nucléaires. Aujourd'hui, la révolution qui s'est produite dans la technologie de la guerre a modifié la nature de l'équilibre des puissances. Les armes d'une conception nouvelle posent des dangers nouveaux. La Chine a acquis des armes thermonucléaires. L'Union Soviétique et les États Unis ont maintenant la capacité de s'infliger mutuellement des pertes inacceptables, quel que soit l'attaquant. La puissance qui provoquerait une guerre thermonucléaire ne pourrait s'attendre à aucune victoire.

C'est pourquoi les camps ont reconnu qu'ils avaient un intérêt mutuel vital à interrompre la dangereuse intensification de la course aux armements nucléaires.

Discours de Richard Nixon, le 04 juin 1969 à l'occasion de la cérémonie de la remise des diplômes à l'École de l'Air, <https://www.studyrama.com/revision-examen/bac/fiches-de-revision-du-bac/anciennes-series-s-es-l/serie-s/histoire/exemple-d-etude-de-documents/la-guerre-froide-des-blocs-de-l-affrontement-a-la-22162> (consulté le 27/01/2022).

DOCUMENT 2

Il n'est plus possible de définir une politique sur les prémisses de l'année 1947, il est nécessaire de penser et d'agir d'une nouvelle manière (...). Le principe fondamental de la nouvelle approche politique est simple : la guerre nucléaire ne peut être un moyen de parvenir à ses objectifs qu'ils soient politique, économique, social, idéologique ou autres (...). La guerre nucléaire est insensée : la civilisation mondiale périrait inévitablement (...).

La sécurité universelle à notre époque repose sur la reconnaissance du droit de chaque nation à choisir sa propre voie vers le progrès social, sur la renonciation à l'ingérence dans les affaires intérieures des États, sur le respect des autres combinés à une vision objectivement autocritique de notre société. Une nation peut choisir le capitalisme ou le socialisme. C'est son droit souverain. Les nations ne peuvent ni ne doivent calquer leur vie sur celle des États Unis ou sur celle de l'Union Soviétique. En conséquence, les positions politiques devraient être dénuées de toute intolérance idéologique.

Mikhaïl Gorbatchev. Perestroïka, vues nouvelles sur notre pays et le monde, Flammarion, Paris 1987, 370 p, p.5.

CONSIGNES/QUESTIONS

- 1- Dégage l'idée générale commune aux deux documents.
- 2- Explique l'affirmation « Le rêve marxiste de l'unité communiste internationale s'est évanoui ».
- 3- En t'appuyant sur les deux documents apprécie la manière dont la coexistence pacifique est conçue.

PHYSIQUE-CHIMIE

Cette épreuve comporte cinq pages numérotées 1/5, 2/5, 3/5, 4/5 et 5/5
La calculatrice scientifique est autorisée.

Exercice 1 (5 points)

CHIMIE

A/ On réalise la dissolution d'un composé ionique dans de l'eau. On étudie les propriétés et le pH de la solution aqueuse ainsi préparée.

- 1) Le solvant de cette solution est :
a) le soluté b) l'eau c) le composé ionique
- 2) Cette solution aqueuse est électriquement :
 a) neutre b) positive c) négative
- 3) Le produit ionique de l'eau dans cette solution a pour expression :
 a) $K_e = [\text{H}_3\text{O}^+] \times [\text{OH}^-]$ b) $K_e = [\text{H}_3\text{O}^+] + [\text{OH}^-]$ c) $K_e = [\text{H}_3\text{O}^+] - [\text{OH}^-]$
- 4) Le pH de cette solution aqueuse a pour expression :
a) $\text{pH} = \log [\text{H}_3\text{O}^+]$ b) $\text{pH} = - \log [\text{OH}^-]$ c) $\text{pH} = - \log [\text{H}_3\text{O}^+]$

Recopie le numéro de la proposition suivi de la lettre correspondant à la bonne réponse.

B/ Recopie les numéros des propositions ci-dessous suivis de la lettre F si la proposition est fausse ou de la lettre V si elle est vraie.

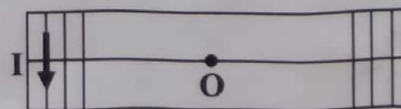
- 1) À 25 °C, le pH d'une solution aqueuse d'une monobase forte de concentration C_b , a pour expression $\text{pH} = 14 - \log C_b$.
- 2) La réaction d'un acide fort avec l'eau est partielle.
- 3) Une solution d'acide nitrique (HNO_3), acide fort, de concentration $C = 10^{-3}$ mol/L a pour $\text{pH} = 3$ à 25°C.
- 4) Une solution aqueuse d'hydroxyde de sodium (NaOH), base forte de concentration $C = 10^{-2}$ mol/L est diluée 10 fois. A 25 °C, après dilution son $\text{pH} = 11$.

C/

- 1) La formule semi-développée d'une amine est $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}\text{H} - \text{NH}_2$.
Donne le nom et la classe de cette amine.
- 2) Donne deux propriétés chimiques des amines.

PHYSIQUE

A/ On considère un solénoïde de longueur $L = 20$ cm comportant $N = 2500$ spires, parcouru par un courant continu d'intensité $I = 0,2$ A dont le sens est indiqué sur le schéma ci-dessous. On donne la perméabilité magnétique du vide $\mu_0 = 4\pi \cdot 10^{-7}$ SI



Solénoïde

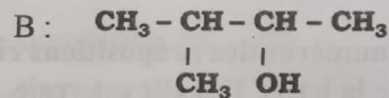
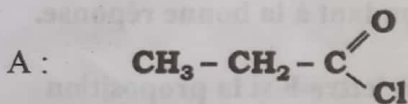
- 1) Reproduis le schéma du solénoïde ci-dessus et représente sans souci d'échelle :
 - 1.1 . les lignes du champ magnétique créé à l'intérieur du solénoïde
 - 1.2 . le vecteur champ magnétique \vec{B} en son centre O.
- 2) Donne l'expression de l'intensité B du champ magnétique créé à l'intérieur de ce solénoïde et calcule sa valeur.

B/ Dans un repère d'axe $(O ; \vec{i})$, l'équation horaire du mouvement d'un oscillateur mécanique horizontal non amorti, constitué d'un ressort de raideur k et d'un solide de masse m, est donnée par la relation suivante : $x(t) = 3 \sin(10t + \frac{\pi}{2})$; avec x(t) en centimètre (cm) et t en seconde (s).

- 1) Donne l'expression de la valeur algébrique v_x de l'abscisse de la vitesse de l'oscillateur en fonction de t.
- 2) Calcule la valeur algébrique v_x à la date $t = 2$ s.
- 3) Donne le sens et la direction du vecteur vitesse de l'oscillateur par rapport à l'axe $(O ; \vec{i})$ à l'instant $t = 2$ s.

EXERCICE 2 (5 points)

Au laboratoire de chimie d'un Collège d'Abobo, l'on dispose des deux composés A et B dont les formules semi-développées sont les suivantes :



Des élèves d'une classe de Terminale D de ce Collège, au cours d'une séance de travaux pratiques au laboratoire dirigée par leur professeur, font une série d'expériences avec les composés A et B ci-dessus.

Expérience 1 : Ils font réagir une masse $m_A = 4,1\text{g}$ du composé A sur le composé B. On obtient un produit C et un dégagement de chlorure d'hydrogène (HCl).

Expérience 2 : Ils font réagir par la suite, le produit C sur de l'hydroxyde de sodium (NaOH) pour obtenir un autre produit D.

Expérience 3 : Ils font réagir à nouveau le composé A avec de l'ammoniac (NH_3) et obtiennent un composé E et du chlorure d'hydrogène.

Le professeur leur fait savoir que le composé B et son isomère B' proviennent de l'hydratation d'un alcène F et que l'oxydation ménagée de B' par le dioxygène de l'air en présence de cuivre donne un aldéhyde G.

Tu es un élève de cette classe et désigné pour rédiger le rapport de ces travaux pratiques conformément aux consignes suivantes :

Données : masse molaire (en g/mol) : H : 1 ; O : 16 ; C : 12 ; Cl : 35,5.

1. ANALYSE DE L'EXPÉRIENCE 1

- 1.1 Nommé les composés A et B et précise leurs fonctions chimiques.
- 1.2 Écris l'équation-bilan de la réaction donnant le composé C et nomme-le
- 1.3 Donne le nom de cette réaction et ses caractéristiques.
- 1.4 Calcule la masse m_C du produit C formé.

2. ANALYSE DE L'EXPÉRIENCE 2

- 2.1 Ecris l'équation-bilan de la réaction qui s'est produite dans l'expérience 2.
- 2.2 Donne le nom et les caractéristiques de cette réaction.

3. ANALYSE DE L'EXPÉRIENCE 3

- 3.1. Écris l'équation bilan de la réaction donnant le composé E.
- 3.2. Donne le nom du composé E.

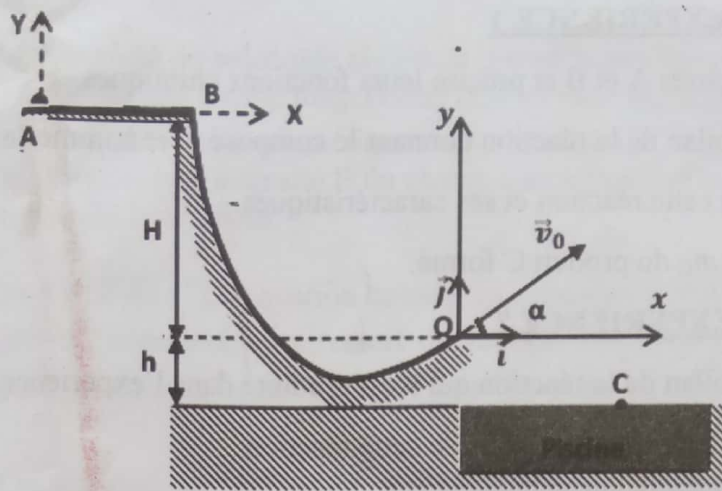
4. IDENTIFICATION DU COMPOSÉ B'

- 4.1. Donne la formule semi-développée et le nom de l'alcène F qui par hydratation donne B et B'. $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{CH}-\text{CH}_2$
- 4.2. Donne la formule semi-développée et le nom de B', isomère de B.
- 4.3. Déduis-en la formule semi-développée et le nom de l'aldéhyde G.

EXERCICE 3 (5 points)

Lors d'une kermesse à la piscine, un jeu consiste à lancer un enfant dans une voiturette, à partir d'un point A. Le but du jeu est d'atteindre une cible fixe C placée à la surface de la piscine. La piste de lancement (ABO), située dans un plan vertical, a le profil représenté sur la figure ci-dessous. La portion (AB) dispose d'un système de freinage permettant à l'enfant de marquer un arrêt obligatoire au point B. Ce jeu est également muni d'un dispositif de réglage de la hauteur H de la portion AB, à partir du point B (voir figure ci-dessous). Il permet de choisir la hauteur H à partir de laquelle l'enfant sera lancé. L'enfant quitte ensuite le point B sans vitesse initiale et parcourt la portion (BO). À partir du point O, l'enfant effectue un saut, avec le vecteur vitesse \vec{v}_0 faisant un angle α avec la ~~verticale~~. *Horizontale*

Un enfant est lancé au point A avec une vitesse colinéaire à la droite (AB), de valeur v_A , à une hauteur H, par rapport à l'horizontale passant par le point O origine du repère (O ; x ; y). L'ensemble (enfant + voiturette) est assimilable à un point matériel de masse m. On donne : $H = 2,45 \text{ m}$; $h = 1 \text{ m}$; $g = 10 \text{ m.s}^{-2}$; $v_A = 6 \text{ m.s}^{-1}$, $m = 20 \text{ kg}$, $AB = 2,5 \text{ m}$, $x_C = 7,5 \text{ m}$ et $\alpha = 30^\circ$. On prendra l'énergie potentielle de pesanteur nulle à la surface libre de l'eau de la piscine. Les frottements sur le trajet (AB) sont supposés équivalents à une force constante \vec{f} de sens opposé au déplacement. On négligera les frottements sur le reste du parcours.



Tu es un élève de Terminale D de la commune d'ABOBO qui observe ce jeu. Tu désires étudier le mouvement de l'enfant afin de l'aider à trouver la hauteur à laquelle il devra être lancé pour atteindre la cible en C.

I- ETUDE DU MOUVEMENT SUR LE TRAJET AB

- 1- Fais l'inventaire des forces extérieures appliquées au système (enfant + voiturette) et représente-les sans souci d'échelle sur un schéma.
- 2- Etablis l'expression de la coordonnée a_x du vecteur accélération \vec{a} du système sur le tronçon (AB) en appliquant le théorème du centre d'inertie.
- 3- Déduis de la question précédente la nature du mouvement sur (AB).
- 4- Détermine la valeur f de la force de frottement en appliquant le théorème de l'énergie cinétique.

II- ETUDE DU MOUVEMENT DE L'ENFANT SUR LE PARCOURS BO

- 1- Etablis l'expression de la valeur de la vitesse v_0 de l'enfant en O, en fonction de g et H , en appliquant la conservation de l'énergie mécanique entre les points B et O.
- 2- Montre que $v_0 = 7 \text{ m/s}$.

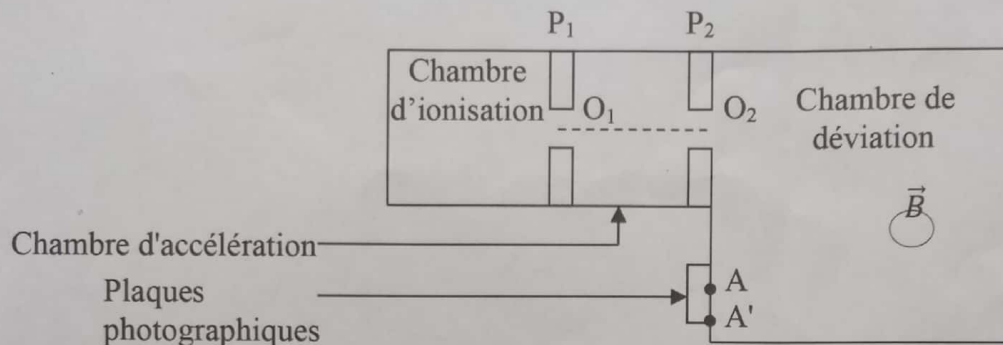
III- ETUDE DU MOUVEMENT DE L'ENFANT AU-DELA DU POINT O

- 1- Établis dans le repère (O, \vec{i}, \vec{j}) , les équations horaires du mouvement en fonction de v_0 , α et g selon le cas, en prenant comme origine des dates l'instant où l'enfant passe en O.
- 2- Déduis-en l'équation cartésienne de la trajectoire de l'enfant.
- 3- Détermine :
 - 3-1. le temps nécessaire pour que l'enfant atteigne la surface de l'eau.
 - 3-2. l'abscisse x_E de l'enfant quand il touche l'eau.
- 4- Justifie si la cible est atteinte ou pas.
- 5- Si non, détermine la valeur numérique v_0' de la vitesse en O et la hauteur H' permettant d'atteindre la cible C.

EXERCICE 4 (5 points)

Au cours d'une séance d'exercices, un groupe d'élèves de Terminale D d'un Lycée de la commune d'Abobo, décide d'étudier le dispositif d'un spectromètre de masse. Il est constitué d'une chambre d'ionisation et d'une chambre de déviation (voir figure ci-dessous). La chambre d'ionisation produit des ions ${}^{68}\text{Zn}^{2+}$ et ${}^x\text{Zn}^{2+}$, de masses respectives $68.u$ et $x.u$. Ces ions sont ensuite accélérés dans le vide entre deux plaques métalliques parallèles P_1 et P_2 où règne un champ électrique \vec{E} . La tension accélératrice des ions de P_1 vers P_2 a pour valeur U . Les ions pénètrent ensuite dans une région où règne un champ magnétique uniforme \vec{B} orthogonal au plan de la figure et d'intensité B . Tu négligeras le poids des ions devant les autres forces extérieures et la vitesse des ions lorsqu'ils traversent la plaque P_1 en O_1 .

Données : $1 u = 1,66 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$; charge électrique élémentaire : $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$; $B = 0,1 \text{ T}$; $AA' = 8 \text{ mm}$ et $U = 10^3 \text{ V}$.



Tu es membre du groupe et chargé de rédiger le compte rendu de votre travail en répondant aux consignes suivantes.

1. ETUDE DU MOUVEMENT DES IONS DANS LE CHAMP ELECTRIQUE

1.1 Donne le signe des plaques P_1 et P_2 en justifiant ta réponse puis représente le champ \vec{E} et la force électrostatique entre P_1 et P_2 sur un schéma.

1.2 A la sortie de la chambre d'accélération, les ions pénètrent dans la chambre de déviation en O_2 avec une vitesse \vec{v}_0 colinéaire à la droite (O_1O_2) .

Détermine la valeur de la vitesse v_0 des ions ${}^{68}\text{Zn}^{2+}$ lorsqu'ils entrent en O_2 en appliquant le théorème de l'énergie cinétique entre O_1 et O_2 .

1.3 Exprime en fonction de x et de v_0 , la valeur de la vitesse v'_0 des ions ${}^x\text{Zn}^{2+}$ en O_2 .

2. ETUDE DU MOUVEMENT DES IONS DANS LE CHAMP MAGNETIQUE

2.1 Indique sur un schéma, le sens du vecteur champ magnétique \vec{B} pour que les ions ${}^{68}\text{Zn}^{2+}$ parviennent en A et les ions ${}^x\text{Zn}^{2+}$ en A'. Justifie ta réponse.

2.2 Le mouvement des ions se fait dans le plan de la figure.

Montre que dans le champ magnétique \vec{B} , le mouvement des ions est uniforme et circulaire.

2.3 Etablis les expressions des rayons de courbures R_1 et R_2 respectivement des ions ${}^{68}\text{Zn}^{2+}$ et ${}^x\text{Zn}^{2+}$ en fonction de e , B , U , u et x .

Calcule R_1 .

2.4 Détermine x .

BACCALAUREAT BLANC REGIONAL

COEFFICIENT : 2

SESSION FEVRIER 2022

DURÉE : 4H

PHILOSOPHIE

SÉRIES C-D

Cette épreuve comporte 2 pages

EXERCICE 1 : (2 points)

Relie chaque définition au courant de pensée correspondant :

Je soutiens que la raison est le fondement de la connaissance.
Je prône la suppression de l'État.
Je nie l'existence de Dieu.
Je suis le pouvoir du peuple par le peuple pour le peuple.

Anarchisme
Démocratie
Rationalisme
Athéisme

EXERCICE 2 : (2 points)

Coche parmi les assertions suivantes, celles qui sont vraies.

L'homme se définit par la conscience chez Descartes.	
L'inconscient est la dimension la plus importante de l'homme pour Alain.	
L'homme est un animal religieux selon Bergson.	
Autrui selon J.P. Sartre , n'est que mon ennemi.	

EXERCICE 3 : Au choix (16 points)

A- La dissertation philosophique

Dans le cadre du baccalauréat blanc régional, le sujet suivant t'est proposé :

La conscience nous rend-elle meilleur ?

Résous le problème qu'il pose à travers une production argumentée.

B- Le commentaire de texte philosophique

Dans le cadre du baccalauréat blanc régional, le texte ci-dessous t'est proposé :

Renoncer à sa liberté c'est renoncer à sa qualité d'homme, aux droits de l'humanité, même à ses devoirs. Il n'y a nul dédommagement possible pour quiconque renonce à tout. Une telle renonciation est incompatible avec la nature de l'homme, et c'est ôter toute moralité à ses actions que d'ôter toute liberté à sa volonté. Enfin c'est une convention vaine et contradictoire de stipuler d'une part une autorité absolue et de l'autre une obéissance sans bornes. N'est-il pas clair qu'on n'est engagé à rien envers celui dont on a droit de tout exiger, et cette seule condition, sans équivalent sans échange n'entraîne-t-elle pas la nullité de l'acte ? Car quel droit mon esclave aurait-il contre moi, puisque tout ce qu'il a m'appartient, et que son droit étant le mien, ce droit de moi contre moi-même est un mot qui n'a aucun sens ?

Grotius et les autres tirent de la guerre une autre origine du prétendu droit d'esclavage. Le vainqueur ayant, selon eux, le droit de tuer le vaincu, celui-ci peut racheter sa vie aux dépens de sa liberté : convention d'autant plus légitime qu'elle tourne au profit de tous deux.

J. J. ROUSSEAU, Du contrat social, 10/18, P68

Fais son étude ordonnée et dégage son intérêt philosophique.

MATHEMATIQUES

SERIE D

Cette épreuve comporte trois (03) page numérotées 1/3, 2/3 et 3/3
Toute calculatrice scientifique est autorisée

EXERCICE 1

Dans le tableau ci-dessous, quatre propositions sont données. Pour chacune d'elles, écris sur ta feuille de copie son numéro suivi de VRAI si la proposition est vraie ou de FAUX si elle est fausse.

n°	PROPOSITIONS
1	Soit f est une fonction deux fois dérivable sur un intervalle K et a un élément de K . Le point $A(a; f(a))$ est un point d'inflexion de la courbe représentative de f si et seulement si f'' , la dérivée seconde de f , s'annule en a , en ne changeant pas de signe.
2	Toute fonction continue sur un intervalle I , est dérivable sur l'intervalle I .
3	X étant une variable aléatoire prenant les valeurs $x_1; x_2; \dots; x_n$, avec les probabilités respectives $p_1; p_2; \dots; p_n$ et d'espérance Mathématiques m , on appelle écart type de X le nombre réel positif $\sigma(X)$ tel que : $\sigma(X) = \sqrt{x_1^2 p_1 + x_2^2 p_2 + \dots + x_n^2 p_n - m^2}$.
4	Si F et G sont deux primitives de la fonction h sur l'intervalle I , alors $(F - G)$ est constante sur I .

EXERCICE 2

Dans le tableau ci-dessous, quatre réponses A, B, C et D sont proposées à chacune des questions. Une seule des réponses est juste. Ecris sur ta feuille de copie le numéro de la question, suivi de la lettre de la bonne réponse.

n°	QUESTIONS	PROPOSITION DE REPONSES			
		A	B	C	D
1	Quel est l'ensemble de solution de l'équation : $(\ln x)^2 - 3 \ln x - 4 = 0$?	$\{e^{-1}; e^4\}$	$\{e^{-1}; e^{-4}\}$	$\{e^1; e^{-4}\}$	$\{e^1; e^4\}$
2	Quelle est la primitive de $x \mapsto \frac{\ln x}{x}$ sur $]0; +\infty[$ qui s'annule en e ?	$\frac{\ln^2 x - 1}{2}$	$\frac{\ln^2 x}{2} - 1$	$2 \ln x - \frac{1}{2}$	$\ln^2 x - \frac{1}{2}$
3	Quelle est la valeur de $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1+3x)}{3x}$?	0	$-\infty$	1	3
4	Soit h une bijection de \mathbb{R} vers \mathbb{R} tel que $h(1) = 3$ et $h'(1) = \frac{1}{2}$. h^{-1} est la bijection réciproque de h . Quel est le nombre dérivé de la bijection réciproque de h en 3 ?	$\frac{1}{2}$	2	3	$\frac{3}{2}$

EXERCICE 3

Soit P le polynôme complexe défini par : $P(z) = z^3 + (-5 - i)z^2 + (10 + 6i)z - 8 - 16i$.

- Justifie que : $P(z) = (z - 2i)[z^2 + (-5 + i)z + 8 - 4i]$.
- a) Détermine les racines carrées du nombre complexe : $-8 + 6i$.
b) Résous dans \mathbb{C} l'équation : $z^2 + (-5 + i)z + 8 - 4i = 0$.
c) Déduis-en les solutions dans \mathbb{C} de l'équation $P(z) = 0$.
- Dans le plan complexe muni du repère orthonormé $(0; \vec{u}, \vec{v})$, d'unité graphique 2 cm, on considère les points A, B et C d'affixes respectives $2i$, $-3 + i$ et $-2 - 2i$.
a) Place les points A, B et C.
b) Ecris sous forme algébrique le nombre complexe : $\frac{z_B - z_A}{z_B - z_C}$.
c) Déduis-en la nature du triangle ABC.

EXERCICE 4

L'expérience a montré qu'un joueur professionnel réussit un tir au but avec une probabilité de 0,6. Les tirs sont supposés indépendants les uns des autres.

Tous les résultats seront arrondis à 10^{-3} près.

- Didier, un joueur professionnel, effectue 5 tirs successifs. Calcule la probabilité qu'il réussisse :
a) Les cinq tirs au but.
b) Exactement 2 tirs au but.
- Il effectue une suite de n tirs au but. ($n \geq 1$).
a) Démontre que la probabilité pour qu'il réussisse au moins un tir est égale à : $1 - (0,4)^n$.
b) Détermine le nombre minimal de tirs à effectuer, pour que la probabilité de réussir au moins un tir soit supérieure ou égale à 0,995 ?

EXERCICE 5

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, I, J) , d'unité graphique 2 cm.

On considère la fonction f dérivable sur l'intervalle $]0; +\infty[$ et définie par : $f(x) = x - 1 - \frac{\ln x}{x}$.

On note (\mathcal{C}) la courbe représentative de la fonction f .

I- Soit g la fonction dérivable sur l'intervalle $]0; +\infty[$ et définie par : $g(x) = x^2 - 1 + \ln x$.

On désigne par g' la fonction dérivée de la fonction g .

- a) Calcule $g'(x)$ pour tout réel x appartenant à l'intervalle $]0; +\infty[$.
b) Déduis-en le sens de variation de la fonction g sur l'intervalle $]0; +\infty[$.
 - Calcule $g(1)$ et déduis que : $\begin{cases} \forall x \in]0; 1[, g(x) < 0 \\ \forall x \in]1; +\infty[, g(x) > 0 \end{cases}$
- II- 1. a) Détermine la limite de f en 0.
b) Donne une interprétation graphique du résultat précédent.
c) Détermine la limite de f en $+\infty$.
- a) Justifie que, pour tout réel x appartenant à l'intervalle $]0; +\infty[$, $f'(x) = \frac{g(x)}{x^2}$.
b) Déduis-en les variations de f et dresse son tableau de variation.
 - On considère la droite (D) d'équation $y = x - 1$.
a) Démontre que la droite (D) est une asymptote à la courbe (\mathcal{C}) .
b) Etudie les positions relatives de la courbe (\mathcal{C}) et de la droite (D) .
c) Trace la droite (D) et la courbe (\mathcal{C}) .

EXERCICE 6

A la veille des congés de Noël, les élèves de Terminale de ton établissement décident d'organiser une journée récréative. A cette journée, ils veulent organiser des jeux dont l'un se présente sous la forme suivante : dans une urne se trouvent dix jetons indiscernables au toucher dont 4 sont rouges, 2 sont verts, 3 sont blancs et 1 est noir.

Le jeu consistera à miser 200 F, puis à tirer au hasard un jeton de l'urne.

- Si le joueur tire un jeton vert, il gagne 1000 F et une enveloppe contenant un montant inconnu S .
- Si le joueur tire un jeton blanc, il gagne une enveloppe contenant un montant inconnu S .
- Si le joueur tire un jeton rouge, il paie 1000 F aux organisateurs du jeu.
- Si le joueur tire le jeton noir, il le remet dans l'urne et effectue un second tirage.
 - Si le nouveau jeton tiré est noir, il paie 300 F aux organisateurs du jeu.
 - Dans les autres cas, il gagne 200 F.

Le président du conseil scolaire veut déterminer la valeur de la somme S à mettre dans les enveloppes pour que le gain moyen d'un joueur soit 2500 F.

Ne sachant pas comment déterminer ce montant S , il te sollicite.

En utilisant tes connaissances mathématiques, trouve une solution à la préoccupation du président du conseil scolaire.

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

SERIE D

Cette épreuve comporte quatre (04) pages numérotées 1/4, 2/4, 3/4 et 4/4

EXERCICE 1 (4 points)

A- Le texte ci-dessous est relatif à l'acquisition d'un réflexe conditionnel de salivation.

Lorsqu'on donne de la viande à un chien, il salive. Le résultat est le même chaque fois qu'on lui donne la viande. On dit dans ce cas que la viande est un ... (1).. et la salivation, un ..(2).. Mais lorsqu'on fait entendre un son au chien, il ne salive pas : le son est dans ce cas, un ..(3)... Il est cependant possible de faire saliver le chien avec le son. Pour cela, il faut associer plusieurs fois la viande au son. Cette association répétée correspond à l'...(4).... A la longue, le seul son sera capable de faire saliver le chien. On dit alors que le son est devenu un ..(5)... La salivation provoquée par le son est un ...(6)...

Complète ce texte avec les mots et groupes de mots qui conviennent.

B- Les séries de propositions ci-dessous sont relatives aux propriétés du tissu nerveux.

- 1- Le mode de conduction de l'influx nerveux dans une fibre myélinisée est :
 - a- la conduction équivoque
 - b- la conduction saltatoire
 - c- la conduction continue
 - d- la conduction univoque
- 2- Le sens de conduction de l'influx nerveux dans une fibre nerveuse isolée est :
 - a- unidirectionnel
 - b- unidirectionnel et bidirectionnel
 - c- bidirectionnel
 - d- indéfini
- 3- La période au cours de laquelle le nerf ne répond à aucune autre excitation est :
 - a- la période réfractaire relative
 - b- la période de repos
 - c- la période réfractaire absolue
 - d- le temps de latence
- 4- L'amplitude d'emblée maximale de la réponse d'une fibre nerveuse à des excitations d'intensités supraliminaires montre que :
 - a- la fibre a une période réfractaire
 - b- la fibre obéit à la loi du tout ou rien
 - c- il existe une intensité seuil
 - d- la fibre obéit la loi de sommation
- 5- La plus petite intensité de stimulation capable de provoquer la réponse du nerf est :
 - a- la rhéobase
 - b- l'intensité infraliminaire
 - c- l'intensité supraliminaire
 - d- l'intensité inefficace
- 6- Le temps minimal qu'il faut à une intensité de stimulation double de la rhéobase pour provoquer une réponse est :
 - a- le temps utile
 - b- le temps de latence
 - c- la chronaxie
 - d- le temps inutile

Relève, dans chaque série, la proposition exacte, en utilisant les chiffres et les lettres.

C- Les affirmations ci-dessous sont relatives au fonctionnement du muscle.

- 1- Le réticulum endoplasmique est le lieu de stockage des ions calcium dans la cellule musculaire.
- 2- L'attachement nécessite la fixation d'ions calcium sur la tropomyosine.
- 3- Si on injecte du calcium dans une fibre musculaire, elle peut se contracter même si elle n'est pas excitée.
- 4- Si on injecte de l'acétylcholine dans une fibre musculaire, elle peut se contracter même si elle n'est pas excitée.
- 5- Si on injecte du calcium dans le bouton synaptique d'une plaque motrice, la fibre musculaire est capable de se contracter en l'absence de toute stimulation.
- 6- Si on injecte de l'acétylcholine dans le bouton synaptique d'une plaque motrice, la fibre musculaire est capable de se contracter en l'absence de toute stimulation.
- 7- La respiration est une voie de production d'ATP qui se déroule exclusivement dans le cytoplasme.
- 8- La fermentation est une voie lente de production d'ATP qui se déroule exclusivement dans le cytoplasme.

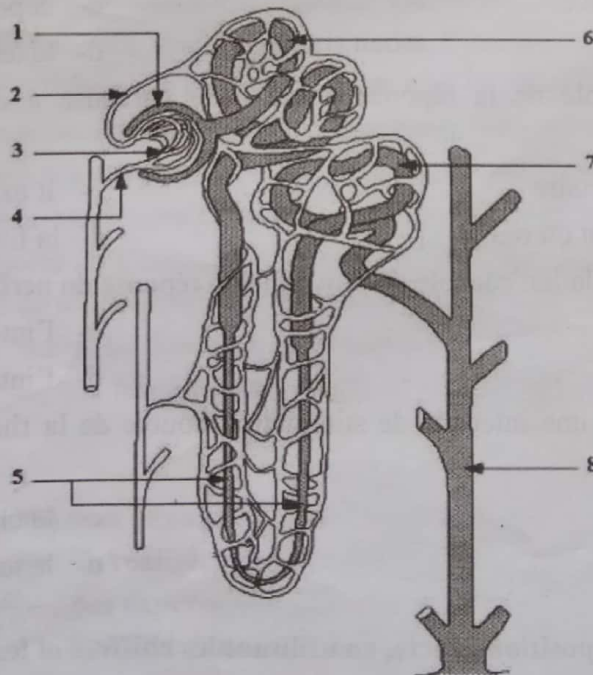
Relève les affirmations justes, en utilisant les chiffres.

EXERCICE 2 (4 points)

- A- Les étapes suivantes de la correction d'une hyponatrémie, sont données dans le désordre :
- a- synthèse de l'aldostérone par la corticosurrénale
 - b- synthèse de la rénine par le rein
 - c- transformation de l'angiotensinogène en angiotensine
 - d- faible teneur en sodium du milieu intérieur
 - e- stimulation de la corticosurrénale par l'angiotensine
 - f- augmentation de la réabsorption du sodium dans le sang

Range-les dans l'ordre chronologique de leur déroulement, en utilisant les lettres.

- B- Le document ci-dessous ainsi que les mots et groupes de mots suivants se rapportent au schéma du néphron : glomérule ; tube contourné distal ; capsule de Bowman ; anse de Henlé ; artériole efferente ; tube collecteur ; tube contourné proximal ; artériole afferente.



Associe chaque chiffre au mot ou groupe de mots qui convient.

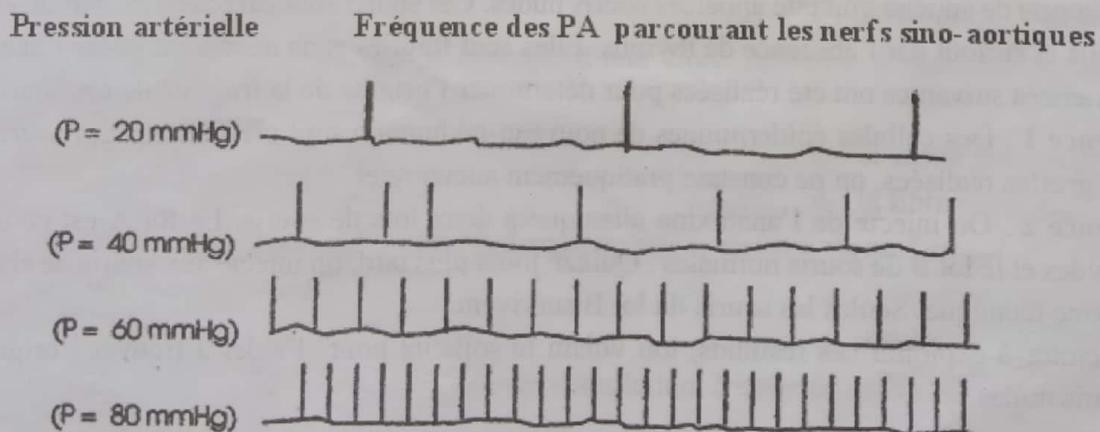
C- Le tableau ci-dessous présentant des acteurs du système de défense et leurs rôles dans l'organisme, renferme des lacunes.

Acteurs du système de défense	Rôle dans l'organisme
Les lymphocytes T régulateurs	facilitent ou freinent la ...(1).....
Les ...(2)...	coordonnent les activités de défense, détruisent l'antigène par lyse et interviennent dans l'immunité à médiation cellulaire.
Les macrophages	participent à la ...(3).... par les lymphocytes T et interviennent dans la défense non spécifique.
Les lymphocytes B	interviennent dans l'immunité à médiation ...(4)....
Les ...(5)....	produisent les anticorps et interviennent dans l'immunité à médiation humorale.
Les lymphocytes T cytotoxiques	détruisent l'antigène par lyse et interviennent dans l'immunité à médiation ...(6)....
Les ...(7)....	coordonnent les activités de défense
Les microphages ou polynucléaires	interviennent dans la ...(8).... et phagocytent l'antigène.

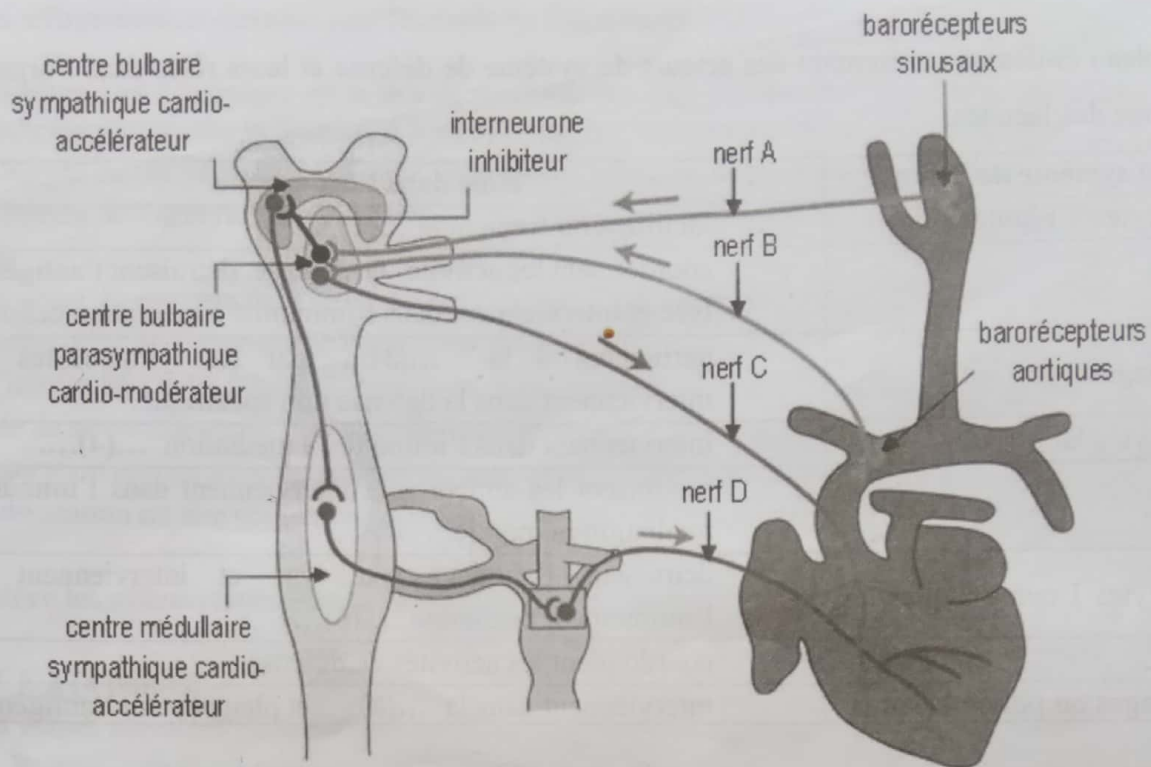
Complète-le, avec les mots et groupes de mots suivants, en utilisant les chiffres : ⁹Plasmocytes ; ⁸défense non spécifique ; ³réponse immunitaire ; ⁷humorale ; ⁶lymphocytes T4 ; ⁵reconnaissance des antigènes ; ⁴lymphocytes T ; ¹cellulaire. ²

EXERCICE 3 (6 points)

Après le cours sur le fonctionnement du cœur, ton camarade de classe décide d'approfondir ses connaissances relatives à l'influence de la pression artérielle sur le rythme cardiaque. Lors de ses recherches, il découvre dans un manuel de physiologie les documents 1 et 2 ci-dessous présentant respectivement l'enregistrement des potentiels d'action parcourant les nerfs sino-aortiques quand on fait varier la pression artérielle et le schéma de l'innervation cardiaque.



Document 1



Document 2

Eprouvant des difficultés à exploiter ces documents, ton camarade te sollicite.

- 1- Identifie les nerfs A, B, C et D du document 2.
- 2- Analyse les enregistrements du document 1.
- 3- Interprète ces résultats.
- 4- Explique le mécanisme par lequel l'augmentation de la pression artérielle influence l'activité cardiaque, en t'appuyant sur les documents 1 et 2.

EXERCICE 4 (6 points)

Dans le cadre de la préparation de l'examen blanc régional, ton voisin de classe découvre dans ses recherches qu'il existe des souris de souche mutante appelées souris nues. Ces souris sont caractérisées par un épiderme dépourvu de poils et surtout par l'absence de thymus. Elles sont fragiles et ne dépassent guère l'âge de trois mois. Les expériences suivantes ont été réalisées pour déterminer l'origine de la fragilité de ces souris :

- **Expérience 1** : Des cellules épidermiques de nouveau-né humain sont greffées sur des *souris nues*. Sur 100 greffes réalisées, on ne constate pratiquement aucun rejet.
- **Expérience 2** : On injecte de l'anatoxine tétanique à deux lots de souris. Le lot A est constitué de souris nues et le lot B de souris normales. Quinze jours plus tard, on injecte aux souris de chaque lot, de la toxine tétanique. Seules les souris du lot B survivent.

Ayant des difficultés à exploiter ces résultats, ton voisin te sollicite pour l'aider à trouver l'origine de la fragilité des souris nues.

- 1- Indique le rôle du thymus dans le système immunitaire.
- 2- Nomme le type de greffe réalisée entre les souris nues et le nouveau-né humain.
- 3- Explique les résultats des expériences 1 et 2.
- 4- Déduis l'origine de la fragilité des souris nues.

- à l'injection de la toxine tétanique

EXAMEN
REGIONAL SESSION
2022

DREN 4 ABIDJAN

BACCALAUREAT

BLANC

Côte d'Ivoire

By Alexis TEHUA

WHATSAPP: 05 46 23 46 13

Autre : 01 42 70 39 81