Fomesoutra.com ça marche
Docs à portée de main

BAC BLANC
REGIONAL
SESSION Avril 2023

FRANÇAIS

Série A -Coefficient : 3
Séries BCD-Coefficient : 2
Durée : 4h

Cette épreuve comporte trois (03) pages numérotées 1/3, 2/3et 3 3/3
Le candidat traitera l'un des trois (03) sujets suivants :

PREMIER SUJET : Résumé du texte argumentatif

Quand la planète suffoque…

En l'espace d'un siècle, la moitié de la forêt tropicale a disparu. De nombreuses nuisances accompagnent cette destruction : modification du climat mondial, érosion accélérée des sols, émission de gaz à effet de serre et perte de la diversité génétique. Une richesse inestimable part en fumée chaque année. Les forêts tropicales humides, qui ne couvrent que 6% à 7% de la surface de la planète, abritent plus de la moitié des espèces vivantes sur terre. Les forêts primaires, c'est-à-dire jamais cultivées ou exploitées par l'homme, qui contiennent une flore et une faune uniques, sont menacées de disparition dans de nombreux pays.

D'après l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le rythme de destruction de la forêt tropicale dans le monde était estimé, dans les années 1980, à un peu plus de 11 millions d'hectares par an. Ce rythme se serait accéléré après 1990 pour passer à plus de 15 millions d'hectares...

Le rythme de la déforestation est particulièrement élevé en Afrique et en Amérique du Sud, régions qui détiennent les deux plus importants massifs au monde, le bassin du Congo pour la première, l'Amazonie pour la seconde. Pour l'ensemble de l'Afrique, depuis le début des années 1990, cinq millions d'hectares de forêts auraient disparu chaque année…Seul espoir, en Afrique, une grande partie des zones facilement accessibles a déjà été exploitée. Le rythme de déforestation devrait donc se réduire. La situation est jugée plus grave en Asie du Sud, où la forêt primaire pourrait entièrement disparaitre à moyen terme.

Outre l'exploitation du bois, la déforestation a de multiples causes dont la transformation des forêts en zones agricoles. D'après la FAO, presque les deux tiers des forêts défrichées ces dix dernières années ont été transformées en petites exploitations agricoles. A titre d'exemple, le renouvellement des plantations de cacao s'est fait, pendant de nombreuses années, en défrichant de nouvelles zones de forêt tropicale. L'investissement était ainsi limité, et les nouvelles plantations bénéficiaient d'un sol fertile et d'une présence très faible des maladies spécifiques au cacaoyer. La rentabilité d'un tel procédé est devenue moins accessible, et les plantations actuelles vieillissent. Peu à peu les paysans ont recours à des techniques plus sophistiquées d'agroforesterie, qui permettent d'assurer une plus grande longévité aux plantations existantes de cacaoyers.

Autre fléau croissant, l'exploitation illégale et massive du bois. D'après le World Ressources Institue (WRI), les deux tiers de la production mondiale de bois se feraient en toute illégalité : entre 50% en Afrique centrale et 80% dans certaines régions du Brésil. Cette situation est aisément explicable. Les bois tropicaux rares font l'objet de bien de convoitises et les gouvernements n'ont pas les moyens de faire respecter leur législation concernant leur exploitation. Les forêts sont victimes à la fois de l'appétit des sociétés d'exploitation privées, et de la pauvreté des populations riveraines, qui ont besoin de bois de chauffe et de nouvelles surfaces à cultiver. Et les pays du G8, qui importent plus des trois quarts des produits forestiers, n'ont pas pris de dispositions législatives prévoyant la saisie d'importations illégales. Pourtant, les gouvernements locaux ainsi que la communauté internationale se doivent de réagir face à une situation plus que préoccupante. En dehors des dommages environnementaux irréversibles, les revenus actuels vont se raréfier. La destruction à grande vitesse du patrimoine naturel forestier n'est pas une solution viable…

L'exploitation s'est focalisée sur les espèces les plus rares. Or, en Afrique, seuls deux ou trois arbres à l'hectare présentent un intérêt économique suffisant pour justifier d'être coupés, transportés et vendus. Pourtant, la construction des routes et la manutention obligent à abimer ou à détruire de nombreux arbres pour n'en exploiter qu'un seul.

Fomesoutra.com
ça suffira
Docs à portée de main

La solution passe-t-elle par la protection des forêts ? D'après la FAO, 11,7% des forêts d'Afrique ont acquis le statut de zones protégées. Malgré quelques beaux succès, le bilan reste mitigé. La protection de ces zones reste difficile à assurer lorsque les populations riveraines n'en tirent pas profit.
Ce concept issu du colonialisme, où la population est exclue des zones protégées, a montré ses limites. Quelque 350 millions de personnes dans le monde vivent dans des forêts denses ou à leurs abords, et en dépendent fortement pour leur subsistance. Il convient de les associer impérativement à la protection des forêts. Ainsi ils deviendront les garants de leur préservation, et permettront leur mise en valeur raisonnée.
François PLOYE, J.A. L'INTELLIGENT n° 2225- du 31 Août au 6 septembre 2003, pp 46-49

I-Questions (04points)

1-Identifiez le thème développé dans le texte. (1 point)
2-Expliquez en contexte l'expression : « L'appétit des sociétés d'exploitation privées » (1 point)
3-Déterminez la visée argumentative de l'auteur. (2 points)

II-Résumé (8 points)
Ce texte compte 718 mots. Résumez-le au ¼ de son volume avec une marge de tolérance de plus ou moins 10%.

III-Production écrite (8points)
François PLOYE affirme : « *La destruction à grande vitesse du patrimoine naturel forestier n'est pas une solution viable.* » Etayez cette affirmation de l'auteur

DEUXIEME SUJET : COMMENTAIRE COMPOSE

Laisse-moi que je te parle

Tais-toi
Laisse-moi que je te parle
Mon mari
Toi qui n'as de labeur que de courir les jupons dans la cité
Qui dans l'antre des petits matins
Retourne ébonté bredouille à la maison
Tais-toi
Laisse-moi que je te conseille
Mon mari
Toi qui ne passes le clair de ton temps à te saouler dans le faubourg
Et qui subis les quolibets des passants
Comme tu le sais
Mon mari
Le temps qui passe n'est pas notre allié .
Et
Nous avons le crédit à inscrire notre honneur
Dans le bréviaire doré du destin

Djidjimandji

Fomesoutra.com
ça suffira
Docs à portée de main

Demain
Quand tu trouveras la mort
Mon mari
C'est moi que le monde hypocrite
Heureux de tes escapades avilissantes
Viendra accuser sans vergogne

Djidjimandji

Tais-toi
Laisse-moi que je te parle
Mon mari
Moi, je suis ta femme
Qui portera plus le fardeau du revers
Que quiconque aux sourires avenants
Qui pense grandir fort
Dans les cendres de la nuisance

Djidjimandji

Quand on vit comme tu vis
Mon mari
On n'apportera aucun laurier à nos enfants
Qui ont besoin de fleurir avant notre mort
Pour ta dignité et la mienne

Mathurin Goli Bi IRIE, *Les cantiques de ma Négritude* (Recueil inédit)

Faites un commentaire composé de ce texte. Montrez d'une part, le comportement indigne du mari et, d'autre part, l'inquiétude manifeste de sa femme.

TROISIEME SUJET : Dissertation littéraire

Auteur du roman ***Indigo,*** paru en 2013, Catherine CUSSET affirme à propos de la littérature :
« Si la vérité doit la tuer, ce n'est pas ma faute. Je conçois la littérature comme l'énoncé de la vérité... sinon ce n'est pas la peine.
En vous inspirant, des œuvres littéraires lues ou étudiées, expliquez et discutez cette assertion.

Fomesoutra.com
ça soutra
Docs à portée de main

BAC BLANC
REGIONAL
SESSION Avril 2023

HISTOIRE-GEOGRAPHIE

Séries A et B -Coefficient : 3
Séries C et D-Coefficient : 2
Durée : 3h30

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2

PREMIERE PARTIE : (06 points)

Le candidat devra traiter obligatoirement et directement sur sa feuille de copie, les deux (02) exercices proposés en Histoire et en Géographie.

Exercice 1 : HISTOIRE *(03 pts)*

Fais correspondre les évènements de la liste A à leurs dates correspondantes de la liste B :
Exemple 7- g.

Liste A	Liste B
1-Doctrine Truman	a-25 décembre 1991
2-Dislocation de l'URSS	b-05 juin 1947
3-L'arrivée de Fidel Castro au pouvoir	c-1er janvier 1959
4-L'arrivée au pouvoir de Gorbatchev	d-12 mars 1947.
5-Création de l'ONU	e-11 mars 1985
6-Plan Marshall	f-26 juin 1945

Exercice 2 : GEOGRAPHIE (3pts)

Tableau de composition par âge de la population agricole sud-coréenne en 2005 en %

ÂGE DE LA POPULATION	POURCENTAGE (%)
19 ans et moins	14
20 - 49 ans	29
50 - 59 ans	18
60 ans et plus	39

Source: Ministry of Food, Agriculture, Forestry & Fisheries (MIFAFF): *Examen des politiques sur l'agriculture de la Corée du sud*. Vol. 5. No1, 2006. pp. 2

Consigne :
Construis un diagramme circulaire par âge de la population agricole sud-coréenne en 2005 en %.
Echelle : rayon = 3 cm.

DEUXIEME PARTIE : (14 points)

Le candidat devra traiter obligatoirement le sujet de Dissertation proposé en Géographie.

Exercice 1 : (7points)

Sujet : Les fondements naturels du développement de la Corée du Sud.

Fomesoutra.com
ça soutra !
Docs à portée de main

Le candidat traitera un (01) sujet parmi les deux (02) proposés en Histoire.

Exercice 2 : Commentaire de document (7points)

« M'adresser à vous pour la dernière fois en qualité de président de l'Union Soviétique, j'estime indispensable d'exprimer mon évaluation du chemin qui a été parcouru depuis 1985. (…) Le destin a voulu qu'au moment où j'accédais aux plus hautes fonctions de l'Etat, il était déjà clair que le pays allait mal. Tout ici est en abondance : la terre, le pétrole, le gaz, le charbon, les métaux précieux, d'autres richesses naturelles, sans compter l'intelligence et les talents que Dieu ne nous a pas compté, et pourtant nous vivons bien plus mal que dans les pays développés, nous prenons toujours plus de retard par rapport à eux. La raison en était déjà claire : la société étouffait dans le carcan d'un système administratif de commande. Condamné à servir l'idéologie et à porter le terrible fardeau de la militarisation à outrance, elle était à la limite du supportable. (…) Il n'était plus possible de vivre ainsi. Il fallait tout changer radicalement. (…) Aujourd'hui encore, je suis persuadé de la justesse historique des réformes démocratiques entamées au printemps 1985. Le processus de renouvellement du pays et de changement radicaux dans la communauté mondiale s'est avéré beaucoup plus ardu qu'on aurait pu le supposer. Néanmoins, ce qui a été fait doit être apprécié à sa juste valeur (…).Nous vivons dans un nouveau monde : la guerre froide est finie(…). Je vous souhaite à tous tout le bien possible ».

Source : Discours télévisé de M. Gorbatchev, 25 décembre 1991 in Histoire-Géographie Tle STMG, 2013, p23.

Questions

1) Dégagez l'idée générale du document.
2) Expliquez le passage suivant : « au moment où j'accédais aux plus hautes fonctions de l'Etat, il était clair que le pays allait mal. »
3) Que pensez-vous de cette affirmation de l'auteur : « La guerre froide est finie ».

Exercice 2 : Situation d'évaluation (7points)

Toi élève de la classe de Terminale, en effectuant des recherches sur internet, tu télécharges un document intitulé "Les crises du monde multipolaire" écrit en avril 2017. Dans ce document, l'auteur, JACQUES Sapir1, affirme ceci : « Il est aujourd'hui clair que l'érosion de l'hyper puissance américaine a permis l'émergence d'un monde multipolaire, ce monde multipolaire que le Général De Gaulle appelait de tous ses vœux. Il est aussi clair que cette émergence n'implique nullement que les États-Unis aient perdu toute capacité d'intervention militaire dans le monde ».

Consignes

1. Dis de quoi il s'agit dans cette situation.
2. Explique le propos suivant de l'auteur : « L'érosion de l'hyper puissance américaine a permis l'émergence d'un monde multipolaire ».
3. Que penses-tu de la position de l'auteur lorsqu'il affirme que « *cette émergence n'implique nullement que les États-Unis aient perdu toute capacité d'intervention militaire dans le monde* » Justifie ta réponse.

Fomesoutra.com
ça soutra
Docs à portée de main

BAC BLANC REGIONAL Session 2023

MATHEMATIQUES

Coefficient : 4
Durée : 4h00

SERIE D

Cette épreuve comporte trois pages numérotées 1/3, 2/3 et 3/3
L'usage de la calculatrice est autorisé.
Le candidat doit se munir d'une feuille de papier millimétré

EXERCICE 1 (2 points)

Pour chaque affirmation, écris sur ta feuille de copie le numéro suivi de « **Vrai** » si l'affirmation est vraie ou « **Faux** » si elle est fausse.
Aucune justification n'est demandée.

N°	Affirmations
1	On donne a et n deux nombres entiers naturels strictement positifs. a est une racine n-ième du nombre a^n.
2	Soit A et B deux événements d'une expérience aléatoire. La probabilité conditionnelle de A sachant B se note $P(A/B)$ ou $P_B(A)$.
3	L'ensemble de solutions de l'inéquation $e^{x-1} < 0$ est l'intervalle $]-\infty; 1[$
4	Pour tout nombre réel θ, on a : $\left(\frac{e^{i\theta}+e^{-i\theta}}{2}\right)^2 + \left(\frac{e^{i\theta}-e^{-i\theta}}{2i}\right)^2 = 1$

EXERCICE 2 (2 points)

Pour chacun des énoncés du tableau ci-dessous, trois réponses A, B et C sont proposées dont une seule permet d'avoir l'énoncé juste. Écris sur ta feuille de copie, le numéro de l'énoncé incomplet suivi de la lettre correspondant à la bonne réponse.

N°	Énoncés	Réponses	
1	Le nombre complexe $(1-i)^4$ a pour forme algébrique :	A	-1
		B	0
		C	1
2	$\lim_{n\to+\infty} -\sqrt{x+1}+x =$	A	$-\infty$
		B	$+\infty$
		C	0
3	Dans le plan complexe muni d'un repère orthonormé, on donne les point $E(-2+i)$ et $F(-4)$. L'ensemble des points M(z) tels que : $\lvert z+2-i\rvert = \lvert z+4\rvert$ est :	A	le cercle de centre E et de rayon 4.
		B	la médiatrice du segment $[EF]$.
		C	le cercle de diamètre $[EF]$.

Fomesoutra.com
ça marche
Docs à portée de main

4	Si f est une fonction croissante et majorée sur $]1;3[$, alors :	A	f a pour limite $+\infty$ à gauche en 3.
		B	f a pour limite $-\infty$ à gauche en 3.
		C	f admet une limite finie à gauche en 3.

EXERCICE 3 (2 points)

Soit f la fonction définie par :

$$\begin{cases} \forall x \in]0;1[\cup]1;+\infty[, f(x) = \dfrac{x}{\ln x} \\ f(0) = 0 \end{cases}$$

1) a) Démontre que f est continue en 0.

b) Etudie la dérivabilité de f en 0.

2) Détermine une primitive sur $]1;+\infty[$ de la fonction $g : \mapsto \dfrac{1}{f(x)}$.

EXERCICE 4 (4 points)

Dans une maternité, on admet qu'un accouchement donne un garçon, une fille ou des jumeaux. Un accouchement donne dans 40% des cas un garçon et dans 45% des cas une fille.
On admet que le sexe de l'enfant ne dépend pas des accouchements précédents.
Tu donneras les résultats avec quatre chiffres après la virgule.

1) On considère les trois premiers accouchements de la journée et on désigne par X la variable aléatoire égale au nombre d'enfants possibles de ces trois accouchements.

a) Calcule la probabilité pour que les deux premiers accouchements donnent des filles et le troisième un garçon.

b) Justifie que les valeurs prises par X sont : 3 ; 4 ; 5 et 6.

c) Détermine la loi de probabilité de X.

2) On suppose à présent qu'il y a n accouchements dans la journée.

a) Justifie que la probabilité P_n d'avoir au moins un accouchement donnant des jumeaux est : $1-(0{,}85)^n$.

b) Détermine le nombre minimal n_0 pour que P_n soit supérieure ou égale à 0,95.

EXERCICE 5 (5 points)

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par : $f(x) = x(1+e^{2-x})$.
On note par (C) sa représentation graphique dans le plan muni d'un repère orthogonal (O, I, J) d'unité graphique 2 cm.

1) Soit la fonction h définie sur $\mathbb{R}$ par : $h(x) = (x-1)e^{2-x} - 1$.

a) Justifie que : $\forall x \in \mathbb{R}, h'(x) = (2-x)e^{2-x}$.

Fomesoutra.com
Ça suffira
Docs à portée de main

b) Etudie le sens de variation de h sur $\mathbb{R}$ et dresse son tableau de variation.
(tu ne calculeras pas les limites aux bornes de $\mathbb{R}$.)

c) Justifie que : $\forall x \in \mathbb{R}, h(x) \leq 0$.

2) a) Calcule les limites de f en $-\infty$ et en $+\infty$.

b) Justifie que (C) admet une branche parabolique de direction celle de la droite (OJ) en $-\infty$.

c) Justifie que la droite (Δ) d'équation : $y = x$ est asymptote à (C) en$+\infty$.

d) Etudie les positions relatives de (C) par rapport à (Δ).

3) a) Justifie que : $\forall x \in \mathbb{R}, f'(x) = -h(x)$.

b) Déduis de la question précédente le sens de variation de f puis dresse son tableau de variation.

4) Construis la droite (Δ) et la courbe (C) dans le repère (O, I, J).

EXERCICE 6 (5 points)

Ton cousin déscolarisé désire s'investir dans l'élevage de poulets afin d'avoir les ressources nécessaires pour subvenir à ses besoins. Pour la réalisation de son projet, il a acheté, avec un propriétaire terrien de ton village, un terrain de forme triangulaire ABC tel que dans le plan muni d'un repère orthonormé direct $(O; \vec{e}_1, \vec{e}_2)$, les affixes des sommets A, B et C sont solutions de l'équation :

$(z - 3i)[iz^2 + (2 - 2i)z + 2 - 3i] = 0$. L'unité est de 100 m.

Il veut connaitre les dimensions de son terrain afin de mieux organiser son projet, mais il n'en a pas la compétence.

En utilisant tes connaissances mathématiques au programme, détermine les dimensions du terrain de ton cousin.

Fomesoutra.com
Ça suffira
Docs à portée de main

BACCALAUREAT
BLANC REGIONAL
Avril 2023

PHILOSOPHIE

Coefficient : 2
Durée : 4h

SERIES : C – D

Cette épreuve ne comporte qu'une seule page.

PREMIÈRE PARTIE:

Le candidat devra traiter obligatoirement les deux (02) exercices proposés.

EXERCICE 1 (2 points) Pour chacune des affirmations réponds par Vrai ou Faux.

Exemple : 5-vrai

1- L'athéisme affirme l'existence de Dieu.
2- L'homme est un animal doté de raison selon la conception freudienne.
3- Les philosophes du contrat soutiennent l'existence de l'État.
4- La religion est l'apanage de l'homme, selon Hegel

EXERCICE 2 (2 points)

Relie chaque citation à son auteur selon l'exemple ci-dessous. **Exemple : 5 - E**

1- « La conscience règne mais ne gouverne pas. »	A- Baruch SPINOZA
2-« La fin de l'État est donc en réalité la liberté. »	B- Roger GARAUDY
3-« [La religion] est l'opium du peuple.»	C- Paul VALÉRY
4-« L'enfer, c'est absence des autres. »	D- Karl MARX

DEUXIÈME PARTIE (Au choix) : (16 points)

SUJET 1 :

À l'issue d'une discussion animée au sein de son groupe d'étude, ton voisin de classe, pour la pertinence de tes points de vue, demande ton avis sur l'objet de leur débat qui est le sujet suivant :

« L'existence de l'État est un déclin pour l'homme. »

Résous le problème que pose ce sujet dans une production argumentée.

SUJET 2 :

Dans le cadre de la préparation de l'examen blanc régional, un élève de ta classe a eu le texte ci-dessous comme support. Il sollicite ton aide afin de le comprendre.

L'abolition de la religion en tant que bonheur illusoire, du peuple, c'est l'exigence de son bonheur réel. Exiger de renoncer aux illusions relatives à son état, c'est exiger de renoncer à une situation qui a besoin de l'illusion. La critique de la religion est donc en germe la critique de la vallée de larmes dont l'auréole est la religion. La critique a arraché les fleurs imaginaires de la chaîne, non pour que l'homme porte sa chaîne sans consolation et sans fantaisie, mais pour qu'il rejette la chaîne et cueille la fleur vivante. La critique de la religion désillusionne l'homme afin qu'il réfléchisse ; qu'il agisse, qu'il élabore sa réalité, comme le fait un homme désillusionné, devenu raisonnable, afin qu'il gravite autour de son véritable soleil. La religion n'est que le soleil illusoire qui se meut autour de l'homme tant que ce dernier ne se meut pas autour de soi-même. C'est donc la tâche de l'histoire d'établir la vérité de l'ici-bas, après qu'a disparu l'au-delà de la vérité. C'est en premier lieu la tâche de la philosophie, qui est au service de l'histoire, de démasquer l'aliénation dans ses formes non sacrées, une fois démasquée la forme sacrée de l'aliénation humaine. La critique du ciel se transforme ainsi en critique de la terre.

Karl MARX, *Introduction à la critique de la philosophie du Droit de Hegel*

Fais l'étude ordonnée de ce texte et dégage son intérêt philosophique.

Fomesoutra.com
ça arrive
Docs à portée de main

BACCALAUREAT
BLANC REGIONAL
AVRIL 2023

PHYSIQUE-CHIMIE

Coefficient : 4
Durée : 3 h

SÉRIE : D

Cette épreuve comporte quatre (04) pages numérotées 1/4, 2/4, 3/4, 4/4.
Toute calculatrice est autorisée.

EXERCICE 1

CHIMIE (3 points)

A.

Complète selon l'exemple le texte ci-dessous en utilisant les mots suivants : ***dissolution ; dispersion ; dislocation ; l'hydratation ;*** **cohésion.**
Exemple : **1-cohésion**

A l'état solide, un composé ionique est constitué d'un empilement régulier de cations et d'anions. Les forces électrostatiques qui s'exercent entre ces divers ions assurent la……1…….. du cristal. Lors de la mise en solution aqueuse du composé ionique, l'eau provoque à la fois la ……2……..du réseau cristallin : ……3……des anions et des cations ; la ……4……..des ions dans la solution. Ces trois étapes, qui en fait ont lieu simultanément, constituent le phénomène de ……5……..

B

1.Ecris l'équation-bilan des réactions chimiques des acides suivants avec l'eau :
1.1 Acide chlorhydrique
1.2 Ion ammonium
2. Définis les expressions suivantes :
2.1 Un acide selon Brönsted
2.2 Une espèce amphotère.

C

Recopie le numéro de chacune des affirmations ci-dessous suivi de la V si l'affirmation est vraie ou de la lettre F si elle est fausse.

1- Le pH d'une solution d'acide nitrique est supérieur à celui d'une solution d'acide chlorhydrique de même concentration.
2- Si on dilue 100 fois une solution de base forte, son pH augmente de 2 unités.
3- La réaction entre un acide fort et l'eau est totale.
4- L'équation-bilan de la réaction d'autoprotolyse de l'eau s'écrit : $2H_2O \rightarrow H_3O^+ + OH^-$

PHYSIQUE : (2points)

A.

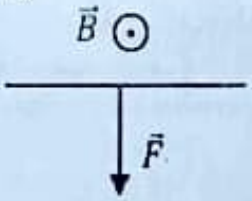
1. Ecris l'expression de la force de Laplace $\vec{F}$ subie par un conducteur métallique de longueur ℓ parcouru par un courant électrique d'intensité I et plongé dans un champ magnétique uniforme $\vec{B}$.

Fomesoutra.com
Ça suffira
Docs à portée de main

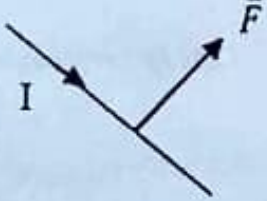
2. Reproduis les schémas ci-dessous suivants et complète-les en représentant dans chaque cas le vecteur champ magnétique $\vec{B}$, la force de Laplace $\vec{F}$ ou le **sens du courant I.**

a)

b)



c)



B.

A l'intérieur d'un solénoïde de longueur **L** comportant **N** spires et parcouru par un courant électrique d'intensité **I**, nait un champ magnétique uniforme.

1. La valeur de ce champ magnétique est donnée par l'expression : $B = \mu_0 \frac{N}{L} I$.
2. Lorsqu'on double la longueur de ce solénoïde, la valeur de ce champ est multipliée par deux(02).
3. Lorsqu'on double le nombre de spires de ce solénoïde, la valeur de ce champ est divisée par deux(02).
4. Lorsqu'on double le nombre de spires et la longueur de ce solénoïde, la valeur de ce champ reste inchangée.

Pour chaque proposition ci-dessus, écris le numéro suivi de V si la proposition est vraie ou F si la proposition est fausse. (Exemple : 5-F)

Exercice 2 (5 points)

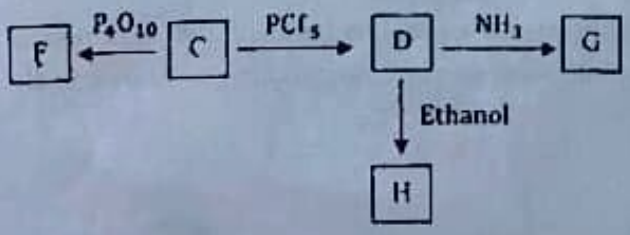
Lors d'une séance de travaux pratiques, le professeur de physique -chimie demande à ton groupe d'identifier un composé organique C en vue de l'utiliser pour réaliser la synthèse de quelques composés organiques.

A ce effet, il est mis à la disposition de ton groupe toute la verrerie nécessaire et une certaine quantité des produits suivants: la 2,4-dinitrophénylhydrazine (2,4-DNPH), le réactif de Tollens, une solution acidifiée de dichromate de potassium dont le couple oxydant/réducteur est $Cr_2O_7^{2-}/Cr^{3+}$, le pentachlorure de phosphore (PCl_5), le décaoxyde de tétraphosphore (P_4O_{10}), l'ammoniaque (NH_3), l'éthanol, un alcool A de formule brute ($C_4H_{10}O$) et le composé organique inconnu C.
Le groupe réalise les expériences ci-dessous.

Expérience 1 : l'oxydation ménagée de A, avec les ions dichromates, conduit à la formation d'un composé B qui réagit avec la 2,4-DNPH, mais ne réduit pas le réactif de Tollens.

Expérience 2 : l'action du composé C, utilisé en excès, sur $m_A = 0{,}37$ g de A donne de l'eau et un ester E de masse molaire M = 116 g/mol. Le rendement de la réaction est $r = 25\ \%$.

Expérience 3 : le groupe réalise la synthèse de quelques composés organiques à partir du composé C. Les réactions et les produits obtenus son donnés dans l'organigramme ci-dessous où les réactifs utilisés sont notés sur les flèches.



Données : M (C)= 12 g.mol^{-1} ;
M (H)= 1 g.mol^{-1} ; M (O)= 16 g.mol^{-1}.

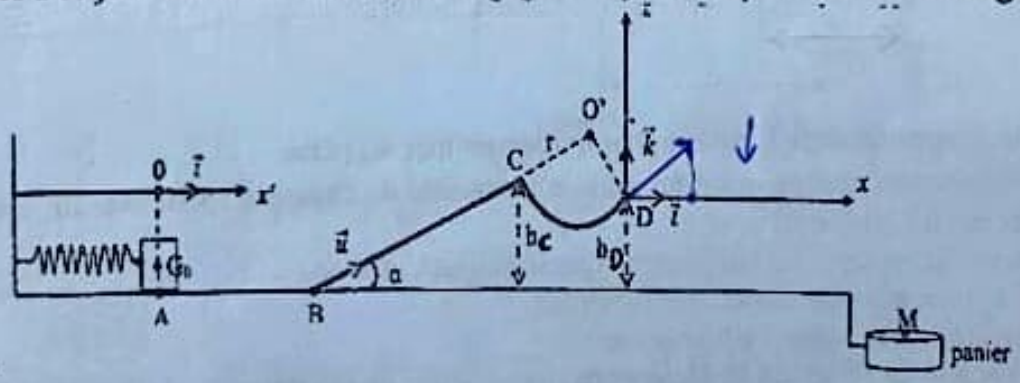
Fomesoutra.com
Ça suffit
Docs à portée de main

1. Précise :
   1.1 La fonction chimique de B ;
   1.2 La classe de l'alcool A
2. Détermine :
   2.1 les formules semi développées et les noms de A et B.
   2.2 la formule brute de E
   2.3 les formules semi développées et les noms de E et C.
   2.4 les formules semi développées et les noms des composés D, F, G et H.
3. Ecris :
   3.1 l'équation-bilan de la réaction entre C et l'alcool A. :
   3.2 l'équation-bilan de l'oxydation ménagée de A par les ions dichromates.
4. Calcule la masse d'ester E formé dans l'expérience 2.

EXERCICE 3 (5 points)

Au cours d'une kermesse dans un établissement de la région du Moronou, un jeu consiste à propulser par l'intermédiaire d'un ressort de raideur k = 10N/m, un palet de masse m = 100g dans un panier M. Le palet glisse alors sur une piste ABCD située dans un plan vertical. La partie AB est rectiligne et horizontale, la partie rectiligne BC est inclinée d'un angle $\alpha = 10°$ par rapport à l'horizontale et la partie CD est un quart de cercle de rayon r.
Un candidat fixe le palet au ressort. Soit G_0 la position du centre d'inertie du palet à l'équilibre. Il comprime le ressort d'une longueur a = 25cm à partir de sa position d'équilibre et le lâche sans une vitesse initiale. Le palet reste coller au ressort et se met à osciller.
L'essai est réussi si le centre d'inertie G du palet passe par le point M de coordonnées $x_M = 0,13m$ et $z_M = -1,2m$. Les forces de frottements sont négligées entre A et B puis entre C et D.

Données : BC = L = 0,8m ; r = 10cm ; g = $9,8 m.s^{-2}$,
Tu assistes à ce jeu. Vérifie si le candidat va gagner ce jeu en répondant aux consignes suivantes.



1.
   1.1. Etablis l'équation différentielle du mouvement du palet.
   1.2. Etablis l'équation horaire $x(t) = X_m \cos(\omega_0 t + \varphi)$ du mouvement du palet. Tu prendras comme origine des dates et des espaces l'instant où on lâche le palet.
2. Après quelques oscillations, le palet se détache du ressort en A et se dirige vers B.
   2.1. Calcule la vitesse v_A du palet en appliquant la conservation de l'énergie mécanique.
   2.2. En déduire v_B.
3. Sur la partie BC, le palet est soumis à des forces de frottement $\vec{f}$ de valeur f = 0,05N.
   3.1. Calcule l'accélération algébrique a_x du palet sur la piste BC.
   3.2. De ce qui précède, précise la nature du mouvement du palet sur cette partie.
   3.3. En déduis la valeur de la vitesse v_C.

Fomesoutra.com
Ça suffit
Docs à portée de main

BACCALAUREAT BLANC REGIONAL **Coefficient : 4**

SESSION AVRIL 2023 **Durée : 4h**

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) Voici une liste d'affirmations relatives au fonctionnement des organes sexuels chez l'Homme.

1- Le cycle ovarien comprend deux grandes phases qui sont la phase folliculaire et la phase lutéinique séparées par l'ovulation ; V
2- Les gonadotrophines sont la FSH, la LH, les œstrogènes et la progestérone ; F
3- Les pilules contiennent des hormones de synthèse semblables aux hormones ovariennes qui agissent sur le complexe hypothalamo-hypophysaire ; V
4- La LH stimule la production de la testostérone par les cellules de Leydig chez le mâle ; F
5- La testostérone agit par rétrocontrôle sur l'hypophyse pour moduler sa sécrétion hormonale ; F
6- En absence de fécondation le corps jaune se maintient. F

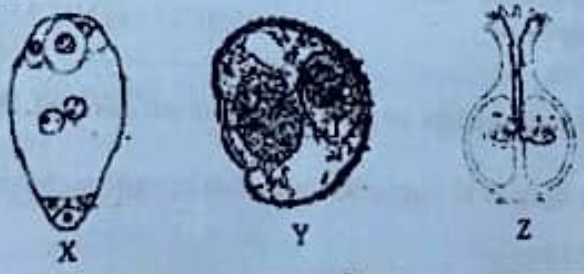
Réponds par vrai ou faux à chaque affirmation selon qu'elle est juste ou fausse, en utilisant les chiffres. (Exemple : 7-vrai)

B) Les étapes de la fécondation sont données dans le désordre.

1- Les granules corticaux libèrent leur contenu dans l'espace péri-ovocytaire rendant la zone pellucide imperméable à tout autre spermatozoïde. 3
2- L'ovocyte II achève sa division méiotique en libérant un deuxième globule polaire. 5
3- Le noyau diploïde de la celle œuf commence aussitôt à subir des divisions de mitose. 4
4- Plusieurs spermatozoïdes entourent l'ovocyte II au niveau de l'ampoule de la trompe. 1
5- Un seul spermatozoïde perfore la membrane plasmique de l'ovocyte II. 2
6- Les deux pronucléi se rapprochent l'un de l'autre et fusionnent. 6

Range-les dans l'ordre qui convient, en utilisant les chiffres.

C) Les figures et les séries de propositions suivantes se rapportent aux organes issus de phénomènes qui se déroulent chez les spermaphytes.



X Y Z

1- La figure X est : a- un sac embryonnaire. b- un grain de pollen. c- une double fécondation.	2- La figure Y est : a- une double fécondation. b- un sac embryonnaire. c- un grain de pollen.
3- La figure Z est : a- une double fécondation. b- un grain de pollen. c- un sac embryonnaire.	4- Les organes X et Y participent à : a- la formation du grain de pollen. b- la double fécondation. c- la formation du sac embryonnaire.

Relève la réponse juste pour chaque série, en utilisant les chiffres et les lettres.

Fomesoutra.com
ça suffira
Docs à portée de main

EXERCICE 2 (4 points)

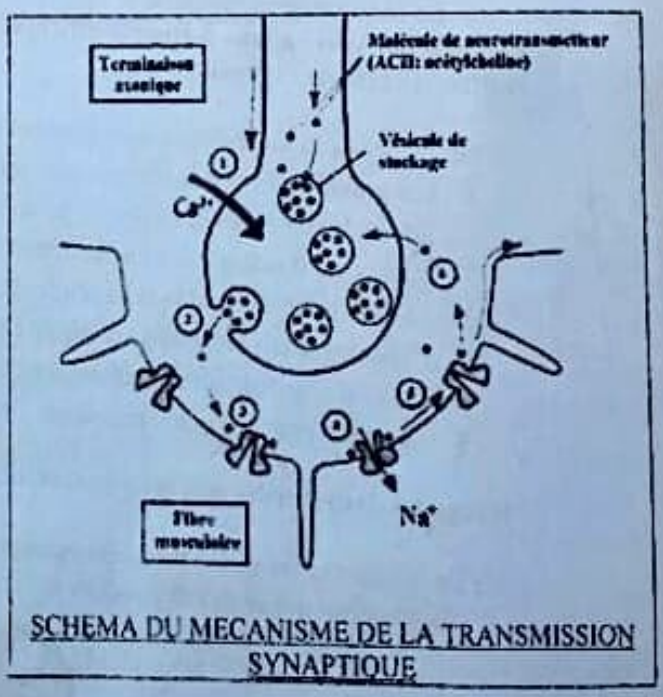
A) Le texte ci-dessous se rapporte à l'infection de l'organisme par le VIH.

Le SIDA est le syndrome d'immunodéficience acquise. C'est un cas de déficience du …1… . L'agent pathogène du SIDA est le …2… virus à ARN qualifié de rétrovirus. Il est transmis par voie sexuelle, sanguine ou de la mère à l'enfant au cours de la grossesse, de l'accouchement ou de l'allaitement. Le virus est limité par une enveloppe de lipides et de …3…. Les cellules cibles du virus sont principalement les …4… .qu'il infecte et détruit, provoquant ainsi le …5…du système de défense de l'organisme. L'organisme affaiblit, devient une porte ouverte à toutes sortes de maladies qualifiées …6… .

Complète-le avec les mots ou groupes de mots ci-dessous en utilisant les chiffres : lymphocytes T4 ; protéines ; virus de l'immunodéficience humaine ; dysfonctionnement ; d'opportunistes ; système immunitaire.

B) Le schéma ci-dessous ainsi que les groupes de mots sont relatifs aux étapes de la transmission synaptique.

a- Hydrolyse de l'ACH par l'acétylcholinestérase et recapture par la cellule présynaptique de la choline et de l'acétate libérés ;
b- Fixation des molécules d'ACH sur leurs récepteurs spécifiques au niveau de la membrane post synaptique ;
c- Naissance d'un PA postsynaptique qui se propage le long de la membrane postsynaptique.
d- Libération par exocytose dans la fente synaptique de neuromédiateurs
e- Arrivée de l'influx nerveux (PA) au niveau de la membrane présynaptique avec une entrée massive des ions Ca2 dans la membrane présynaptique;
f- Entrée massive des ions Na^+ dans la membrane postsynaptique.



SCHEMA DU MECANISME DE LA TRANSMISSION SYNAPTIQUE

Associe chaque chiffre du schéma au groupe de mots qui convient. (Exemple:7-g)

C) Les expériences ci-dessous se rapportent aux effets du système nerveux sur l'activité cardiaque

1- stimulation du nerf de Cyon ;
2- Injection de l'acétylcholine
3- Lésion de la zone cardio-médullaire.
4- Perfusion d'adrénaline.
5- Section du nerf parasympathique
6- stimulation du nerf orthosympathique

Range-les dans le tableau ci-dessous après l'avoir reproduit sur ta copie, en utilisant les chiffres.

Tachycardie	Bradycardie

Fomesoutra.com
Ça suffit
Docs à portée de main

EXERCICE 3 (6 points)

L'un de tes camarades, élève en classe de première D dans ton établissement, regarde un documentaire à la télévision. Dans un passage du film, il voit un ours danser au son d'une musique. Stupéfait et voulant comprendre la réaction de l'ours, il consulte un ouvrage de biologie et y découvre le document ci-dessous.

« On peut dresser l'ours à exécuter certains tours, entre autres à danser. Pour lui donner cette instruction, on le plaçait dans une cage dont le fond était formé de plaques de fer que l'on chauffait. Afin d'échapper à cette chaleur, l'ours se levait sur ses pattes de derrière et commençait à sauter. Puis, on jouait du tambour et de la flûte suivi d'échauffement des plaques de fer. Au bout de quelque temps, cette musique rappelait si bien à l'ours son martyr, qu'en l'entendant, il se mettait à danser comme s'il se trouvait encore sur les plaques chauffées… ».

Si on continue à faire entendre à l'ours, uniquement la musique et on le soumet à dix (10) essais, on obtient les résultats consignés dans le tableau ci-dessous.

Jour après dressage	1er	2è	3è	4è	5è	6è	7è	8è	9è	10è	11è	12è	13è	14è
Nombre d'essais réussis	10	10	10	10	10	9	8	7	6	4	3	2	1	0

D'après un recueil de textes publies sous la direction d'Edmond Perrier.

Document

Etant élève en terminale D, il te présente ce document pour l'aider à comprendre la réaction de l'ours

1- Précise la nature des stimuli pendant et après le dressage.

2- Nomme la réaction de danse de l'ours :

- **au chauffage des plaques de fer**
- **au son des instruments de musique**

3- Analyse les résultats du tableau

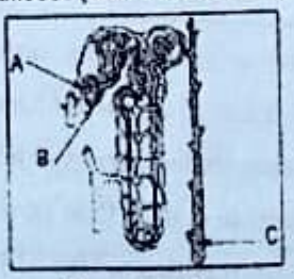
4- Interprète-les

Fomesoutra.com
Docs à portée de main

EXERCICE 4 (6 points)

Votre professeur de SVT amène votre classe en visite dans un laboratoire spécialisé où des expériences sont réalisées sur le rôle de certains organes et hormones dans le maintien de la constance du milieu intérieur :

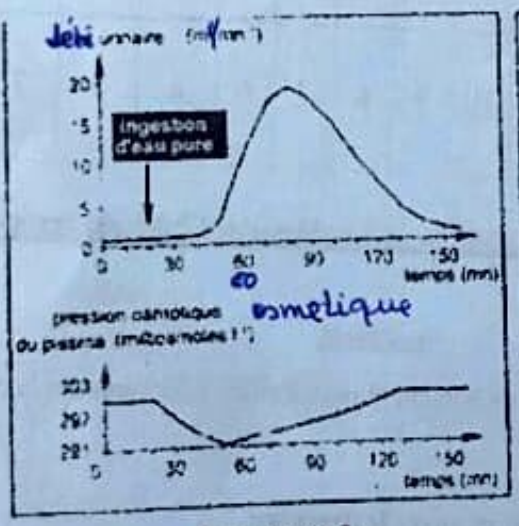
-Expérience 1: Chez deux sujets **X** et **Y**, des microponctions (prélèvements de liquides) à différents niveaux **A, B et C** du néphron, ont été réalisées **(voir document 1)**.



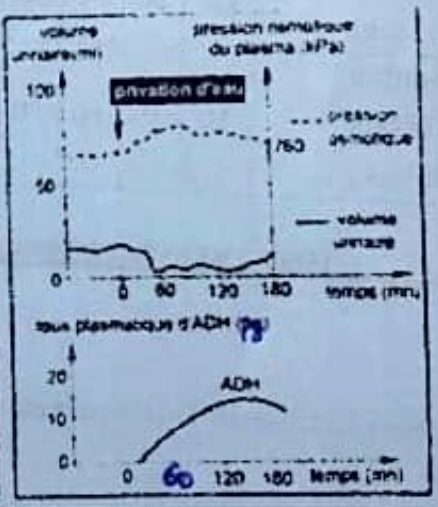
Document 1

-Expérience 2 : On fait ingérer à un animal deux litres d'eau pure et on suit l'évolution du débit urinaire et celle de la pression osmotique du plasma. Les résultats sont consignés dans **le document 2.**

-Expérience 3 : On prive un animal d'eau pendant un intervalle de temps de trois heures et on suit les conséquences de cette privation sur la pression osmotique du plasma, sur le volume urinaire et sur le taux plasmatique d'ADH. Les résultats sont traduits par les courbes du **document 3.**



Document 2



Document 3

Tu es chargé(e) de faire le compte rendu de la visite pour la bonne compréhension des résultats par tes camarades.

1. Nomme les liquides prélevés en A, B et C dans l'expérience 1.
2. Analyse les résultats des documents 2 et 3.
3. Explique les résultats du document 3.
4. Déduis-en le rôle de l'ADH.

By Christ parqueur