

MEN-CNECE

Lambidou

Épreuve de : Mathématiques

I-q15. ALGÈBRE (10pts)

Exercice 1

DEF 2023

Page 15/18

1- a) Calculer les produits : $2\sqrt{\frac{2}{27}} \times \sqrt{\frac{3}{8}}$; $4\sqrt{\frac{26}{5}} \times \sqrt{\frac{65}{8}}$.

b) Soit $A = 2 - \sqrt{3}$ et $B = \sqrt{7 - 4\sqrt{3}}$ comparer A et B.

c) Montrer que $\frac{x\sqrt{y} + y\sqrt{x}}{\sqrt{x} + \sqrt{y}}$ peut s'écrire sous la forme \sqrt{xy} .

2- a) Résoudre dans \square l'équation $\frac{7x-5}{2} - \frac{8x-6}{3} = \frac{3x+7}{4} - 2$

b) Résoudre dans \square^2 le système d'équations $\begin{cases} 15x - 14y = 47 \\ 9x + 17y = 59 \end{cases}$

Exercice 2

On considère les polynômes

$A(x) = (9x^2 - 1)(2x + 3) - (4x^2 - 9)(3x + 1)$;

$B(x) = (x^2 - 4)(3x - 1) - (9x^2 - 1)(x + 2)$

1°) Mettre A(x) et B(x) sous la forme de produit de polynômes du 1^{er} degré.

2°) Soit la fonction rationnelle G telle que $G(x) = \frac{A(x)}{B(x)}$. Quel est l'ensemble de

définition de E de la fonction G ?

II- q16. GÉOMÉTRIE : (10pts)

Dans le plan rapporté au repère orthonormé $(O; \vec{i}; \vec{j})$ les points A, B, C sont tels que : $\vec{OA} = -3\vec{i} + 4\vec{j}$; $\vec{OB} = -5\vec{i}$; $\vec{OC} = 5\vec{i}$

1°) Calculer d(A,B) ; d(A,C) ; d(B,C). En déduire la nature du triangle ABC.

2°) Calculer les coordonnées du milieu I de [AC] et les coordonnées du symétrique D de I par rapport à O. Montrer que le quadrilatère ABDI est un parallélogramme.

3°) Démontrer que les quatre points A, B, D, I sont éléments d'un cercle C.

4°) Quelles sont les coordonnées du centre K de ce cercle ? Calculer son rayon r

5°) Quelle est la position de la droite (CD) par rapport à ce cercle.

CNECE : BP : E16 Email : cnecebko1715@yahoo.fr. Bonne chance !

ÉPREUVE DE PHYSIQUE - CHIMIE

Page 15/18

A-/ PHYSIQUE

I- q15. Question de Cours : (6 points)

- Définition de l'évaporation
- À l'aide d'expériences, établir les facteurs influents sur la vitesse d'évaporation.
- Définir l'effet Joule
- Citer trois applications de l'effet Joule.

II- q16. Exercice : (4 pts)

Calculer la puissance électrique dissipée par effet joule dans un rhéostat de 25 ohms par un courant d'intensité 5 Ampères. Trouve la quantité de chaleur (en joules et en kwh) dégagée en une demi-heure de fonctionnement.

B-/ CHIMIE

Questions de Cours : (6points)



1°) Définir les termes suivants ;

Une oxydation ; un oxydant ; une réduction ; un réducteur

2°) Comment prépare-t-on le méthane au laboratoire ?

Exercice: (4 points)

On traite du carbure de calcium par l'eau en excès. On obtient un gaz ayant un volume de 4,48 l dans les conditions normales.

Calcule la masse de carbure de calcium nécessaire si le carbure utilisé contient 15% d'impuretés.

$M(\text{Ca})= 40\text{g/mol}$; $M(\text{C})=12\text{g/mol}$; $M(\text{H})=1\text{g/mol}$;

$M(\text{O})=16\text{g/mol}$.

CNECE : BP : E16 Email : cnecebko1715@yahoo.fr. Bonne chance !

MEN-CNECE
Lamboula

DEF 2023

Epreuve d'Histoire-Géographie


Page 15/18

Histoire

1. Décris les conséquences des progrès scientifiques et techniques pour l'Afrique, au moins en cinq lignes. (5 pts)
2. Compare le système colonial français au système colonial anglais. (5 pts)

Géographie

1. Dessine la carte du Mali (3pts)
q15. Y place tout autour les pays limitrophes,



2. Soit les villes « A » et « B ». (3pts)
Dans la ville « A » la pluviométrie peut atteindre plus de 2000mm/an ;
Dans la ville « B » la pluviométrie ne peut atteindre 200mm/an.

Questions :

- a. Précise la zone climatique dans laquelle se situe chaque ville.
- b. Caractérise le type de végétation pour chaque zone.

3. Présente au moins en cinq lignes l'agriculture au Mali. (4 pts)

CNECE: BP: E16 Email: cnecebka1715@unhoo.fr Bonne chance !

KC

Retrouvez au quotidien toutes les informations éducatives sur www.worldprf.com

MEN-CNECE DEF 2023 Page 15/18
Lambédo **Epreuve de Dictée et Questions**

Dictée :

L'un des éléments de base de la personnalité africaine, c'est l'esprit collectiviste. Tout se tient et tous se tiennent. Même aujourd'hui, des employés africains qui gagnent bien leur vie en ville, loin du village d'origine, considèrent plus ou moins leurs revenus comme une part du bien commun familial et en font profiter largement les membres du groupe.

Un propriétaire de troupeau n'osera pas mobiliser ce capital en vendant quelques têtes de bétail, car ce serait porter atteinte au capital de prestige que ce troupeau représente pour la famille.

Un autre n'hésitera pas à se dépouiller d'une bonne partie de sa fortune au profit d'un griot éloquent qui aura exalté en public les hauts faits de ses descendants.

Couramment, des inconnus qui se rencontrent, s'appellent «frères et sœurs».

Joseph Ki Zerbo

q15. Questions :

1. Donne un titre à la dictée. (4 pts)
2. Explique les expressions: *esprit collectiviste*, *les hauts faits de ses descendants*. (4 pts)
3. Analyse grammaticalement les mots soulignés dans le texte. (4 pts)
4. Analyse la 5^{ème} phrase du texte. (4 pts)
5. Mets la dernière phrase du texte au futur simple de l'indicatif. (4 pts)

CNECE : BP : E16 Email : cnecebko1715@yahoo.fr. Bonne chance !

K.C

Retrouvez au quotidien toutes les informations éducatives sur www.worldprf.com

MEN-CNECE

Lambidou

DEF 2023

Epreuve d'ECM

Questions :

Page 15/18

1. *q15*. Explique : « ta liberté s'arrête là où commence celle des autres » (4 pts)
2. Cite trois missions assignées à l'armée malienne. (3 pts)
3. Comment s'appelait le Mali sous le régime colonial ? (2 pts)
4. Qu'est-ce qu'un acte d'incivisme ? En donne un exemple. (3 pts)
5. Cite les qualités du bon travailleur. (3 pts)
6. Quelle est la devise du Mali ? (2 pts)
7. Définis le travail, la conscience professionnelle. (3 pts)



CNECE : BP : E16 Email : cnecebko1715@yahoo.fr. Bonne chance !

Retrouvez au quotidien toutes les informations
éducatives sur www.worldprf.com

Epreuve d'Anglais Durée : 2 heures Coefficient : 2

Text: Grandfather comes back home

Grandfather stayed in Lagos for a long time. After three weeks he decided to go back to his village. Bola went to see him off at the lorry-park.

Grandfather got into the lorry and saw an old friend from his village. When the lorry was full, the driver got in and they left the lorry-park. The old lorry went very slowly and noisily along the main road towards Oshogbo. Soon, most of the passengers stopped talking and some of them went to sleep. Suddenly there was a loud bang and the lorry stopped at the side of the road. The driver jumped out and opened the bonnet. The engine was broken down. He tried to repair it, but he couldn't. He looked for a mechanic in the village...

I. **q15. Comprehension questions :** (7 points)



- 1) How long did Grandfather stay in Lagos ?
- 2) Who went to see him off at the lorry-park ?
- 3) Whom did Grandfather see when he got into the lorry ?
- 4) When did they start their journey ?
- 5) What happened to the engine after the loud bang ?
- 6) Could the driver repair his engine ?
- 7) What did he do to fix his engine ?

II. **q16. Translate into English :** (8 points)

- 1) La sœur de Karim MAIGA est allée à Lagos il y a 16 jours. (2 pts)
- 2) La plupart des passagers se sont endormis, n'est-ce pas ? (2 pts)
- 3) Qui est prêt à m'accompagner à l'aéroport demain matin ? (1 pt)
- 4) Cet Ex-Premier Ministre habite dans ce quartier il y a 9 ans. (2 pts)
- 5) Ma moto est tombée en panne hier soir vers minuit. (1 pt)

III. **Essay :** (5 points)

What means of transport do you prefer? Give your reasons.


MEN-CNECE
Lambidou

DEF 2023

Epreuve de Rédaction

Page 15/18

Sujets au choix :

1. Tu as participé à un travail d'équipe dont tu gardes un bon souvenir.
Raconte la scène.
2. Tu as assisté à un accident de la circulation routière, la Gendarmerie ou la Police de ta commune, te demande de lui fournir ton témoignage par écrit.
q15. **Rédige la lettre.** 
3. A L'école, à mesure que les années passent les vocations pour les métiers se précisent pour les élèves. Comme les autres élèves, toi aussi, tu sens vibrer en toi une attirance irrésistible pour le métier que tu voudrais exercer plus tard.
Dis-nous lequel, et donne les raisons de ton choix.

CNECE : BP : E16 Email : cnecebko1715@yahoo.fr. Bonne chance !

KC

Retrouvez au quotidien toutes les informations éducatives sur www.worldprf.com

MEN-CNECE

Lambidou

Épreuve de Sciences Naturelles

DEF 2023

Page 15/18

q15. Questions

- 1) L'analyse de l'urine d'un élève révèle la présence de sels minéraux, de glucose, d'urée, d'albumine, d'acide urique.
 - a) Indique les constituants anormaux de cette urine. (3pts)
 - b) Cet élève est-il malade ? Si oui précise et donne les causes. (3pts)
- 2) Définis le paludisme. Comment se transmet le paludisme ?
Quelles sont les mesures à prendre pour éviter le paludisme ?
- 3) Définis trois (03) anomalies de la vision.
- 4) Faites le schéma annoté de l'appareil digestif de l'homme.



CNECE : BP : E16 Email : cnecebko1715@yahoo.fr. Bonne chance !