

## CULTURE GENERALE

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

### I. ART – CULTURE – SPORT

- 1) Donne le nom des pays des rythmes suivants :
  - Zouglou
  - Rumba
  - Zouk
  - Salsa
  - Makossa
- 2) La Côte d'Ivoire a remporté la coupe d'Afrique de football en :  
1970 – 2015 – 1995 – 1925 – 1982  
Entoure les bonnes réponses
- 3) Donne le nombre de joueurs d'une équipe sur un terrain de :
  - Football .....
  - Hand-ball .....
  - Volley-ball .....
- 4) Donne le nom de deux instruments à vent.

### II. LITTERATURE

- 1) Dans les phrases ci-dessous, souligne le complément d'objet direct (COD) et entoure le complément d'objet indirect (COI).
  - L'instituteur enseigne l'histoire à ses élèves
  - Elle informe les élèves de la prochaine composition.
- 2) Relie chaque œuvre à son auteur :

L'ordonnance	•	Chinua Achébé
Les frasques d'Ebinto	•	Bernard B. Dadié
Le monde s'effondre	•	Soro Guéfala.
Monsieur Thogôgnini	•	Amadou Koné

### III. SCIENCES

- 1) Voici les différents groupes sanguins : O – A – B – AB
  - a) Construis le schéma de groupe sanguin
  - b) Indique le donneur universel et le receveur universel
- 2) Entoure les maladies provoquées par un virus dans la liste des maladies suivantes :  
Tuberculose – Sida – choléra – Covid – 19 – Tétanos – fièvre typhoïde – grippe – Ebola
- 3) Enumère les différentes parties d'une fleur d'hibiscus

### IV. HISTOIRE

- 1) Entoure la bonne réponse :  
La Côte d'Ivoire compte :
  - a) 15 – 31 – 18 – 30 régions
  - b) 4 – 7 – 3 – 2 – districts autonomes
  - c) 201 – 108 – 120 – 110 départements
- 2) Parmi les noms suivants, indique deux explorateurs de la Côte d'Ivoire :  
Christophe Colombe – Louis Gustave Binger – Magellan – Arthur Verdier
- 3) Relie les changements politiques obtenus par les africains aux différentes années suivantes :

L'Union Africaine	•	• 1958
La Loi Cadre	•	• 1946
La communauté franco africaine	•	• 1956

### V. GEOGRAPHIE

1. Voici une liste de personnalités : Le Député – Le Président de la République – Le Président de l'Assemblée Nationale – Le Maire – Le Préfet – L'Inspecteur Général – Le Directeur de la DECO – Le Chef de circonscription de l'enseignement primaire.

Classe-les dans le tableau ci-dessous

Elus au suffrage universel direct	Elus au suffrage universel indirect	Nommés

2. Relie les animaux au type de viande qu'ils produisent

Le mouton	•	• La viande de volailles
Le bœuf	•	• La viande d'ovins
Le cabri	•	• La viande de bovins
La poule	•	• La viande de caprins

## CULTURE GENERALE

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

### I. ART – CULTURE – SPORT

1) Donne le nom des pays des rythmes suivants :

- Zouglou = Côte d'Ivoire
- Rumba = R.D.C.
- Zouk = Antilles
- Salsa = Cuba
- Makossa = Cameroun

2) La Côte d'Ivoire a remporté la coupe d'Afrique de football en : **2015**

3) Donne le nombre de joueurs d'une équipe sur un terrain de :

- Football **11 joueurs**
- Hand-ball **7 joueurs**
- Volley-ball **6 joueurs**

4) Donne le nom de deux instruments à vent.

**flûte, trompette, orgue, accordéon, harmonica , saxophone, ....**

## II. LITTÉRATURE

1) Dans les phrases ci-dessous, souligne le complément d'objet direct (COD) et entoure le complément d'objet indirect (COI).

- L'instituteur enseigne l'histoire à ses élèves. **COD = l'histoire**
- Elle informe les élèves de la prochaine composition. **COI = la prochaine composition**

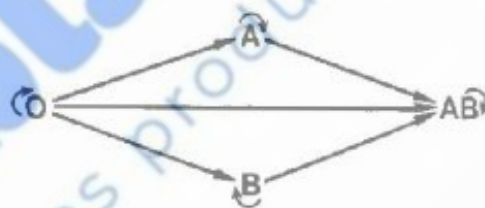
2) Relie chaque œuvre à son auteur :



## III. SCIENCES

1) Voici les différents groupes sanguins : O – A – B – AB

a) Construis le schéma de groupe sanguin



b) Indique le donneur universel et le receveur universel

- Le donneur universel est : **O**
- le receveur universel **AB**



- 2) Entoure les maladies provoquées par un virus dans la liste des maladies suivantes :

Tuberculose – **Sida** – choléra – **Covid – 19** – Tétanos – fièvre typhoïde – **grippe** – **Ebola**

- 3) Enumère les différentes parties d'une fleur d'hibiscus

- Stigmate, Style, Ovule, ovaire : ils forment le pistil
- Pédoncule floral
- Anthère, filet : ils forment les étamines
- Pétales, sépales : ils forment la corolle
- Le réceptacle, le calice

#### IV. HISTOIRE

- 1) Entoure la bonne réponse :

La Côte d'Ivoire compte :

- a) **31** régions
- b) 2 – districts autonomes
- c) **108** départements

- 2) Parmi les noms suivants, indique deux explorateurs de la Côte d'Ivoire :

**Christophe Colomb** – **Louis Gustave Binger** – Magellan – **Arthur Verdier**

3) Relie les changements politiques obtenus par les africains aux différentes années suivantes :



## V. GEOGRAPHIE

1. Voici une liste de personnalités : Le Député – Le Président de la République – Le Président de l'Assemblée Nationale – Le Maire – Le Préfet – L'Inspecteur Général – Le Directeur de la DECO – Le Chef de circonscription de l'enseignement primaire.

Classe-les dans le tableau ci-dessous

Elus au suffrage universel direct	Elus au suffrage universel indirect	Nommés
-Le Député -Le Président de la République -Le Président de l'Assemblée Nationale	- Le Maire	- Le Préfet - L'Inspecteur Général - Le Directeur de la DECO - Le Chef de circonscription de l'enseignement primaire.

2. Relie les animaux au type de viande qu'ils produisent



## CORRECTION IO SESSION 2013

### CULTURE GENERALE

#### I- CULTURE GENERALE

- 1) SMS : Short Message Service
- 2) Le piano ~~Instrument à vent~~  
 La flute ~~Instrument à corde~~  
 Le tambour \_\_\_\_\_ Instrument à percussion

- 3) .....
- 4) a) Définition des sigles :  
 ENS : Ecole Normale Supérieure  
 INFS : Institut National de Formation Sociale  
 INJS : Institut National de la Jeunesse et du Sport  
 INFAS : Institut National de Formation des Agent de Santé  
 INSAAC : Institut National Supérieur des Art et de l'Action Culturelle  
 CAFOP : Centre d'Aptitude et de formation Pédagogique.  
 b) Les enseignants d'EPS sont formés à l'INJS

#### II- LITTERATURE

- 1) Auteur des œuvres  
 Climbié : Bernard Binlin Dadié  
 La Coiffure de Kouta .....  
 En attendant le pouvoir des bêtes sauvages : Ahmadou Kourouma
- 2) Auteur des célèbres citations  
 a) Hamadou Hampaté Ba  
 b) Léopold Sédar Senghor
- 3) Deux auteurs ivoiriens récipiendaires du grand prix littéraire d'Afrique Noire  
 - Charles Nokan  
 - Maurice Kouakou Bandama  
 - Verance Konan
- 4) Un poème en prose est un poème qui ne comporte pas de rime.

#### III- SCIENCES

- 1) .....
- 2) La matière première utilisée par les centrales nucléaires est le gaz naturel
- 3) Un être autotrophe est un être ou un organisme capable de se développer en utilisant uniquement les sels minéraux.
- 4) Le D.T.Coq. Polio est administré pour la protection contre la poliomyélite.

#### IV- HISTOIRE

- 1) La loi cadre ou loi Gaston Defferre est celle qui a donné aux indigènes (noirs colonisés) le droit de vote et de prendre part aux grandes prises de décisions relatives aux colonies.



**CULTURE GENERALE****I- ARTS – CULTURE – SPORTS**

- 1) Définition du sigle S.M.S : Short Message Service
- 2) Voici une liste d'instrument de musique. Relie chaque instrument à sa famille.  

Le piano	instrument à vent
La flûte	instrument à corde
Le tambour	instrument à percussion
- 3) Qui est le réalisateur du film : « les trois bracelets » ?
- 4) a) définis les sigles suivants : ENS.INFS ; INJS ; INFAS ; INSAAC ; CAFOP.  
b) précise le sigle de la structure qui assure la formation des enseignants d'Education Physique et Sportive : INJS

**II- LITTERATURE**

- 1) trouve les auteurs des œuvres littéraires suivantes :
  - Climbé ;
  - Le coiffeur Kouta ;En attendant le pouvoir des bêtes sauvages
- 2) Trouve les auteurs des célèbres citations suivantes.
  - a) « En Afrique, un vieillard qui meurt est une bibliothèque qui brûle. »
  - b) « L'émotion est nègre, la raison est Hélène. »
- 3) Nomme deux auteurs ayant reçu le grand prix littéraire d'Afrique Noire.
- 4) Qu'est ce qu'un poème en Rose ?

**III- SCIENCES**

- 1) Qu'est ce qu'une production en marcottage ? bouturage ? drageonnage ?
- 2) Quelle est la matière utilisée dans les centrales nucléaires ?
- 3) Qu'est ce qu'un être autotrophe ?
- 4) Le vaccin D.T Cod protège de quelles maladies ?

**IV- HISTOIRE**

- 1) Dans le contexte de la décolonisation de l'Afrique noire, qu'est ce que la loi cadre ?
- 2) Citez les capitales des quatre grands empires de la boucle du Niger.
- 3) Indique le plus anciens des ères suivants : le néolithique, le paléolithique.

**V- GEOGRAPHIE**

- 1) Qu'est ce qu'une zone franche ?
- 2) Quel est le pourcentage d'eau dans le monde ?
- 3) Dans quel continent se trouve Israël ?



# MATHEMATIQUES

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

(Chaque candidat recevra une feuille de papier millimétré)

## EXERCICE 1 (4 points)

Pour chaque ligne du tableau ci-dessous, une seule affirmation est vraie. Ecris sur ta copie le numéro de chaque ligne et la lettre de la colonne permettant d'avoir l'affirmation vraie.

Par exemple, pour la ligne 1, la réponse est : 1- B

		A	B	C
1	L'équation $5 - 3x = 0$ a pour solution :	$-\frac{5}{3}$	$\frac{5}{3}$	2
2	$\frac{7}{4} + \frac{2}{3}$ est égale à :	$\frac{9}{7}$	$\frac{9}{12}$	$\frac{29}{12}$
3	Dans l'équation dans R suivante : $5x + 12 = 0$	- 2,4	2,4	-7
4	$3x - 5 = 0$ a pour solution :	$-\frac{5}{3}$	$\frac{5}{3}$	2
5	$2^3 \times 2^6$ est égale à :	$2^{18}$	$2^9$	$2^3$

## EXERCICE 2 (4 points)

Monsieur Koné donne une somme de 355 500 <sup>aux ouvriers</sup> à travailler ayant travaillé respectivement 23, 27, 29 jours sur un chantier. La rémunération est proportionnelle au nombre de jours de travail.

1) Calcule le salaire de chaque ouvrier.

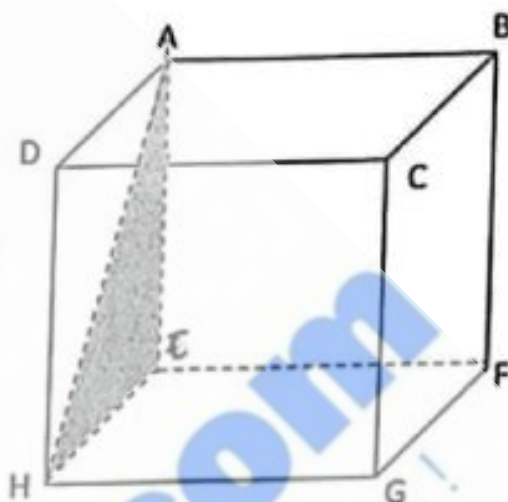
### EXERCICE 3 (6 points)

L'unité de longueur est le centimètre.

On considère le cube ABCDEFGH ci-contre.

On donne :  $AB = 3$ ;

- 1) Calcule l'aire de la base EFGH.
- 2) Détermine AH.
- 3) Calcule le volume du cube ABCDEFGH.



### EXERCICE 4 (6 points)

L'unité de longueur est le centimètre.

Dans le plan est muni d'un repère orthonormé  $(O ; I ; J)$ , on donne :

- les points  $A(3 ; 2)$ ,  $B(2 ; 5)$ ,  $C(-3 ; 3)$  et la droite  $(\mathcal{D})$  d'équation :  $x - 3y + 12 = 0$  ;
- le point E tel que  $\overrightarrow{CE} = -2\overrightarrow{AB}$ .

- 1) Place le point C dans le repère  $(O ; I ; J)$ .
- 2) Justifie que le point C appartient à la droite  $(\mathcal{D})$ .
- 3) Construis dans le repère  $(O ; I ; J)$  la droite  $(\mathcal{D})$ .
- 4) a- Justifie que le point E a pour coordonnées  $(-1 ; -3)$ .  
b- Détermine une équation de la droite (CE).
- 5) Démontre que les droites  $(\mathcal{D})$  et (AB) sont perpendiculaires.

DIRECTION DES EXAMENS ET CONCOURS

SOUS-DIRECTION  
DES EXAMENS ET CONCOURS PEDAGOGIQUES

Service Des Concours Pédagogiques

B.A.T

Ulaubing

CONCOURS DIRECT D'ENTREE DANS LES CAFOP - SESSION 2022

COMMISSION DE BAREME  
**MATHEMATIQUES**

Responsable de la Commission : KOUAKOU KIROUA

Ce barème est national. Aucune modification ne doit y être apportée.

On accordera la totalité des points à toute  
autre réponse correcte

EXERCICE 1 (4 points)

2 - C	-----	1 pt
3 - A	-----	1 pt
4 - B	-----	1 pt
5 - B	-----	1 pt



1) Calculons le salaire de chaque ouvrier.

$S$  désigne la somme totale

$$S = 355\,500$$

Soit  $k$  la rémunération journalière

- Pour 23 jours, le salaire  $S_1 = 23k$

- Pour 27 jours, le salaire  $S_2 = 27k$

- Pour 29 jours, le salaire  $S_3 = 29k$

$$\text{Alors } S = S_1 + S_2 + S_3 = 23k + 27k + 29k$$

$$S = 79k = 355\,500$$

$$k = \frac{355\,500}{79} = 4\,500$$

$$\text{donc } \underline{k = 4\,500}$$

Ainsi:

- Le 1<sup>er</sup> ouvrier ayant travaillé 23 jours sur le chantier aura:

$$S_1 = 23k = 23 \times 4\,500 = 103\,500$$

$$\underline{S_1 = 103\,500}$$

- Le 2<sup>e</sup> ouvrier ayant travaillé 27 jours sur le chantier aura:

$$S_2 = 27k = 27 \times 4\,500 = 121\,500$$

$$\underline{S_2 = 121\,500}$$

- Le 3<sup>e</sup> ouvrier ayant travaillé 29 jours sur le chantier aura:

$$S_3 = 29k = 29 \times 4\,500 = 130\,500$$

$$\underline{S_3 = 130\,500}$$

$$\text{Vérification: } S = S_1 + S_2 + S_3 = 103\,500 + 121\,500 + 130\,500$$

$$S = 355\,500.$$

2) Calculons le salaire d'un ouvrier qui aurait fait 6 jours

soit  $S_4$  le salaire de cet ouvrier

$$S_4 = 6k$$

$$S_4 = 6 \times 4\,500$$



1°) Calculons l'aire de la base EFGH

ABCEFGH étant un cube donc chaque face est un carré d'où EFGH est un carré. } - - 1 pt

Ainsi  $A_{EFGH} = EF \times GH$

$$A_{EFGH} = 3 \times 3$$

$$A_{EFGH} = 9 \text{ cm}^2$$
 - - - - - 1 pt

2°) Déterminons AH

La face AEHD est un carré et [AH] est une diagonale d'où AEH est un triangle rectangle en E. } - 0,5 pt

D'après la propriété de pythagore:

$$AH^2 = AE^2 + EH^2$$

$$AH = \sqrt{AE^2 + EH^2}$$

$$AH = \sqrt{2AE^2} \text{ car } AE = EH$$

$$AH = AE\sqrt{2}$$

$$AH = 3\sqrt{2}$$
 - - - - - 1 pt

3°) Calculons le volume du cube ABCDEFGH

$$V = A_{EFGH} \times AE$$
 - - - - - 1 pt

$$V = 9 \times 3$$

$$V = 27 \text{ cm}^3$$
 - - - - - 1 pt

### Figure

point A	— — — — —	0,5
point B	— — — — —	0,5
point C	— — — — —	0,5
point E	— — — — —	
droite (D)	— — — — —	0,5
droite (AB)	— — — — —	0,5

1°) Voir figure

2°) Justifions que le point C appartient à la droite (D).

On a  $C(-3;3)$  et (D):  $x - 3y + 12 = 0$

$$-3 - 3(3) + 12 = 0$$

$$-3 - 9 + 12 = 0$$

$$-12 + 12 = 0$$

$$0 = 0 \text{ donc le point } C(-3;3)$$

appartient à la droite (D). — — — — — 0,5

3°) Construction de la droite (D) dans le repère  $(O; \vec{i}, \vec{j})$

Soit  $P(0; y)$  un point appartenant à la droite (D). Déterminons  $y$ :

$$\text{En effet: } 0 - 3y + 12 = 0$$

$$y = 4$$

Voir figure pour la construction.

4°) a) Justifions que le point E a pour coordonnées  $(-1; -3)$ .

$$\text{On a: } \vec{CE} = -2\vec{AB}$$

$$-(y-3) \text{ et } AB \mid 3)$$

On obtient:  $\begin{pmatrix} x+3 \\ y-3 \end{pmatrix} = -2 \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \end{pmatrix}$

C'est à dire:  $\begin{cases} x+3=2 \\ y-3=-6 \end{cases}$  soit  $\begin{cases} x=-1 \\ y=-3 \end{cases}$

Ce qui montre bien que le point E a pour coordonnées  $(-1; -3)$ .

b- Déterminons une équation de la droite (CE).

Un vecteur directeur de (CE) est  $-\vec{AB}$ .

Soit  $-2 \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \end{pmatrix}$  donc  $\vec{CE} \begin{pmatrix} 2 \\ -6 \end{pmatrix}$

La forme d'une équation de la droite (CE) est:

$$-6x - 2y + C = 0$$

$$-6(-3) - 2(3) + C = 0$$

$$18 - 6 + C = 0$$

$$12 + C = 0$$

$$C = -12$$

Donc (CE):  $-6x - 2y - 12 = 0$

$$3x + y + 6 = 0$$

Finalement  $\boxed{(CE): 3x + y + 6 = 0}$

5) Démontrons que les droites (D) et (AB) sont perpendiculaires.

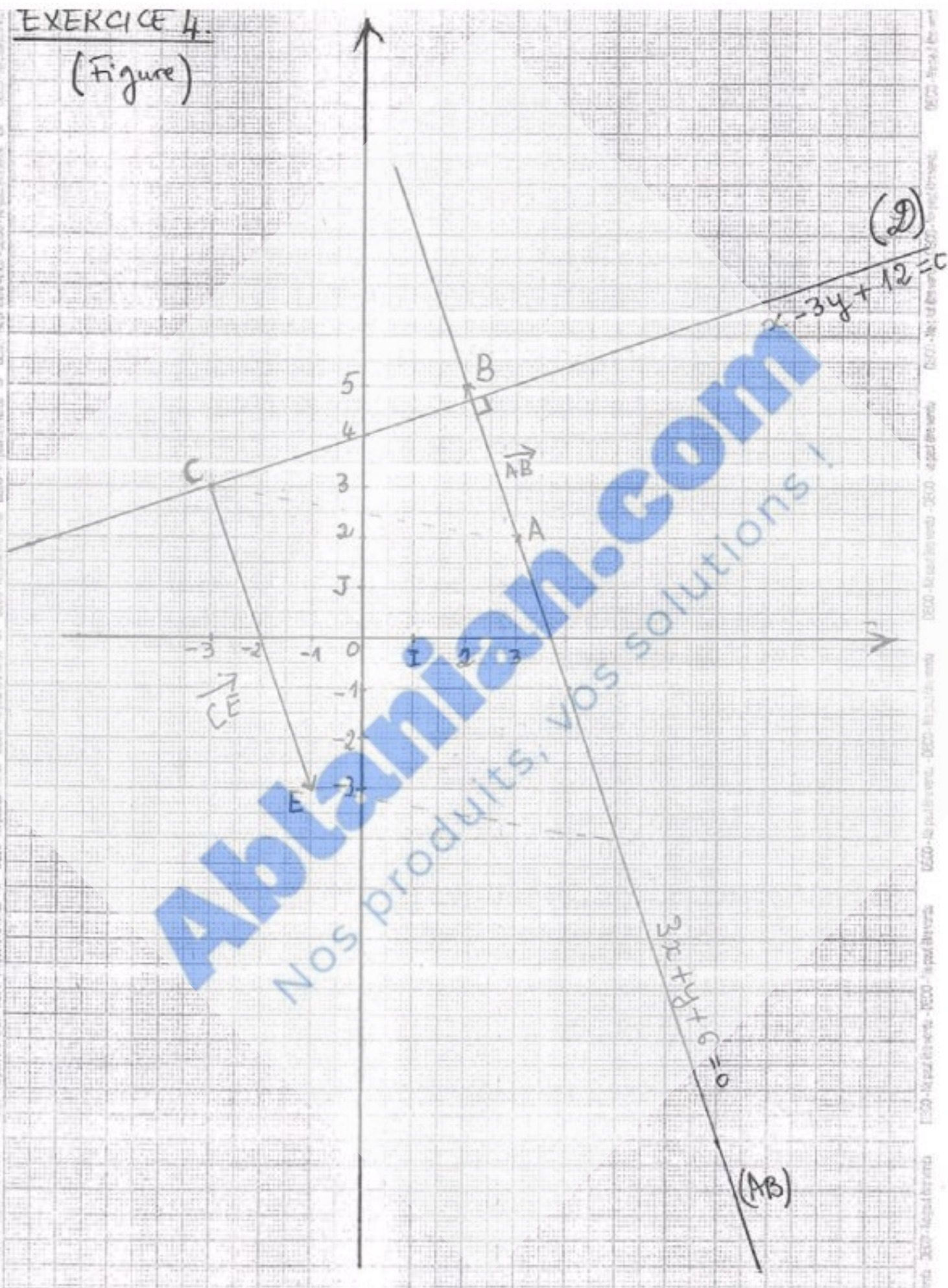
$\vec{AB} \begin{pmatrix} -1 \\ 3 \end{pmatrix}$  et (D) a pour vecteur directeur  $\begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}$

$xx' + yy' = 0$  soit  $3 \times (-1) + 3(1) = -3 + 3 = 0$

Donc les droites (D) et (AB) sont perpendiculaires.



EXERCICE 4.  
(Figure)





## FRANÇAIS

Durée : 2 h Coef. : 4

*Cette épreuve comporte deux pages numérotées 1/2 et 2/2*

Si l'école a longtemps été, à l'image de la famille, une institution qu'il aurait été de mauvais goût de critiquer, tellement tout le monde - ou presque - était convaincu des bienfaits qu'elle dispensait, l'attitude a changé considérablement depuis une vingtaine d'années. D'une part, elle se trouve concurrencée par une foule d'autres moyens de transmission du savoir et de l'information, d'autre part, on assiste dans la plupart des pays du monde à une véritable impuissance des systèmes d'enseignement à concevoir une formule stable répondant aux besoins et aux aspirations, de sorte que les réformes se succèdent à un rythme accéléré au point d'indisposer gravement les usagers. Une école que Ton croyait naïvement être un des instruments de la démocratisation nous est présentée comme une pépinière d'héritiers. L'Université a été une cible de choix pour les mouvements contestataires représentants d'une partie de la jeunesse; en essayant de se réformer elle s'est attirée les méfiances et l'agressivité des pouvoirs publics eux-mêmes. Enfin, un courant de critique radicale est né des écrits d'un Illich ou d'un Reimer qui ont évidemment beau jeu, face à un immense gâchis institutionnel, de montrer non seulement l'inefficacité, mais encore la nocivité de l'école: school is dead, une société sans école, autant de nouveaux slogans à la mode.

Cette évolution des attitudes face à l'école touche aussi bien les riches que les pays pauvres. Dans ces derniers, c'est surtout depuis que les économistes se sont intéressés au domaine de l'éducation et que l'on a pris l'habitude, fort saine, d'évaluer l'enseignement, comme tout autre investissement en terme de rentabilité, que la manière d'envisager l'école a changé profondément. Pendant longtemps, on estimait normal de consacrer entre un quart et un tiers du budget national au secteur scolaire, sans se poser d'autres questions sur l'unité réelle de cette mise de fonds et le profit que la nation en tirerait. Pour la première génération de responsables politiques africains, par exemple, issus pour la plupart de l'enseignement, l'école était une institution quasiment sacrée, intouchable, dont il fallait bien entendu «africaniser» les programmes, mais dont l'action ne pouvait être que bénéfique. On attendait d'elle une contribution directe au développement et une impulsion décisive vers le changement et le progrès. On en promettait la généralisation à brève échéance sans remettre en cause en profondeur les modèles hérités de la colonisation ou d'autres formes plus subtiles d'hégémonie. A l'expérience, l'optique ainsi adoptée s'est révélée décevante. Non seulement il s'avérait mathématiquement impossible d'étendre le bénéfice de l'instruction moderne à l'ensemble de la population enfantine par les voies habituelles (sauf en des pays à population réduite et aux ressources considérables comme le Gabon), mais encore l'école, par elle-même, ne semblait pas apporter de progrès décisifs, ses effets apparaissant souvent désorganisateur que constructifs. Engluée déjà dans une tradition, alourdie par le corporatisme de ses fonctionnaires, elle se révélait dans la plupart des cas incapables d'opérer les ajustements qualitatifs qu'on attendait d'elle et de s'adapter aux besoins des populations. L'acquis scolaire lui-même, difficilement utilisable dans l'immédiat, est suspecté d'être d'avantage générateur de changement désordonnés que de progrès véritables.

Pierre Emy, L'Enseignement dans les pays  
pauvres modèles et propositions (P9-10)  
Librairie - Edition L'Harmattan

### QUESTIONS

#### **I/COMPREHENSION**

1. Donnez un titre au texte.
2. Relevez les différentes critiques portées contre l'école.

# CORRECTION IO 2004 FRANÇAIS

## I – COMPREHENSION

1- L'école  
2-\* Véritable impuissance des systèmes d'enseignement à concevoir une formule stable répondant aux besoins et aux aspirations, de sorte que les réformes se succèdent à un rythme accéléré au point d'indisposer gravement les usagers.

\* L'école n'est plus un instrument de la démocratisation mais plutôt une pépinière d'héritiers. L'université a été une cible de choix pour les mouvements contestataires représentants d'une partie de la jeunesse, elle s'est attirée les méfiances et l'agressivité des pouvoirs publics eux-mêmes.

\* L'école est inefficace et nocive.

\* L'école, par elle-même, ne semblerait pas apporter de progrès décisifs, ses effets apparaissent souvent désorganisateur que constructif, alourdie par le corporatisme de ses fonctionnaires.

3- L'histoire et les cultures africaines sont étudiées, nos lois sont adaptées à nos réalités, l'éducation civique et morale prend en compte la solidarité africaine etc.

## II – LEXICO-SEMANTIQUE

1- Un des instruments qui consolident la démocratie.

\* Une pépinière d'héritiers : Un ensemble de personnes destinées à bénéficier de certains avantages.

2- Nocivité : La guerre n'est pas bonne elle a des effets nocifs.

3- Intouchable : Préfixe in, radical **toucher**, suffixe **able**

Difficilement : Radical **difficile**, Suffixe **ment**

ANTONYMES : Intouchable ———> touchable

Difficilement ———> facilement

## III – MORPHOLOGIE ET SYNTAXE

### 1- Analyse

Institution : Nom commun, féminin singulier, complément d'objet direct de était.

Contribution : Nom commun, féminin singulier, complément d'objet indirect de attendait.

### 2- Transformation

a- Forme active : Une foule de moyens de transmission concurrencent l'école.

b- Forme passive : La généralisation de l'école était promise à brève échéance.

### 3- Conjugaison

Passé simple : L'Université dut... elle s'attira les méfiances...

Conditionnel passé : l'université aurait été... se serait attirée les méfiances...

### 4- Orthographe

a- Elles se sont écrit des lettres.

b- Les joueurs se sont parlés franchement.

c- Vous m'avez envoyé une lettre, je l'ai bien reçue.

d- De la cantatrice que nous avons entendue chanter est la meilleure.

e- Les années se sont succédées aussi heureuses les unes que les autres.

f- Autrefois, les patois se sont parlés, plus que le français

g- L'histoire que j'ai entendue raconter est belle.



## FRANÇAIS

Durée : 2 h Coef. : 4

Nos ancêtres avaient bien raison lorsqu'ils n'allaient dans la couche de la femme que pour lui faire un enfant, ils imitaient en cette manière les animaux qui de bonne heure, ont compris le vrai rôle de la femelle : multiplier la race. Mais aujourd'hui les choses ont changé, les femmes s'intègrent dans la société des hommes sur un pied d'égalité dangereusement menaçante. Elles font d'ailleurs tout pour attirer les hommes dans les mailles de leur piège. Elles sont devenues câlines, caressantes, diablement aguichantes et voluptueuses. De plus en plus elles s'arrangent J pour avoir le moins d'enfants possible afin de donner libre cours à leur vice, La coquetterie est devenue leur principale préoccupation.

Les hommes prônent partout l'égalité de l'homme et de la femme simplement parce qu'ainsi est favorisé le contact de l'un avec l'autre, une égalité aux desseins obscurs. On dira ce qu'on voudra mais un homme sans femme est un arbre sans fleurs.

François TOUZAN, Recherche pédagogie culture n° 57, page 98.

### QUESTIONS

#### I-COMPREHENSION

- 1) Quel titre peut-on donner à ce texte ?
- 2) Pourquoi nos ancêtres n'allaient-ils dans la couche de la femme que pour lui faire un enfant ?
- 3) Selon l'auteur, dites en quoi le rôle de la femme a changé aujourd'hui.

#### II-COMPREHENSION

- 1) Expliquez les mots et expressions :
  - les mailles (...de leur piège) ;
  - câlines (elles sont devenues câlines) ;
  - un dessein obscur (une égalité aux desseins obscurs).
- 2) Trouvez deux mots de la même famille que «voluptueux».
- 3) Donnez l'antonyme de chacun des mots : «égalité» - «intégration».

#### III-GRAMMAIRE

- 1) Analyse grammaticale des mots :
  - La couche (ils n'allaient dans la couche de ...);
  - Rôle (le vrai rôle de la femme);
  - Un homme (mais un homme sans femme...).
- 2) Faites l'analyse logique de la première phrase du texte.
- 3) Réécrivez à la forme passive la phrase ci-après et justifiez l'accord des verbes.  
« Mats aujourd'hui, les choses ont changé, les hommes intègrent les femmes dans leur société sur un pied d'égalité ^ menaçante »;

#### IV-ORTHOGRAPHE

- 1) Quel est le temps de conjugaison du verbe de la subordonnée de chacune des phrases suivantes :

L'emploi du mode indicatif est-il possible ?

- a. Il n'y a rien dans un tel texte qui séduise vraiment
  - b. N'y avait-il rien d'autre qui comptât pour vous ?
  - c. Il n'avait vu personne à l'arrêt qui ressemblât à l'ami.
- 2) Complétez les phrases ci-dessous en employant le verbe «pouvoir» au temps qui convient ;
    - a. Il parle si vite que vous ne..... le comprendre,
    - b. Il ne parle pas si vite que vous ne .....le comprendre.
    - c. Parle-t-il si vite que vous ne ..... le comprendre.

#### V-ESSAI

- 1) Montrez en huit lignes en quoi la femme peut-être considérée comme l'égale de l'homme.

# CORRECTION IO 2005

## FRANÇAIS

### I – COMPREHENSION

- 1) L'homme et la femme.
- 2) Parce que pour eux le vrai rôle de la femme est de multiplier la race.
- 3) Les femmes s'intègrent dans la société des hommes sur un pied d'égalité.

### II – VOCABULAIRE

- 1) Explication des mots et expressions :

- Les mailles (de leur piège) : dans leur piège
- Câlines (elles sont devenues câlines) : affectueuses, aimables

- Un dessein obscur : une mauvaise intention

- 2) Mot de la même famille que "voluptueux" : volupté - voluptueusement

- 3) Antonyme de :

- « égalité » : inégalité
- « intégration » : exclusion

### III – GRAMMAIRE

- 1) Analyse grammaticale

La couche : Nom féminin singulier, complément circonstanciel de lieu de "ils".

Rôle : Nom masculin singulier, ayant pour complément d'objet indirect, la femme.

Un homme : Masculin singulier, ayant pour complément d'objet indirect, femme.

### IV – ORTHOGRAPHE

- 1) a- Présent du subjonctif ( Mode indicatif possible)

b- Subjonctif imparfait ( Mode indicatif possible )

c- Subjonctif imparfait ( Mode indicatif possible )

- 2) a- Pouvez

b- Puissiez

d- Puissiez

### IV – ESSAI

La femme autrefois considérée comme inférieur à l'homme, possède des qualités qui pourraient amener à la considérer comme l'égale de l'homme.

En effet, la femme a la même intelligence que l'homme : les femmes obtiennent les mêmes diplômes que les hommes dans les grandes universités à travers le monde. Elles sont à la tête de grandes institutions nationales et internationales. Elles sont donc capables de diriger de grands groupes.

Il n'y a plus de travaux spécifiques aux hommes et de travaux spécifiques aux femmes : on a de nos jours des femmes mécaniciennes, des femmes chauffeurs, des femmes techniciennes de hauts niveaux.

En plus la femme n'a plus besoin de l'homme pour s'occuper d'elle, elle peut se prendre une villa avec ses moyens financiers et se faire servir par un personnel qui lui obéit.



**CONCOURS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP \* INSTITUTEUR ORDINAIRE (I.O)  
SESSION 1997**

**CULTURE GENERALE**

Durée : 1 h 30 Coef. : 3

**I-ARTS-CULTURE-SPORTS**

- 1- En mélangeant les couleurs primaires 2 à 2 on obtient les couleurs secondaires. Quel résultat obtient-on avec : Jaune + bleu      Jaune + rouge      Rouge + bleu      Rouge + blanc
- 2- A qui a été décerné le prix YENENGA au FESPACO 1993? Quel est le titre de l'œuvre primée?
- 3- Un tableau «Awoulaba» a été mis en valeur à l'occasion d'une exposition internationale. Quel était le thème de l'exposition? Qui est l'auteur de ce tableau?
- 4- Pour chacun des noms, précisez le sport pratiqué et la nationalité de l'athlète.  
MICHAEL JORDAN - BASILE BOLI - MIKE TYSON - ABE BEBIKILA.
- 5- A qui a été décerné le 1er prix Houphouët-Boigny pour la recherche de la paix?
- 6- Citez quatre noms de réalisateurs cinématographiques Ivoiriens.

**II-LITTÉRATURE**

- 1- Redonnez à chacune des œuvres suivantes leurs auteurs:  
- La condition humaine - Masseni - Hamlet - Une si longue lettre
- 2- Illustrez chacune des figures de style par une phrase : - Une métaphore - Une hyperbole
- 3- Donnez une définition de: - Une strophe - Un couplet - Un refrain - Un quatrain
- 4- Citez les noms de deux Auteurs Ivoiriens qui ont obtenu le grand prix littéraire d'Afrique Noire.

**III-SCIENCES**

- 1- Quels rôles assurent les cellules suivantes: Les hématies, les leucocytes, les plaquettes?
- 2- Comment appelle-t-on les leucocytes attaqués par le virus du S.I.D.A?
- 3- A l'aide de schémas simples annotés, présentez une expérience montrant que la plante contient de l'eau.
- 4- Qu'est-ce qu'une germination épigée? Une germination hypogée?
- 5- L'emploi de produits chimiques dans la lutte contre les insectes parasites des cultures a des conséquences graves sur la nature (maladie, intoxication alimentaire, la mort de certains animaux...). Aussi a-t-on décidé dans certains pays, de mener une lutte biologique contre les parasites pour réduire l'utilisation des produits chimiques. Qu'appelle-t-on lutte biologique? Donnez un exemple.
- 6- En étudiant les os, on monte deux expériences : a) l'expérience consiste à laisser un os séjourner pendant quelques jours dans du vinaigre. A la fin de l'expérience, une partie de l'os a été détruite et ce qui reste est de l'osséine. b) L'expérience consiste à calciner l'os. L'osséine de l'os a brûlé et l'eau s'est évaporée. Il ne reste que les sels minéraux. Analysez ces deux expériences et tirez une conclusion.
- 7- Voici des symboles conventionnels en électricité.



Annotez-les.

Soit  $R=7\Omega$  ( $\Omega$  = ohm). La résistance de l'ampoule est  $r=0,5$  ohm. L'intensité du courant dans le circuit est de 5A. Calculez la tension aux bornes du générateur quand le circuit est fermé.

**IV - HISTOIRE**

- 1- En quelle année la Côte d'Ivoire est devenue colonie Française? Qui en était le premier Gouverneur?
- 2- Quels ont été les premiers Présidents des Républiques du Niger, du Mali, du Sénégal et de la Haute-Volta (aujourd'hui Burkina Faso)?
- 3- A quoi consiste le commerce triangulaire?
- 4- A quelle date précise et dans quelle ville a été assassiné le Président John Kennedy?
- 5- Dites les noms des astronautes qui ont foulé pour la première fois le sol lunaire. En quelle année?

**V-GÉOGRAPHIE**

- 1- Quelle est la plus grande réserve naturelle de la Côte d'Ivoire?
- 2- Citez une Côte à falaises en Côte d'Ivoire.
- 3- Quelle est la différence entre un golfe et un Isthme?
- 4- A quoi servent ces instruments : - une girouette - un anémomètre - un héliographe.
- 5- Quelles sont les villes qui abritent les CAFOP en Côte d'Ivoire?

# CORRECTION IO 1997 CULTURE GENERALE

## I – ARTS – CULTURE – SPORTS

- 1) Jaune + Bleu → Vert
- 2) Jaune + Rouge → Orange
- 3) Rouge + Bleu → Violet
- 4) Rouge + Blanc → Gris

2) Roger Gnoan M'Balla.

Le titre de l'œuvre : AU NOM DU CHRIST

- |                               |   |            |
|-------------------------------|---|------------|
| 4) Michaël Jordan (Américain) | : | Basket     |
| Basile Boli (Ivoirien)        | : | Football   |
| Mike Tyson (Américain)        | : | Boxe       |
| Abédé Bikila (Tanzanien)      | : | Athlétisme |

5) Le premier prix Félix Houphouët Boigny a été décerné à NELSON Mandela et Frédéric DE KLERK en 1991.

6) Les réalisateurs cinématographiques ivoiriens : DIALLO Tiéouaï Vincent – Ignante Alomo – GUEDE Gba Martin – Akissi Delta.

## II – LITTERATURE

1) Les œuvres et leurs auteurs :

La condition humaine : André MARLAUX.

Masseni : Tidiane DEM

Hamlet : Shakespeare

Une si longue lettre : Mariama Ba.

2) – Une Strophe : c'est un paragraphe dans un poème.

- Un couplet est un paragraphe d'une chanson terminé par un refrain.

- le refrain est un ensemble de vers qui viennent dans toutes les strophe d'une chanson

3) – les deux Ivoiriens : Bernard Dadié, Paul Akoto Yao

## III – SCIENCES

1) Les hématies assurent la circulation du sang

Les leucocytes luttent contre les microbes.

Les plaquettes sanguines assurent la coagulation du sang.

2) Ce sont les lymphocytes T4 qui sont attaqués par le VIH/SIDA.

3) Lorsqu'on coupe les écorces d'un arbre, une sève en découle, on peut donc dire que la plante contient de l'eau.

4) Une germination épigée est une germination qui a lieu en dehors du sol.

Une germination hypogée est une germination qui a lieu dans le sol.

5) La lutte biologique c'est une méthode de destruction des animaux nuisibles par leurs prédateurs. Exemple : les chats qui font disparaître les souris des maisons.

6) Dans l'expérience A, l'osseine ne se détruit pas dans le vinaigre tandis que dans l'expérience B, il se détruit, et les sels minéraux ne se détruisent pas. On peut donc dire que l'os est composé d'eau, d'osseine et de sels minéraux.



7) Electricité :

Interrupteur

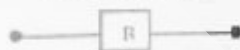
Lampe



Générateur



Résistance



$$U = (R+r) I = (7 + 0,5) \times 5$$

$$U = 37,5 \text{ V}$$

#### IV – HISTOIRE

1) La C.I est devenue colonie française en 1893. Binger est le 1<sup>er</sup> gouverneur.

**Ablanian.com**  
Nos produits, vos solutions !



## CULTURE GENERALE

Durée : 1 h 30 Coef. : 3

### I-ARTS - CULTURE -SPORTS

- 1- Citez les couleurs secondaires.
- 2- Définissez la différence entre un Artiste et un Artisan et citez pour chacun un exemple de production
- 3- La 1ère édition du Salon International de la Mode et du Design s'est déroulée en Côte d'Ivoire, Quel est le nom de ce salon ?
- 4- Définissez chacun des sigles ci-dessous : ONS-OISSU-CAF-C.N.M.S.

### II. LITTÉRATURE

- 1- indiquez le titre de l'œuvre dans laquelle intervient chacun des personnages suivants :  
Mélédouman - Etienne Lantier- Rastignac- Meursault.
- 2- Trouvez les auteurs des oeuvres suivantes :
  - a. *Les fourberies de Scapin.*
  - b. *De la chaire au trône,*
  - c. *Une saison au congo,*
  - d. *Soundjata, Roi du manding.*
3.
  - a. Qu'est-ce qu'une rime masculine ?
  - b. Qu'est-ce qu'une rime féminine ?

### III. SCIENCES

- 1- Voici une liste d'animaux : raie, requin, tortue, serpent, salamandre, souris, homme, margouillat, varan, a. Lequel d'entre eux peut être classé avec l'homme ? b. Pourquoi ?
- 2- Sur le compteur d'une installation domestique, on lit les inscriptions suivantes : 10Aet220V.  
Un usager décide de faire fonctionner en même temps un réfrigérateur de 900W, un fer à repasser de 300W, un appareil téléviseur de 450W. 3 ampoules de 100Wchacun et un aspirateur de 300W,
  - a. Tous les appareils peuvent-ils fonctionner en même temps ?
  - b. Dites pourquoi.
- 3- Voici les noms des parties du corps, donnez les noms des os correspondants aux différentes parties : bassin ; cou-de-pied ; cuisse ; genou.

### IV. HISTOIRE

- 1- Citez quatre secrétaires généraux de l'ONU et leur nationalité.
- 2- Citez quatre inventions techniques qui ont permis aux Européens de voyager au XVè siècle.

### V. GÉOGRAPHIE

- 1- Qu'est ce que la cordillère, Citez un exemple de cordillère.
- 2-La latitude d'un point, c'est la..... par rapport à.....  
La latitude est déterminée à partir d'une ligne imaginaire appelée .....
- 3- La longitude d'un point, c'est la ..... par rapport au .....  
La longitude est déterminée à partir d'une ligne imaginaire appelée .....

## CORRECTION IO 1999

### CULTURE GENERALE

#### I – ARTS – CULTURE – SPORTS

1) Les couleurs secondaires :

Le violet – l'orange – le vert

2) Un artiste : c'est Une personne qui se consacre à la création d'œuvres de l'esprit .

Un artisan : c'est Une personne qui fait un travail manuel, exerce une technique traditionnelle. Exemple : un meuble

3) Le Kpalezo

4) – ONS : Office National des Sports

- OISSU : Office Ivoirien du Sport Scolaire et Universitaire

- CAF : Confédération Africaine de Football

- CNMS : Le Centre National des Médecins Sportifs.

#### II – LITTÉRATURE

1) – Meledouman : Carte d'Identité de Jean-Marie Adiaffi

- Etienne Lantier : Germinal d'Emile Zola

- Rastignac : Le Père Goriot de Balzac

- Meursault : L'étranger d'Albert Camus.

2) - Les Fourberies de Scapin de Molière

- De la chair au trône d'Amadou Koné

- Une saison au Congo d'Aimé Césaire

- Soundjata Roi du Manding de Laurent GBAGBO

3) a) Une rime masculine : on parle de rime masculine lorsque le son en fin du vers se prononce

b) Une rime féminine : lorsque le son ne se prononce pas , on parle de rime féminine

#### III – SCIENCES

1) les Souris parce qu'elles sont les seules mammifères

2)  $P_c = 220 \times 10 = 2200 \text{ W}$

$$P = 900 + 300 + 450 + 3 \times 100 + 300 = 2250 \text{ W}$$

$P_c < P$  donc les appareils ne peuvent pas fonctionner en même temps.

3) – Bassin : Os Iliaque

- Cou-de-pied : les métatarsiens, les tarsiens

- Cuisse : Le fémur - Genou : la rotule.

#### IV – HISTOIRE

1) Les 4 Secrétaires Généraux de l'ONU :

- Javier Perez DE Cuellar du Pérou

- Boutros Boutros Ghali d'Egypte

- Koffi Annan du Ghana

- Ban-ki Moon de la Corée

2) Les quatre inventions techniques qui ont permis aux européens de voyager sont :

La boussole, les gouvernails, les poudres à Canon et la caravelle.

#### V - GEOGRAPHIE

1) Une cordillère : c'est une chaîne de montagnes allongée et étroite (la cordillère des Andes).

2) La Latitude d'un point, c'est la distance du point par rapport à l'équateur.

3) La longitude d'un point, c'est la distance angulaire par rapport au méridien d'origine

La longitude est déterminée à partir d'une ligne imaginaire appelée le méridien Greenwich.



## CULTURE GENERALE

Durée : 1 h 30 Coef. : 3

*Cette épreuve ne comporte qu'une seule page*

### ARTS - CULTURE - SPORTS

- 1- Quel instrument de musique a rendu célèbre chacun des artistes suivants : MORY KANTE ; MARCELIN YACE ; PACO SERY ; ZADI ZAHOUROU ; WEDJI PAUL (Ped)
- 2- Qu'est-ce que la drummologie ? qui est l'auteur ?
- 3- Citez les trois grandes familles d'activités que comporte l'athlétisme.

### II- LITTERATURE

- 1- Grand prix littéraire d'Afrique noire, il est aussi maire d'une commune de Côte d'Ivoire. De qui s'agit-il ?
- 2- Donnez les adjectifs qualificatifs des noms suivants : siècle, santé, mois et semaine
- 3- Trouvez les auteurs des œuvres suivantes : *les Misérables* ; *les Lettres Persanes* ; *Silence on développe* ; *Lezou Marie*.

### III- SCIENCES

- 1- Citez quatre possibilités de se protéger du SIDA.
- 2- Donnez le vaccin correspondant aux maladies suivantes : la rage et la fièvre jaune.
- 3- Qu'est ce que la photosynthèse ?

### IV- HISTOIRE

- 1- Les historiens français ont l'habitude de diviser l'histoire en quatre périodes. Enumérez les !
- 2- Une réserve forestière ivoirienne a été désignée patrimoine mondial à la conférence sur l'environnement à RIO. Nommez et localisez-la.

### V- GEOGRAPHIE

- 1- Dans quel pays trouve t-on les barrages hydroélectriques suivants :
  - le barrage d'Assouan
  - le barrage d'Edéa ?
- 2- Citez les deux plus petits fleuves de Côte d'Ivoire. Donnez leur longueur respective.



# CORRECTION IO 2003

## CULTURE GENERALE

### I – ARTS – CULTURE – SPORTS

- 1) L'instrument qui a rendu célèbre :  
Mory Kanté : La Kora  
Marcellin Yacé : Le Piano  
Paco Séry : La batterie  
Zadi Zahourou : LE Dodo  
Wedji Paul (Ped) : La guitare
- 2) La drummolgie : L'étude du son des Tam-Tam et du message qui en découle. L'auteur est : Niangoran BOUA
- 3) Les grandes familles d'activités que comporte l'athlétisme : Courses, saut, Lancer.

### II – LITTÉRATURE

- 1) Il s'agit de Maurice Bandama
- 2) Les adjectifs qualificatifs des noms suivants :  
Siècle ..... Centenaire  
Santé ..... Sanitaire  
Mois ..... mensuel  
Semaine ..... Hebdomadaire
- 3) Les auteurs des œuvres suivantes :  
Les misérables : Victor Hugo  
Les lettres Personnes : Montesquieu  
Silence on développe : Jean-Marie Adiaffi  
Lezou Marie : Regiona Yaou

### III – SCIENCES

- 1) Les quatre possibilités de se protéger du SIDA :  
- L'Abstinence -La Fidélité -Le port du préservatif -Non utilisation des objets tranchants déjà utilisés.
- 2) Le vaccin correspondant  
- La Rage : Antirabique  
- La fièvre Jaune : Anti-Amaril
- 3) La photosynthèse :  
Processus de la fabrication de matière organique chez les plantes vertes utilisant la lumière solaire comme source d'énergie .

### IV – HISTOIRE

- 1) Les quatre périodes de l'histoire  
- Préhistoire -Histoire -Présent -Futur
- 2) Il s'agit du par de Taï situé au Sud-ouest de la Côte d'Ivoire.

### V – GÉOGRAPHIE

- 1) Les pays correspondants aux barrages suivants :  
Le barrage d'Assouan : Egypte  
Le barrage d'Edéa : Cameroun
- 2) Les deux plus petits fleuves de Côte d'Ivoire et leur longueur :  
Sassandra : 600 km Cavally : 700 km

## **MATHEMATIQUES**

*Cette épreuve contient une (01) page.*

*Le candidat recevra une feuille de papier millimétré.*

### **EXERCICE N°1**

On donne les nombres réels A et B tels que  $A = 2 - 3\sqrt{5}$  et  $B = \frac{2-3\sqrt{5}}{49-12\sqrt{5}}$

1. Calcule  $A^2$ .
2. Déduis-en que  $B = \frac{1}{2-3\sqrt{5}}$
3. Ecris B sans radical au dénominateur.

### **EXERCICE N°2**

Soit la fonction  $h : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$

$$x \mapsto \frac{f(x)}{g(x)} \text{ où } f(x) = \frac{1}{4}x^2 - 9 \text{ et } g(x) = \frac{3}{2}x + 9$$

1. Détermine la condition d'existence de  $h(x)$
2. Justifie que pour tout  $x$  appartenant à l'ensemble de définition de  $h(x)$ , on a  $h(x) = \frac{1}{6}x - 1$

### **EXERCICE N°3**

L'unité de longueur est le *cm*. On donne :

- BAC est un triangle rectangle en A ;
- H est le pied de la hauteur issue de A ;
- $HC = 2$  ;  $BH = 6$  ;  $AC = 4$

1. Construire le triangle BAC
2. Calcule l'aire de chacun des trois triangles obtenus après la construction.



Docs à portée de main

**CONCOURS DIRECT D'ENTRÉE AU CAFOP (INSTITUTEUR ADJOINT)**  
**SESSION 2018**

**CORRECTION DE L'ÉPREUVE DE MATHÉMATIQUES**

**EXERCICE N°1**

On donne les nombres réels A et B tels que  $A = 2 - 3\sqrt{5}$  et  $B = \frac{2-3\sqrt{5}}{49-12\sqrt{5}}$

1. Calculons  $A^2$ .

$$A^2 = (2 - 3\sqrt{5})^2 = 4 - 12\sqrt{5} + 45 = 49 - 12\sqrt{5} \dots\dots\dots$$

2. Dédisons-en que  $B = \frac{1}{2-3\sqrt{5}}$

$$B = \frac{2 - 3\sqrt{5}}{(2 - 3\sqrt{5})^2} = \frac{1}{2 - 3\sqrt{5}} \dots\dots\dots$$

3. Écrivons B sans radical au dénominateur.

$$B = \frac{1}{2 - 3\sqrt{5}} = \frac{2 + 3\sqrt{5}}{(2 - 3\sqrt{5})(2 + 3\sqrt{5})} = \frac{2 + 3\sqrt{5}}{4 - 45} = \frac{2 + 3\sqrt{5}}{-41}$$

$$B = - \frac{2 + 3\sqrt{5}}{41} \dots\dots\dots$$

**EXERCICE N°2**

1. Déterminons la condition d'existence de  $h(x)$

$h$  existe si et seulement si  $\frac{3}{2}x + 9 \neq 0$ , c'est-à-dire  $x \neq -6$  .....

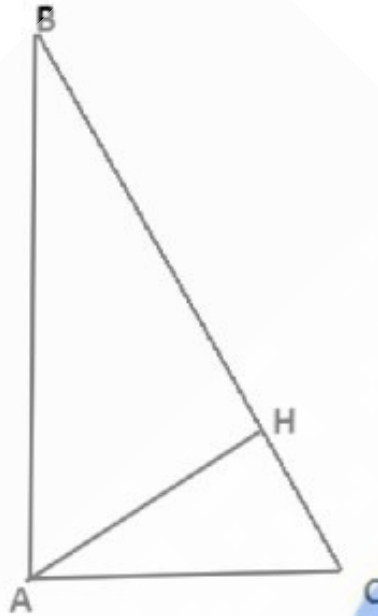
2. Justifions que pour tout  $x$  appartenant à l'ensemble de définition de  $h(x)$ , on a

$$h(x) = \frac{1}{6}x - 1$$

$$h(x) = \frac{\frac{1}{4}x^2 - 9}{\frac{3}{2}x + 9} = \frac{\frac{x^2 - 36}{4}}{\frac{3x + 18}{2}} = \frac{\frac{(x - 6)(x + 6)}{4}}{\frac{3(x + 6)}{2}} = \frac{2(x - 6)(x + 6)}{12(x + 6)} = \frac{2(x - 6)}{12} = \frac{1}{6}x - 1$$

**EXERCICE N°3**

- BAC est un triangle rectangle en A ; H est le pied de la hauteur issue de A ; HC = 2 ; BH = 6 ; AC = 4

**1. Construction du triangle BAC****2. Calcul de l'aire de chacun des trois triangles obtenus après la construction.**

Après construction, les trois triangles obtenus sont : ABC rectangle en A , AHC rectangle en H et AHB rectangle en H

**Calculons la mesure de la longueur AH**

Dans le triangle AHC rectangle en H, on a AC = 4cm , HC = 2cm

$$AC^2 = HC^2 + AH^2 \text{ donc, } AH^2 = AC^2 - HC^2 = 4^2 - 2^2 = 16 - 4 = 12$$

$$\text{Donc, } AH = 2\sqrt{3}$$

**Calculons la mesure de la longueur AB**

$$BC^2 = AC^2 + AB^2 \text{ donc, } AB^2 = BC^2 - AC^2 = (6 + 2)^2 - 4^2 = 64 - 16 = 48$$

$$\text{Donc, } AB = \sqrt{48} = 4\sqrt{3}$$

- Aire de ABC =  $\frac{AB \times AC}{2} = \frac{4\sqrt{3} \times 4}{2} = 8\sqrt{3} \approx 13,86 \text{ cm}^2$
- Aire de AHC =  $\frac{AH \times HC}{2} = \frac{2\sqrt{3} \times 2}{2} = 2\sqrt{3} \approx 3,46 \text{ cm}^2$
- Aire de AHB =  $\frac{AH \times HB}{2} = \frac{2\sqrt{3} \times 6}{2} = 6\sqrt{3} \approx 10,4 \text{ cm}^2$



# MATHEMATIQUES

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

Le candidat recevra une feuille de papier millimétré.

## EXERCICE 1 (6 points)

On donne  $A = \frac{4}{7+3\sqrt{5}}$  et  $B = 3\sqrt{5} - 7$

1. Ecris A sans un dénominateur rationnel.
2. a) Justifie que B est négatif  
b) Justifie que  $A = -B$   
c) Encadre A par deux décimaux consécutifs d'ordre 2.
3. Sachant que  $k = (A - B)^2$ , justifie que  $\sqrt{k} = 2A$

## EXERCICE 2 (4 points)

Résous graphiquement le système (I) de deux inéquations d'inconnus x et y.

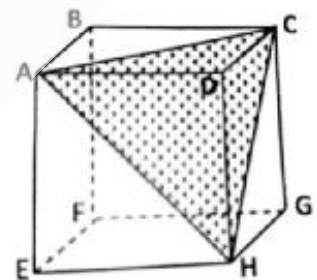
$$(I): \begin{cases} 3x + 7y > -7 \\ -3x + 2y > -12 \end{cases}$$

## EXERCICE 3 (4 points)

L'unité est le centimètre

On ne te demande pas de reproduire la figure  
contre qui n'est pas en grandeurs réelles ; ABCDEFGH  
représente un cube de 6cm d'arête

- 1) Justifie que ACH est un triangle équilatéral.
- 2) Calcule la distance AC.
- 3) Calcule l'aire du triangle ACH.



CORRECTION DE L'EPREUVE DE MATHEMATIQUES -

**EXERCICE 1** (6 POINTS)

$$A = \frac{4}{7+3\sqrt{5}} \text{ et } B = 3\sqrt{5} - 7$$

1. Ecris A sans un dénominateur rationnel

$$A = \frac{4}{7+3\sqrt{5}} = \frac{4(7-3\sqrt{5})}{(7+3\sqrt{5})(7-3\sqrt{5})} = \frac{4(7-3\sqrt{5})}{49-45} = \frac{4(7-3\sqrt{5})}{4}$$

$$A = (7 - 3\sqrt{5}) \dots\dots\dots 1 \text{ point}$$

2. .

a) Justifie que B est négatif

$$B = 3\sqrt{5} - 7$$

$$(3\sqrt{5})^2 = 9 \times 5 = 45 \text{ et } 7^2 = 49$$

$$45 < 49 \text{ donc, } \sqrt{45} < \sqrt{49} \text{ c'est-à-dire } 3\sqrt{5} < 7$$

$$\text{Donc, } 3\sqrt{5} - 7 < 0$$

$$\text{Conclusion : } B < 0 \dots\dots\dots 1 \text{ point}$$

b) Justifie que  $A = -B$

$$\text{Première méthode : } -B = -(B = 3\sqrt{5} - 7) = -3\sqrt{5} + 7 = (7 - 3\sqrt{5}) = A.$$

$$\text{Donc, } A = -B$$

$$\text{Première méthode : } A + B = (7 - 3\sqrt{5}) + (3\sqrt{5} - 7) = (7 - 7) + (-3\sqrt{5} + 3\sqrt{5})$$

$$A + B = 0. \text{ Donc, } A = -B \dots\dots\dots 1 \text{ point}$$

c) Encadre A par deux nombres décimaux d'ordre 2

$$2,236 < \sqrt{5} < 2,237$$

$$3 \times 2,236 < 3\sqrt{5} < 3 \times 2,237 \text{ c'est-à-dire } 6,708 < 3\sqrt{5} < 6,711$$

$$-6,711 < -3\sqrt{5} < -6,708 \dots\dots\dots 0,5 \text{ point}$$

$$7 - 6,7083 < 7 - 3\sqrt{5} < 7 - 6,708$$

$$\text{c'est-à-dire } 0,289 < 7 - 3\sqrt{5} < 0,292 \dots\dots\dots 0,5 \text{ point}$$

$$0,29 < 7 - 3\sqrt{5} < 0,30. \text{ Donc, } 0,29 < A < 0,30 \dots\dots\dots 0,5 \text{ point}$$

3. Sachant que  $k = (A - B)^2$ ; justifie que  $\sqrt{k} = 2A$

$$A - B = (7 - 3\sqrt{5}) - (3\sqrt{5} - 7) = 14 - 6\sqrt{5} = 2(7 - 3\sqrt{5}) \dots\dots\dots 0,5 \text{ point}$$

$$k = (A - B)^2 = 4(7 - 3\sqrt{5})^2. \text{ Donc,}$$

$$\sqrt{k} = \sqrt{4(7 - 3\sqrt{5})^2} = 2(7 - 3\sqrt{5}) = 2A \dots\dots\dots 0,5 \text{ point}$$

$$\text{Donc, } \sqrt{k} = 2A \dots\dots\dots 0,5 \text{ point}$$



## EXERCICE 2

(4 POINTS)

Résous graphiquement le système (I) de deux équations d'inconnus  $x$  et  $y$

$$(I): \begin{cases} 3x + 7y > -7 \\ -3x + 2y > -12 \end{cases}$$

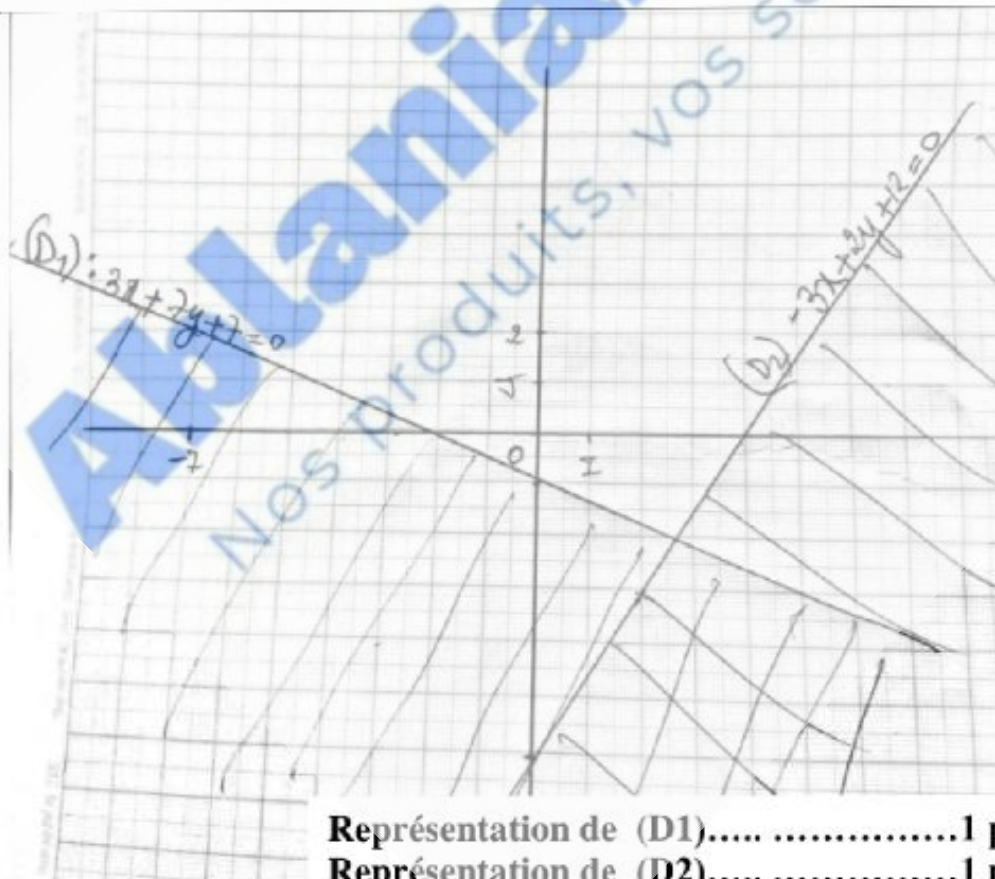
- Traçons la droite  $(D_1)$  d'équation  $3x + 7y = -7$  et hachurons sur le dessin le demi-plan ne contenant le point  $O(0;0)$  car  $3 \times 0 + 7 \times 0 = 0$  et  $0 > -7$
- Traçons la droite  $(D_2)$  d'équation  $-3x + 2y = -12$  et hachurons sur le dessin le demi-plan ne contenant le point  $O(0;0)$  car  $-3 \times 0 + 2 \times 0 = 0$  et  $0 > -12$
- L'ensemble des solutions  $S$  est donc l'ensemble des couples  $(x; y)$  correspondant aux coordonnées des points  $M$  se trouvant dans la partie non-hachurée, c'est-à-dire le demi-plan contenant le point  $O(0;0)$

	X	Y		X	y
$(D_1): 3x + 7y = -7$	0	-7	$(D_2): -3x + 2y = -12$	0	2
	-1	2		-6	-3

$(D_1)$  sera représenté par les points  $A(0; -1)$  et  $B(-7; -2)$

$(D_2)$  sera représenté par les points  $A'(0; -6)$  et  $B'(2; -3)$

.....1 point



Représentation de  $(D_1)$ .....1 point

Représentation de  $(D_2)$ .....1 point

Identification correcte de  $S$  .....1 point

### EXERCICE 3 (4 POINTS)

1. ABCDEFGH est un cube à 6 faces carrées superposables.

- Dans un carré, les diagonales ont la même mesure.
- [AC] est une diagonale de ABCD. (1)
- CGHD est une face de ce cube ; donc [CH] est une diagonale de CGHD. (2)
- ADHE est une face de ce cube ; donc [HA] est une diagonale de ADHE. (3)

D'après (1) ; (2) et (3), [AC] ; [CH] et [HA] ont la même mesure.

Donc, ACH est un triangle équilatéral. ....1,5 point

2. Calcule la distance AC

ABCD est un carré dont la mesure en centimètre du côté est 6. Donc la mesure de sa diagonale AC est  $AB\sqrt{2}$ , c'est-à-dire  $6\sqrt{2}$ .

Donc,  $AC = 6\sqrt{2}$  .....1 point

3. Calcule de l'aire du triangle ACH

Soit P le pied de la hauteur issu de C. l'aire de ACH est  $\frac{AH \times CP}{2}$

$CP^2 = AC^2 - AP^2 = (6\sqrt{2})^2 - (3\sqrt{2})^2 = 72 - 18 = 54$ . ....0,5 point

Donc,  $CP = 3\sqrt{6}$  .....0,5 point

donc, Aire ACH =  $\frac{6\sqrt{2} \times 3\sqrt{6}}{2} = \frac{18\sqrt{12}}{2} = 18\sqrt{3}$  .....0,5 point

### EXERCICE 4 (6 POINTS)

A(2 ;5) B(2 ;1) D(-1 ; 5)

1) Démontre que le triangle ABD est rectangle en A.

$$\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} 2-2 \\ 1-5 \end{pmatrix} \text{ et } \overrightarrow{AD} \begin{pmatrix} -1-2 \\ 5-5 \end{pmatrix} \text{ d'où, } \overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} 0 \\ -4 \end{pmatrix} \text{ et } \overrightarrow{AD} \begin{pmatrix} -3 \\ 0 \end{pmatrix}$$

$$\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD} = (0 \times (-3)) + (-4) \cdot 0 = 0 + 0 = 0$$

$\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AD} = 0$  donc,  $\overrightarrow{AB} \perp \overrightarrow{AD}$ . D'où, ABD est rectangle en A. .... 1 point

2) Calcule les coordonnées du point E, centre du cercle (C)

ABD est rectangle en A. Donc, [DB] = diamètre de (C)

E étant le centre de (C), alors E = milieu de [DB]

$$\bullet X_E = \frac{1}{2}(2 - 1) \text{ c'est-à-dire } X_E = \frac{1}{2}$$

$$\bullet Y_E = \frac{1}{2}(1 + 5) \text{ c'est-à-dire } Y_E = 3$$

Donc,  $E(\frac{1}{2}; 3)$  ..... 1 point



### 3) Détermine une équation de la droite (BD)

$\overrightarrow{BD} \begin{pmatrix} -1 & -2 \\ 5 & -1 \end{pmatrix}$  C'est-à-dire  $\overrightarrow{BD} \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \end{pmatrix}$  .....0,5 point

Soit  $M(x ; y) \in (BD)$ . Donc,  $\overrightarrow{BM} \begin{pmatrix} x-2 \\ y-1 \end{pmatrix}$  et  $\overrightarrow{BD} \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \end{pmatrix}$  sont colinéaires

D'où,  $\det(\overrightarrow{BM} ; \overrightarrow{BD}) = \begin{vmatrix} x-2 & -3 \\ y-1 & 4 \end{vmatrix} = 0$

Donc,  $4(x-2) - (-3)(y-1) = 4x + 3y - 8 - 3 = 0$

**(BD) :  $4x + 3y - 11 = 0$  est une équation de la droite (BD) ..... 1 point**

### 4) Détermine une équation de la tangente (T)

(T) est la tangente au cercle (C) au point B. Donc, (T)  $\perp$  (DB) au point B.

Soit  $N(x ; y) \in (T)$ .

Donc,  $\overrightarrow{NB} \perp \overrightarrow{DB}$

$\overrightarrow{NB} \begin{pmatrix} x-2 \\ y-1 \end{pmatrix} \perp \overrightarrow{DB} \begin{pmatrix} 3 \\ -4 \end{pmatrix}$  ..... 1 point

D'où,  $3(x-2) + (-4)(y-1) = 0$

**(T) :  $3x - 4y - 2 = 0$  est une équation de la tangente au cercle (C) au point B ..... 0,5 point**

### 5) Démontrons que F appartient à (C)

Le cercle (C) est circonscrit au triangle ABD rectangle en A.

Le centre E du cercle (C) est le milieu de [DB].

A est un point de (C).

(BD) est un axe de symétrie de (C)

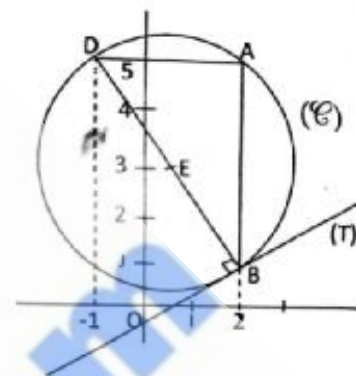
Le symétrique de A par rapport à (BD) est un point de (C).

**Donc, F appartient à (C) ..... 1 point**

**EXERCICE 4** (4 points)

Sur la figure ci-contre qui n'est pas en vraies grandeurs ;

- $(O, I, J)$  est un repère orthonormé ;
- On donne les points suivants :  $A(2 ; 5)$   $B(2 ; 1)$  et  $D(-1 ; 5)$
- Le point  $E$  est le centre du cercle  $(\mathcal{C})$
- Le cercle  $(\mathcal{C})$  est circonscrit au triangle  $ABD$  ;
- La droite  $(T)$  est la tangente à  $(\mathcal{C})$  au point  $B$ .
- Le point  $F$  est le symétrique du point  $A$  par rapport à la droite  $(BD)$



- 1) Démontre que le triangle  $ABD$  est rectangle en  $A$ .
- 2) Calcule les coordonnées du point  $E$ , centre du cercle  $(\mathcal{C})$ .
- 3) Détermine une équation de la droite  $(BD)$ .
- 4) Détermine une équation de la tangente  $(T)$ .
- 5) Démontre que le point  $F$  appartient au cercle  $(\mathcal{C})$ .



# CONCOURS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP ( INSTITUTEUR ORDINAIRE )

SESSION 2015

DUREE : 2h

Coefficient : 3

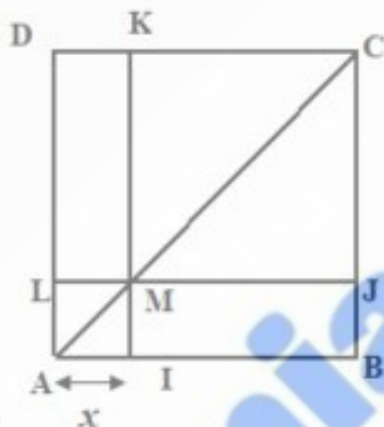
## EPREUVE DE MATHEMATIQUES

Cette épreuve comporte deux pages numérotées 1/2 et 2/2

### EXERCICE 1

Dans la figure ci-dessous, ABCD est un carré de coté 4cm. On choisit un point M sur la diagonale [AC].

La parallèle à la droite (BC) et passant par M coupe [AB] en I et [CD] en K. la parallèle à la droite (AB) passant par M coupe [BC] en J et [AD] en L.



- Justifier que les quadrilatères ainsi obtenus sont des carrés.
- Trouvez une transformation simple qui applique DKML sur MIBJ.
- On pose :  $AI = x$   
On note  $\mathcal{A}_1(x)$  et  $\mathcal{A}_2(x)$  les aires respectives des carrés AIML et MJCK.
  - Calculer  $\mathcal{A}_1(x)$  et  $\mathcal{A}_2(x)$
  - Déterminer la fonction  $f$  définie par  $f(x) = \mathcal{A}_1(x) + \mathcal{A}_2(x)$ .
  - Déterminer la valeur de  $x$  pour laquelle l'aire de  $f(x)$  est minimale.

### EXERCICE 2

- Déterminer PPCM (15 ; 18)
  - Déterminer PGCD (15 ; 18)
- dans le cadre des festivités de fin d'année, un feu d'artifice est organisé au plateau par le district d'Abidjan. Un dispositif de tirs est placé au niveau du pont Houphouët Boigny et tire chaque dix huit secondes. Un autre dispositif est placé au niveau du pont Général De Gaulle et tire chaque quinze secondes. A minuit, les deux feux d'artifice ont explosé simultanément.

Déterminer l'heure de la prochaine explosion simultanée des deux feux.

- après une explosion simultanée, cinq explosions successives se font entendre.  
A quelle heure la cinquième explosion s'est-elle produite ?

**EXERCICE 3**

Le déficit de logements en Côte d'Ivoire est de 400.000 logements en 2014. Il s'accroît de 50.000 logements par an. Pour résorber ce déficit, l'Etat a construit 60.000 logements en 2014. Il s'engage à augmenter le nombre de logements construits de 20% chaque année.

1. On note  $u_0 = 60.000$  et  $u_n$  le nombre de logements construits en l'an  $(2014 + n)$ 
  - a. Calculer  $u_1$  et  $u_2$ .
  - b. Démontrer que  $(u_n)$  est une suite géométrique.
  - c. Justifier que pour tout entier naturel  $n$ ,  $u_n = 60.000 \times (1.2)^n$
2. On note  $v_0 = 400.000$  et  $v_n$  le déficit de logements en l'an  $(2014 + n)$

On admet que : pour tout entier naturel  $n$ ,  $v_{n+1} = v_n - u_n + 50.000$

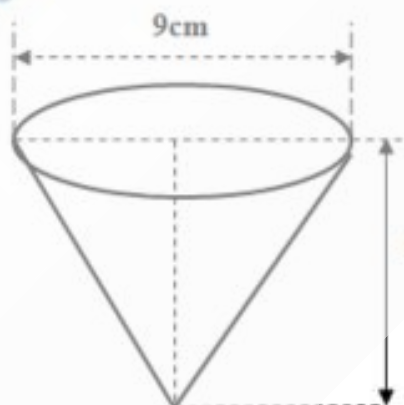
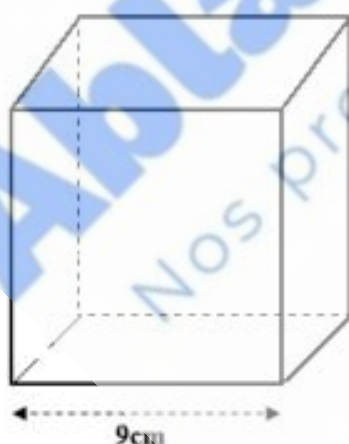
- a. Recopier et compléter le tableau suivant :

Années	Nombre de logements construits	Déficit de logements
2014		
2015		
2016		
2017		

- b. Le déficit en logements sera-t-il résorbé en l'an 2020 ?

**EXERCICE 4**

Les figures ci-dessous qui ne sont pas en vraies grandeurs représentent un cube d'arête 9cm et un cône de révolution de base 9cm de diamètre et de hauteur 9cm.



Alex pense que le volume du cône représente 30% du volume du cube.

1. Calculer le volume du cube
2. Calculer la valeur exacte du volume du cône puis, sa valeur arrondie d'ordre 1.  
(On prendra  $\pi = 3,14$ )
3. Vérifier si l'affirmation d'Alex est vraie.



## corrigé de l'épreuve de mathématique

### Exercice 1

- Justifions que donc le quadrilatère AIML est un carré.

*NB : pour justifier que ce quadrilatère (donc 4 cotés) est un carré, on peut partir*

- de la définition du losange qui est d'abords un quadrilatère (Un losange est un quadrilatère ayant ses quatre côtés de même longueur)
- et de cette propriété du losange (Un losange ayant un angle droit est un carré).

☞ Montrons que AIML est un losange

ABCD est un carré, donc,  $AB = BC = CD = AD$  et  $AB \perp BC, BC \perp CD ; CD \perp AD$

- Dans le triangle ABC rectangle en B, on a  $M \in (BC)$ . D'après l'énoncé, la parallèle à (BC) passant par M coupe (AB) en I. donc,  $(IM) \parallel (BC)$ . on a :

$$\frac{AI}{AB} = \frac{AM}{AC} = \frac{IM}{BC} \text{ C'est-à-dire } AI = IM \text{ car } AB = BC$$

- Dans le triangle ADC rectangle en D, on a  $M \in (AC)$ . D'après l'énoncé, la parallèle à (AB) passant par M coupe (AD) en L. donc,  $(LM) \parallel (AB)$  et  $(LM) \parallel (DC)$ , on a :

$$\frac{AM}{AC} = \frac{AL}{AD} = \frac{ML}{CD} \text{ C'est-à-dire } AL = ML \text{ car } AD = CD$$

Comme  $AI = IM$  et  $AL = ML$ , alors, AIML est un losange. ①

☞ Montrons que AIML est un carré

$(IM) \parallel (BC)$  et  $(BC) \parallel (AD)$ . Donc,  $(IM) \parallel (AD)$ . Comme  $L \in (AD)$  alors  $(AL) \parallel (IM)$

Or,  $(AD) \perp (AB)$ .

Et comme  $L \in (AD)$  et  $I \in (AB)$ , alors, nous pouvons dire que  $(AL) \perp (AI)$  ②

D'après ① et ②, le losange, donc le quadrilatère AIML est un carré.

- Justifions que donc le quadrilatère MJCK est un carré.

D'après l'énoncé, dans le carré ABCD,  $(IK) \parallel (AD)$ , donc,  $(IK) \parallel (BC)$ .  $(AC)$  est l'hypoténuse de triangle ABC rectangle en B et  $(IK) \cap (AC) = M$ . Donc,  $(IM) \parallel (BC)$ .

$$\text{On a } \frac{CM}{CA} = \frac{CJ}{CB} = \frac{MJ}{AB} \text{ C'est-à-dire } MJ = CJ \text{ car } CB = AB$$

$$\text{De la même manière, } \frac{CK}{CD} = \frac{CM}{CA} = \frac{KM}{DA} \text{ C'est-à-dire } CK = KM \text{ car } CD = DA$$

$CK = KM$  et  $MJ = CJ$ . Donc, MJCK est un losange. ③

$(AD) \perp (DC)$  et  $(IK) \parallel (AD)$ ; donc,  $(IK) \perp (DC)$ . Et comme  $M \in (IK)$ , alors,  $(MK) \perp (DC)$

Or,  $(MK) \cap (DC) = K$ . Donc,  $(MK) \perp (KC)$

D'après ③ et ④ le losange, donc le quadrilatère MICK est un carré.

1. Trouvons une transformation simple qui applique DKML sur MIBJ

- $[IL]$ ,  $[BD]$  et  $[JK]$  sont les diagonales respectives des carrés AIML, ABCD et MJCK.
- $(AC)$  est une diagonale commune des carrés ABCD, AIML et MJCK. On a :



$S_{(AC)}$	
D	B
K	J
M	M
L	I

La transformation qui applique DKML sur MIBJ est la symétrie orthogonale d'axe  $(AC)$

2.

$AI = x$ ,  $A_1 =$  aire de AIML et  $A_2 =$  aire de MJCK

a)

- $A_1 = x^2$	- $A_2 = (4 - x)^2 = x^2 - 8x + 16$
---------------	-------------------------------------

b)  $f(x) = (A_1(x) + A_2(x)) = f(x) = x^2 + (4 - x)^2$ , c'est-à-dire  $f(x) = 2x^2 - 8x + 16$

c) la valeur pour laquelle  $f(x)$  atteindra un extrémum correspond à la valeur pour laquelle  $f'(x)$  sera égale à 0.

$$f'(x) = 4x - 8 \text{ et } f'(x) = 0 \text{ si et seulement si } x = 2$$

$$\lim_{n \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty \text{ et } \lim_{n \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$$

Donc, l'extrémum en question est un minimum

- $f(x)$  atteindra un minimum pour  $x = 2$

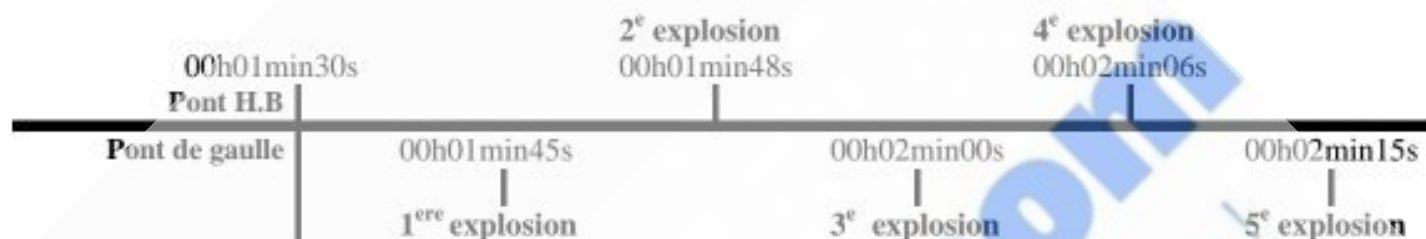


## Exercice 2.

- $15 = 3 \times 5$
  - $18 = 2 \times 3^2$
$$\left. \begin{array}{l} 15 = 3 \times 5 \\ 18 = 2 \times 3^2 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{PPCM}(15; 18) = 2 \times 3^2 \times 5 = 90 \\ \text{PGCD}(15; 18) = 3 \end{array}$$
- L'heure de la prochaine explosion simultanée correspond au PPCM (15 ; 18), c'est-à-dire au bout de 90 secondes ou au bout de 1min30s

Donc, l'heure de cette explosion est 00h01min30s

3.



Cette cinquième explosion s'est produite à 00h02min15s

## Exercice 3

- $U_0 = 60.000$   
 $U_1 = U_0 + 20\% \cdot U_0 = 60.000 + 20\% \cdot 60.000 = 72.000$  |  $U_2 = U_1 + 20\% \cdot U_1 = 72.000 + 20\% \cdot 72.000 = 86.400$
  - $U_{n+1} = U_n + 20\% \cdot U_n$   

$$\frac{U_{n+1}}{U_n} = \frac{1,2 \cdot U_n}{U_n} = 1,2 = \text{constante}$$

$(U_n)$  est donc une suite géométrique de 1<sup>er</sup> terme  $U_0 = 60.000$  et de raison  $q = 1,2$

  - Pour toute suite géométrique, on a  $U_n = U_0 \cdot q^n$ . Ainsi,  $U_n = 60.000 \cdot (1,2)^n$

2.

a)

années	Nombre de logements construits	Déficit de logements
2014	60.000	400.000
2015	72.000	390.000
2016	86.400	368.000
2017	103.680	331.600

b)

Années	Nombre de logements construits	Déficit de logements
2014	$U_0 = 60.000$	$V_0 = 400.000$
2015	$U_1 = U_0 + 20\% \cdot U_0 = 72.000$	$V_1 = V_0 - U_0 + 50000 = 390.000$
2016	$U_2 = U_1 + 20\% \cdot U_1 = 86.400$	368.000
2017	$U_3 = U_2 + 20\% \cdot U_2 = 103.680$	331.600
2018	$U_4 = 60.000 \times 1.2^4 = 124.416$	$V_4 = V_3 - U_3 + 50000 = 331.600 - 103.680 + 50000 = 277920$
2019	$U_5 = 60.000 \times 1.2^5 = 149.292,2$	$V_5 = V_4 - U_4 + 50000 = 277920 - 124.416 + 50000 = 203.504$
2020	$U_6 = 60.000 \times 1.2^6 = 179.159,04$	$V_6 = V_5 - U_5 + 50000 = 203.504 - 149.292,2 + 50.000 = 104.211,8$

En 2020, le déficit de logements ( $V_6 = 104.211,8$ ) est inférieur au nombre de logements construits ( $U_6 = 179.159,04$ )

Le déficit de logements sera donc résorbé en 2020

## Exercice 4

1. Volume du cube  $= a^3 = 9^3 = 729 \text{ cm}^3$

2. Valeur exact du volume du cône  $= \frac{1}{3} \times \pi \cdot R^2 \times h = \frac{1}{3} \times 3.14 \times 4,5^2 \times 9 = 190,755 \text{ cm}^3$ .

Arrondi d'ordre 1 du volume du cône  $= 190,8 \text{ cm}^3$ .

3. Vérification de l'affirmation d'Alex :

4.  $30\% \times 729 = 218,7$

Or,  $218,7 \neq 190$ . Donc, le volume du cône ne représente pas 30% du volume du cube.

L'affirmation d'Alex est fausse.

**CONCOURS DIRECT D'ENTRÉE AU CAFOP (INSTITUTEUR ADJOINT)**  
**SESSION 2017**

**DURÉE : 2h**  
**Coefficient 1**

**MATHEMATIQUES**

*Cette épreuve comporte une (01) page*

**EXERCICE N° 1**

Un marchand de volailles a vendu ensemble un poulet, un canard, une pintade et un dindon au prix de 46800 F.

Le prix du poulet est le tiers de celui du canard, alors que le prix de la pintade est 1800 F de plus que celui du poulet. Quant au dindon, il est cinq fois plus cher que la pintade.

1. Représente graphiquement les différents prix de chaque volaille.
2. Calcule le prix de chaque volaille.

**EXERCICE N° 2**

On considère la fonction  $f$  définie par :

$$f(x) = -\frac{\sqrt{3-2x}}{(x-1)^2}$$

1. a) Détermine l'ensemble de définition de  $f$  que l'on notera  $D_f$   
 b) Ecris  $D_f$  sous forme d'une réunion d'intervalles.
2. Justifie que  $(\sqrt{2}-1)^2 = 3-2\sqrt{2}$  puis, détermine  $f(\sqrt{2})$
3. Sachant que :  
 $1,414 < \sqrt{2} < 1,415$ , encadre  $f(\sqrt{2})$  par deux décimaux d'ordre 2 consécutifs.

**EXERCICE N° 3**

Le plan est rapporté à un repère orthonormé  $(O, I, J)$ . L'unité de longueur est le centimètre.

1. Place dans le repère  $(O, I, J)$  les points :  $A(-4 ; 5)$ ,  $B(2 ; -3)$ ,  $C(-1 ; 6)$ .
2. Justifie que le triangle ABC est rectangle. Précise le sommet de l'angle droit.
3. On considère la fonction affine  $f$  telle que  $f(-4) = 5$  et  $f(-1) = 6$ 
  - a) Détermine les nombres réels  $a$  et  $b$  tels que, pour tout nombre réel  $x$ ,  
 $f(x) = ax + b$
  - b) Construit la représentation graphique de  $f$  telle que pour tout nombre réel  $x$ ,  
 $f(x) = ax + b$



**MATHEMATIQUES**

*Cette épreuve comporte une (01) page*

**EXERCICE N° 1**

**1. Représentation graphique des différents prix de chaque volaille.**



**2. Calcul du prix de chaque volaille**

Soit X le prix du poulet ..... 0,5 point

Le prix du canard vaut :  $3X$  ..... 0,5 point

Le prix de la pintade vaut :  $X + 1800$  ..... 0,5 point

Le prix du dindon vaut :  $5(X + 1800)$  ..... 0,5 point

La vente ayant rapportée 46800 francs, on peut écrire :

$$X + (X + 1800) + 3X + 5(X + 1800) = 46800$$

C'est-à-dire  $10X + 10800 = 46800$

D'où,  $X = 3600$

Ainsi, Le prix du poulet est égal à 3.600 francs ..... 0,5 point

Le prix du canard est égal à 10.800 francs ..... 0,5 point

Le prix de la pintade est égal à 5.400 francs ..... 0,5 point

Le prix du dindon est égal à 27.000 francs ..... 0,5 point

On considère la fonction  $f$  définie par :

$$f(x) = - \frac{\sqrt{3-2x}}{(x-1)^2}$$

**1. a/b ) Déterminons l'ensemble de définition  $D_f$  de  $f$**

$f(x)$  existe si et seulement si  $3-2x \geq 0$  et  $x-1 \neq 0$  ..... 0,5 point

$x \leq 3/2$  et  $x \neq 1$  ..... 0,5 point

$D_f = ]-\infty ; 1[ \cup ]1 ; \frac{3}{2}]$  ..... 1 point

**2. Justifions que  $(\sqrt{2}-1)^2 = 3-2\sqrt{2}$**

$(\sqrt{2}-1)^2 = (\sqrt{2})^2 + 1^2 - 2(1\sqrt{2}) = 3-2\sqrt{2}$  ..... 1 point

**Détermine  $f(\sqrt{2})$**

$f(\sqrt{2}) = - \frac{\sqrt{3-2\sqrt{2}}}{(\sqrt{2}-1)^2} = - \frac{\sqrt{(\sqrt{2}-1)^2}}{(\sqrt{2}-1)^2} = - \frac{(\sqrt{2}-1)}{(\sqrt{2}-1)^2}$  car  $\sqrt{2}-1 > 0$  ..... 1 point

$$= - \frac{1}{(\sqrt{2}-1)} = - \frac{\sqrt{2}+1}{(\sqrt{2}-1)(\sqrt{2}+1)} = -(\sqrt{2}+1)$$

Donc,  $f(\sqrt{2}) = -(\sqrt{2}+1)$  ..... 1 point

**3. Encadrement de  $f(\sqrt{2}) = -(\sqrt{2}+1)$**

$$1,414 < \sqrt{2} < 1,415$$

$$1,414 + 1 < \sqrt{2} + 1 < 1,415 + 1$$

$$2,414 < \sqrt{2} + 1 < 2,415$$

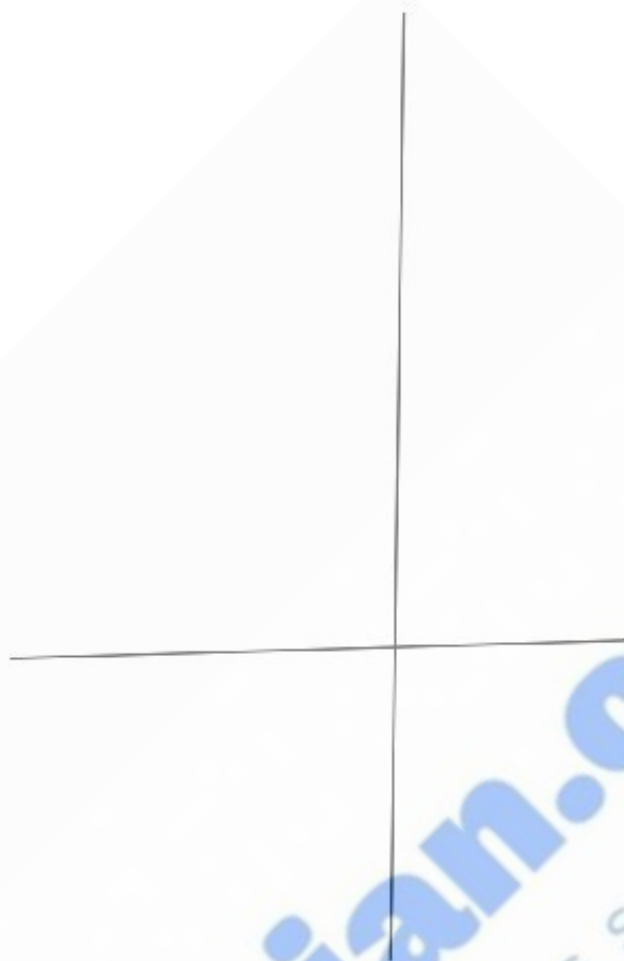
A l'ordre 2, on a  $2,41 < \sqrt{2} + 1 < 2,42$  ..... 0,5 point

$$\text{Donc, } -2,42 < -(\sqrt{2} + 1) < -2,41$$

**Conclusion :  $-2,42 < f(\sqrt{2}) < -2,41$**  ..... 0,5 point

**EXERCICE N° 3 (8/8)**

1. Plaçons les points : A(- 4 ; 5) , B(2 ; - 3) , C(- 1 ; 6).



2. Justifions que le triangle ABC est rectangle

$$AB = \sqrt{(2 - (-4))^2 + (-3 - 5)^2} = \sqrt{6^2 + 8^2} = \sqrt{100} = 10 \dots\dots\dots 0,5 \text{ point}$$

$$AC = \sqrt{(-1 + 4)^2 + (6 - 5)^2} = \sqrt{3^2 + 1^2} = \sqrt{10} \dots\dots\dots 0,5 \text{ point}$$

$$BC = \sqrt{(-1 - 2)^2 + (6 + 3)^2} = \sqrt{3^2 + 9^2} = \sqrt{90} \dots\dots\dots 0,5 \text{ point}$$

$$\text{On constate que } 10^2 = (\sqrt{10})^2 + (\sqrt{90})^2 \dots\dots\dots 1 \text{ point}$$

$$\text{D'où, } AB^2 = AC^2 + BC^2$$

Ce résultat montre que le triangle ABC est rectangle en C.

3. Soit la fonction affine  $f$  telle que  $f(x) = ax + b$  avec  $f(- 4 ) = 5$  et  $f(- 1 ) = 6$

a)

$$\begin{array}{l} f(- 4 ) = 5 \\ f(- 1 ) = 6 \end{array} \iff \begin{cases} -4a + b = 5 \\ -a + b = 6 \end{cases} \iff \begin{cases} -4a + b = 5 & (1) \dots\dots\dots 0,5 \text{ point} \\ -a + b = 6 & (2) \dots\dots\dots 0,5 \text{ point} \end{cases}$$

par point  
bien placé)  
= 1,5 point  
- Figure bien  
construite =  
1 point



En multipliant (1) par -1, on a :

Docs à portée de main

0,5 point

$$\begin{cases} 4a - b = -5 \\ -a + b = 6 \\ \hline 3a = 1 \end{cases}$$

On a  $3a = \frac{1}{3}$  Et  $b = 6 + \frac{1}{3}$

C'est-à-dire  $a = \frac{1}{3}$  Et  $b = \frac{19}{3}$

D'où,  $f(x) = \frac{1}{3}x + \frac{19}{3}$

0,5 points x2

= 1 point

0,5 point

b) Construction correcte de la droite :

**Ablanian.com**  
Nos produits, vos solutions !

# CONCOURS DE RECRUTEMENT EXCEPTIONNEL DES ENSEIGNANTS CONTRACTUELS DU SECONDAIRE (I.A.) Session 2019

Durée : 2h  
Coefficient : 1

## MATHEMATIQUES

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

### EXERCICE 1 (3 points)

Pour chacune des affirmations suivantes, écris sur ta copie le numéro de l'affirmation puis, « Vrai » si l'affirmation est vraie et « Faux » si elle est fausse.

Par exemple : 1- Vrai

- 1)  $\sqrt{169} = 13$
- 2) la factorisation de  $9x^2 - 6\sqrt{2}x + 2$  est  $(3x - \sqrt{3})^2$
- 3)  $0 \leq x < 7$  signifie  $x \in ]0 ; 7[$
- 4) Pour tous les nombres réels non nuls  $a$  et  $b$ , on a  $\sqrt{a+b} = \sqrt{a} + \sqrt{b}$
- 5) On a  $\sqrt{14} > \sqrt{13}$  alors  $\frac{1}{\sqrt{14}} > \frac{1}{\sqrt{13}}$
- 6) Le développement de  $(t-z)^2$  est égal à  $t^2 - 2tz + z^2$

### EXERCICE 2 (6 points)

Dans le plan muni d'un repère orthonormé  $(O ; I ; J)$ , on donne les applications affines  $f$  et  $g$  telles que :

- $f(2) = -1$ ,  $f(3) = 2$
- $g(x) = -\frac{1}{3}x + \frac{1}{3}$

On appelle  $\mathcal{D}_1$ , la représentation graphique de  $f$  et  $\mathcal{D}_2$ , la représentation de  $g$

- 1) Justifie que  $f(x) = 3x - 7$
- 2) Calcule  $f(\frac{1}{\sqrt{3}})$ , (On écrira le résultat sans radical au dénominateur)
- 3) Justifie que  $\mathcal{D}_1$  et  $\mathcal{D}_2$  sont perpendiculaires.

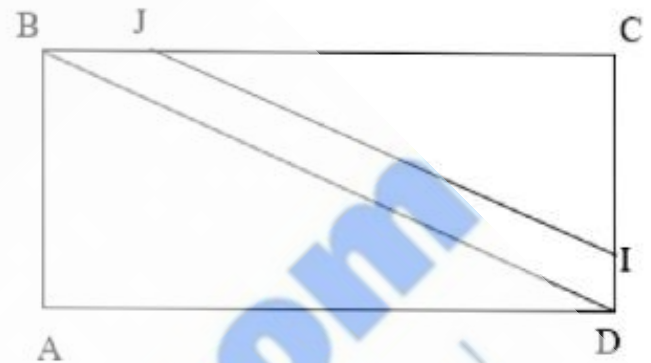
### EXERCICE 3 (5 points)

L'unité de longueur est le centimètre

On ne demande pas de reproduire la figure ci-contre sur ta copie.

On donne :

- ABCD un rectangle tel que :  $AB = 225$  et  $AD = 375$ .
- Le point  $I \in [CD]$  tel que  $DI = 81$  ;
- Le point  $J \in [BC]$  tel que  $JC = 240$ .



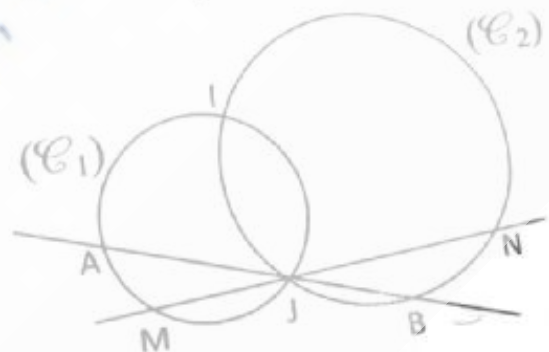
Justifie que les droites (IJ) et (BD) sont parallèles.

### EXERCICE 4 (6 points)

On ne te demande pas de construire la figure ci-contre sur la copie.

Sur la figure ci-contre, on a :

- $(C_1)$  et  $(C_2)$  sont sécants en I et J
- Les droites (AB) et (MN) se coupent en J
- $\text{mes } \widehat{IBJ} = \text{mes } \widehat{INJ}$



- 1) Démontrez que  $\text{mes } \widehat{IAJ} = \text{mes } \widehat{IMJ}$
- 2) Démontrez que  $\text{mes } \widehat{AIB} = \text{mes } \widehat{MIN}$



# CONCOURS DIRECT DE RECRUTEMENT EXCEPTIONNEL DES ENSEIGNANTS CONTRACTUELS DU PRESCOLAIRE ET DU PRIMAIRE

Session 2019

## CORRIGE ET BAREME MATHEMATIQUES

### EXERCICE 1 (3 points)

- |    |      |           |
|----|------|-----------|
| 1) | Vrai | 0,5 point |
| 2) | Faux | 0,5 point |
| 3) | Faux | 0,5 point |
| 4) | Faux | 0,5 point |
| 5) | Faux | 1 point   |
| 6) | Vrai | 0,5 point |

### EXERCICE 2 (6 points)

1) Justifions que  $f(x) = 3x - 7$

$f$  est une application affine. Elle est donc de la forme  $f(x) = ax + b$

- $f(2) = -1$  alors  $2a + b = -1$  ① ..... 0,5 point
- $f(3) = 2$  alors  $3a + b = 2$  ② ..... 0,5 point

La soustraction membre à membre donne :  $(3a - 2a) = 2 - (-1)$ , soit  $a = 3$ ..... 0,5 point

En multipliant la première équation par  $(-3)$  et la deuxième par  $2$  et en faisant l'addition membre à membre, on a  $(-6a - 3b + 6a + 2b) = 3 + 4$ .

C'est à dire  $(-b = 7)$ , ou  $b = -7$  ..... 0,5 point

Donc,  $f(x) = 3x - 7$  ..... 1 point

2) Calculons  $f\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

$$f\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right) = 3x \frac{1}{\sqrt{3}} - 7 \text{ ..... 0,5 point}$$

$$= \frac{3\sqrt{3}}{\sqrt{3}x\sqrt{3}} - 7 \text{ ..... 0,5 point}$$

$$f\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right) = \sqrt{3} - 7 \text{ ..... 0,5 point}$$

### 3) Justifions que $(D_1)$ et $(D_2)$ sont perpendiculaires

$(D_1) : y = 3x - 7$  est sous la forme  $y = ax + b$

$(D_2) : y = -\frac{1}{3}x + \frac{1}{3}$  est sous la forme  $y = a'x + b$

Pour que  $(D_1)$  soit perpendiculaire à  $(D_2)$  a.a' = -1

Or,  $3 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) = \frac{-3}{3} = -1$ . ..... 1 point

Donc,  $(D_1)$  perpendiculaire à  $(D_2)$  ..... 0,5 point

#### **EXERCICE 3** (5 points)

Dans ce rectangle ABCD,  $AB = DC = 225$

$DC = DI + IC$ . Donc,  $IC = 225 - 81 = 144$  car  $DI = 81$

Dans ce rectangle ABCD,  $DA = CB = 375$

$CB = CJ + JB$ . Donc,  $JB = CB - CJ = 375 - 240 = 135$

Considérons le triangle BCD ..... 0,5 point

Calculons  $\frac{CJ}{CB}$  et  $\frac{CI}{CD}$  ..... 0,5 point

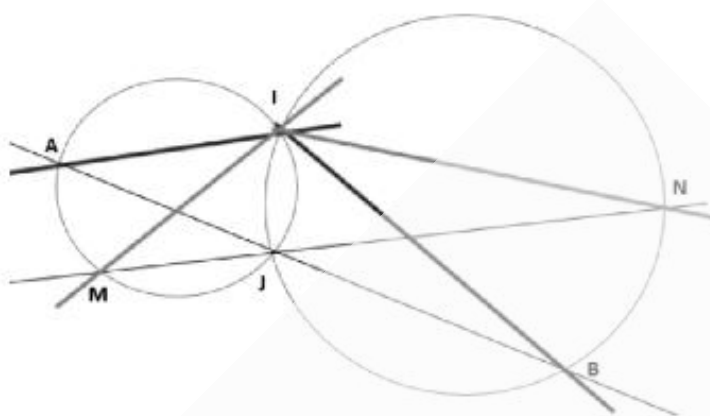
•  $\frac{CJ}{CB} = \frac{140}{375} = \frac{48 \times 5}{75 \times 5} = \frac{48}{75} = \frac{16}{25}$  ..... 1 point

•  $\frac{CI}{CD} = \frac{81}{225} = \frac{144}{225} = \frac{16}{25}$  ..... 1 point

On obtient alors  $\frac{CJ}{CB} = \frac{CI}{CD} = \frac{16}{25}$  ..... 1 point

D'après la réciproque de la propriété de Thalès,  $\frac{CJ}{CB} = \frac{CI}{CD}$ .

Donc, les droites  $(IJ)$  et  $(BD)$  sont parallèles ..... 1 point



1) Démontrez que  $\widehat{IAJ} = \widehat{IMJ}$

- $\widehat{IAJ}$  intercepte l'arc  $\widehat{IJ}$  ..... 0,5 point
- $\widehat{IMJ}$  intercepte l'arc  $\widehat{IJ}$  ..... 0,5 point

Deux angles qui interceptent le même arc de cercle ont la même mesure.

Donc,  $\widehat{IAJ} = \widehat{IMJ}$  ..... 1 point

2) Démontrez que  $\widehat{AIB} = \widehat{MIN}$

- Dans le triangle AIB, on a  $\widehat{AIB} + \widehat{IBA} + \widehat{IAB} = 180^\circ$

Puisque  $\widehat{IBA} = \widehat{IBJ}$  et que  $\widehat{IAB} = \widehat{IAJ}$ , alors

$\widehat{AIB} + \widehat{IBJ} + \widehat{IAJ} = 180^\circ$  ..... 1 point

- Dans le triangle MIN, on a  $\widehat{MIN} + \widehat{IMN} + \widehat{INM} = 180^\circ$

Comme  $\widehat{IMN} = \widehat{IMJ}$  et que  $\widehat{INM} = \widehat{INJ}$ , alors

$\widehat{MIN} + \widehat{IMJ} + \widehat{INJ} = 180^\circ$  ..... 1 point

Or, dans l'énoncé,  $\widehat{IBJ} = \widehat{INJ}$  et  $\widehat{IAJ} = \widehat{IMJ}$

Donc,  $\widehat{IBJ} + \widehat{IAJ} = \widehat{IMJ} + \widehat{INJ}$  ..... 1 point

Conclusion :  $\widehat{AIB} = \widehat{MIN}$  ..... 1 point



**CONCOURS DIRECT D'ENTREE DANS LES CAFOP (INSTITUTEUR ADJONT)**  
**SESSION 2020**

**Durée : 2h**

**Coefficient : 1**

**MATHEMATIQUES**

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

**EXERCICE 1** (4 points)

Calcule les expressions suivantes et donne le résultat le plus simple possible :

- $A = -4\sqrt{63} - 2\sqrt{28} + 2\sqrt{112}$
- $B = \frac{7,2 \times 10^{-6} \times 18 \times 10^7}{192 \times (10^{-10})^2}$
- $C = \frac{25}{13} - \frac{-2}{13} \times \frac{13}{5}$

**EXERCICE 2** (6 points)

On donne le système (S) de deux équations du premier degré à deux inconnus  $x$  et  $y$

$$(S): \begin{cases} x + y = 40 \\ 9x + 5y = 312 \end{cases}$$

- 1) Résous le système (S)
- 2) Une communauté religieuse de 40 personnes décide d'organiser une sortie de recollection spirituelle. La participation d'un adulte coûte 900 FCFA alors qu'un adolescent paie 500 FCFA. Les organisateurs ont encaissé la somme de 31200 FCFA.
  - a. Ecris un système d'équations traduisant les énoncés du problème.
  - b. Détermine le nombre d'adultes et le nombre d'adolescents qui prendront le départ.

### EXERCICE 3 (5 points)

L'unité de mesure est le centimètre.

On ne te demande pas de reproduire la figure ci-contre.

Sur la figure ci-contre qui n'est pas en vraies grandeurs, on donne :

- $PC = 3$ ,  $MP = 4$  et  $AB = 12$
- Les droites  $(MP)$  et  $(BA)$  sont parallèles.

1) Justifie que  $\frac{CP}{CA} = \frac{CM}{CB}$

2) Justifie que  $\frac{MP}{BA} = \frac{1}{3}$

3) Détermine la distance  $CA$

4) Calcule la distance  $AP$



### EXERCICE 4 (5 points)

Le professeur de mathématiques d'une classe de terminale scientifique de 20 élèves, a relevé les notes sur 20 élèves à un devoir.

Le tableau ci-dessous indique les résultats obtenus.

12	12	11	14	15
12	12	11	13	15
13	12	12	11	12
14	11	12	12	14

- 1) Donne le tableau des effectifs.
- 2) Donne le mode de la série statistique.
- 3) Calcule la moyenne de la classe.
- 4) Construire le diagramme circulaire de cette série statistique. On prendra 5 cm pour la longueur du rayon.

# CONCOURS DIRECT D'ENTREE DANS LES CAFOP (INSTITUTEUR ADJONT)

## SESSION 2020

Durée : 2h  
Coefficient  
: 1

### CORRIGE MATHEMATIQUES

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

#### EXERCICE 1 (4 points)

Calcule les expressions suivantes et donne le résultat le plus simple possible :

$$\bullet A = -4\sqrt{63} - 2\sqrt{28} + 2\sqrt{112}$$

$$A = -4\sqrt{9 \times 7} - 2\sqrt{4 \times 7} + 2\sqrt{7 \times 16}$$

$$A = -4\sqrt{9} \times \sqrt{7} - 2\sqrt{7} \times \sqrt{4} + 2\sqrt{7} \times \sqrt{16}$$

$$A = \sqrt{7}(-4 \times \sqrt{9} - 2 \times \sqrt{4} + 2 \times \sqrt{16})$$

$$\text{Or, } \sqrt{9} = 3; \sqrt{4} = 2 \text{ et } \sqrt{16} = 4$$

$$\text{Donc, } A = \sqrt{7}(-4 \times 3 - 2 \times 2 + 2 \times 4)$$

$$A = \sqrt{7}(-12 - 4 + 8)$$

$$A = -8\sqrt{7} \dots\dots\dots 1,5 \text{ point}$$

$$\bullet B = \frac{7,2 \times 10^{-6} \times 18 \times 10^7}{192 \times (10^{-10})^2}$$

$$B = \frac{7,2 \times 18 \times 10^{-6+7}}{192 \times (10^{-10 \times 2})} = \frac{7,2 \times 18 \times 10^{-6+7}}{192 \times (10^{-10 \times 2})} = \frac{129,6 \times 10^1}{192 \times (10^{-20})}$$

$$B = \frac{129,6}{192} \times \frac{10}{10^{-20}} = 675 \times 10^{-3} \times 10^{21} = 675 \times 10^{18}$$

$$B = 675 \times 10^{18} \text{ Ou } B = 6,75 \times 10^{20} \dots\dots\dots 1,5 \text{ point.}$$

$$\bullet C = \frac{25}{13} - \frac{-2}{13} \times \frac{13}{5}$$

$$C = \frac{25}{13} - \frac{-2}{5} = \frac{25}{13} + \frac{2}{5} = \frac{(25 \times 5) + (13 \times 2)}{13 \times 5} = \frac{125 + 26}{65} = \frac{151}{65}$$

$$C = \frac{151}{65} \dots\dots\dots 1 \text{ point}$$



## EXERCICE 2

(6 points)

1.

Résolution du système par la méthode de combinaison

$$(S): \begin{cases} x + y = 40 & \dots\dots (x9) \\ 9x + 5y = 312 & (x(-1)) \end{cases}$$

$$(S): \begin{cases} x + y = 40 & \left| \begin{smallmatrix} (x5) \\ (x(-1)) \end{smallmatrix} \right| \begin{smallmatrix} (x9) \\ (x(-1)) \end{smallmatrix} \\ 9x + 5y = 312 \end{cases}$$

$$(S): \begin{cases} 5x + 5y = 200 \\ -9x - 5y = -312 \\ -4x = -112 \\ x = 28 \end{cases} \quad \left| \quad (S): \begin{cases} 9x + 9y = 360 \\ -9x - 5y = 312 \\ 4y = 48 \\ y = 12 \end{cases} \right. \quad 1,5 \text{ point}$$

$$S = \{(25; 12)\}$$

.....0,5 point

2.

a. Système d'équations traduisant les énoncés du problème.

Soit X le nombre d'adultes

Y le nombre d'adolescents qui prendront le départ.

$$X + Y = 40$$

$$900X + 500Y = 31200$$

Le système d'équations traduisant les énoncés du problème est

$$S = \begin{cases} x + y = 40 \\ 900x + 500y = 31200 \end{cases} \dots\dots\dots 1 \text{ point}$$

En divisant la deuxième équation par 100, on à :

$$S = \begin{cases} x + y = 40 \\ 9x + 5y = 312 \end{cases} \dots\dots\dots 1 \text{ point}$$

b. Détermine le nombre d'adultes et le nombre d'adolescents qui prendront le départ.

Cette équation est équivalente à la précédente qui a pour solution

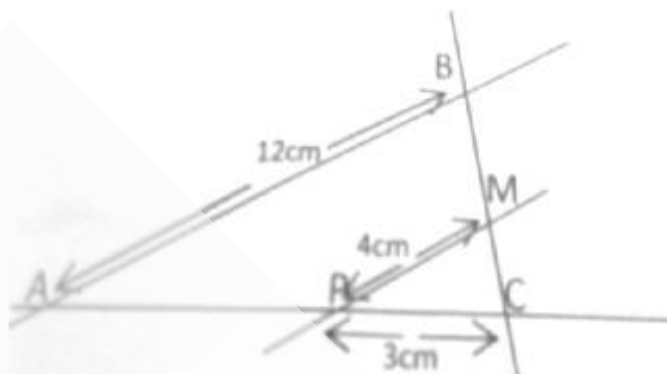
$$S = \{(28; 12)\}$$

**Conclusion : le nombre d'adultes qui prendront le départ est : 25**  
**Le nombre d'adolescents qui prendront le départ est : 12** } 2 points

**EXERCICE 3****(5 points)**

Docs à portée de main

- $PC = 3$ ,  $MP = 4$  et  $AB = 12$
- Les droites  $(MP)$  et  $(BA)$  sont parallèles.



- 1) Justifie que  $\frac{CP}{CA} = \frac{CM}{CB}$

C, P et A sont alignés

De même, C, M et B sont alignés

Puisque les droites  $(MP)$  et  $(BA)$  sont parallèles, alors, d'après le théorème de Thalès, on a

$$\frac{CP}{CA} = \frac{CM}{CB} \dots\dots\dots 1 \text{ point}$$

- 2) Justifie que  $\frac{MP}{BA} = \frac{1}{3}$

$$\text{D'après le théorème de Thalès, } \frac{CP}{CA} = \frac{CM}{CB} = \frac{MP}{BA} = \frac{MP}{AB} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$\text{Donc, } \frac{MP}{BA} = \frac{1}{3} \dots\dots\dots 1 \text{ point}$$

- 3) Détermine la distance CA

$$\text{Donc, } \frac{CP}{CA} = \frac{1}{3}, \text{ c'est-à-dire } CA = 3CP = 3 \times 3 = 9 \text{ cm} \dots\dots\dots 1 \text{ point}$$

$$\boxed{CA = 3CP = 3 \times 3 = 9 \text{ cm}} \dots\dots\dots 1 \text{ point}$$

- 4) Calcule la distance AP

$$AP + PC = AC \dots\dots\dots 0,5 \text{ point}$$

$$\text{Donc, } AP = AC - PC = 9 - 3$$

$$\boxed{AP = 6 \text{ cm}} \dots\dots\dots 0,5 \text{ point}$$

**EXERCICE 4** (5 points)**1. Tableau des effectifs**

Modalités	11	12	13	14	15
Effectifs	4	9	2	3	2

..... 1,5 point

1) Donne le mode de la série statistique.

**Le mode de la série statistique est 12** ..... 0,5 point**2) Moyenne de la classe.**

$$M = \frac{(11 \times 4) + (12 \times 9) + (13 \times 2) + (14 \times 3) + (15 \times 2)}{20}$$

$$M = \frac{44 + 108 + 26 + 42 + 30}{20} = \frac{250}{20} = 12,5$$

$$M = 12,5$$

..... 1 point

3) Construire le diagramme circulaire de cette série statistique. On prendra 5 cm pour la longueur du rayon.

Modalités		11	12	13	14	15
Effectifs	20	4	9	2	3	2
Angle (°)	360°	72°	162°	36°	54°	36°

..... 1 point



- 11 sur 20
- 12 sur 20
- 13 sur 20
- 14 sur 20
- 15 sur 20

..... 1 point



## CULTURE GENERALE

Durée : 1 h 30 Coef. : 3

*Cette épreuve comporte qu'une seule page.*

### I/ARTS-CULTURE-SPORTS

- 1- Qu'appelle t-on couleurs primaires ? Nommez-les
- 2- Nommez les créateurs des courants culturels suivants ;
  - \* KIYI M'BOCK
  - \* DIDIGA
  - \* MONO THEATRE
  - \* GRIOTIQUE
- 3- Que signifie le sigle C.I.O ?  
Quand et où se dérouleront les prochains jeux ?

### II/LITTERATURE

- 1- Quelle est la figure de style utilisée dans cette phrase ? "SOUNDIATA est le lion du Manding "
- 2- Je suis un Africain né en 1934, et ai obtenu le prix Nobel de Littérature. Qui suis-je ? De quel pays suis-je originaire ? En quelle année ai-je reçu ce prix ?

### III/SCIENCES

- 1- Définissez les sigles suivants : ADN - ARN - ATP-AMR
- 2- Qu'est-ce :
  - \* Qu'une plante autotrophe ?
  - \* Qu'une plante hétérotrophe ?

### IV/HISTOIRE

- 1- Deux états modernes d'Afrique Occidentale portent le nom d'ex-empires ayant marqué l'histoire de l'Afrique Noire.  
Nomme et localise les dans l'espace par rapport à la Côte d'Ivoire.
- 2- Quels sont les événements les plus marquant qui correspondent aux dates suivantes : 1893; 1914; 1939; 11 septembre 2001.

### V/GEOGRAPHE

- 1- L'embouchure d'un fleuve peut se présenter sous deux formes possibles: lesquelles?
- 2- Définissez les termes suivants :
  - OUED
  - OASIS

# CORRECTION IO 2004

## CULTURE GENERALE

### I – ARTS – CULTURE – SPORTS

1) On appelle couleurs primaires les couleurs dont le mélange 2 à 2 permet d'obtenir les couleurs secondaires : le Jaune – le rouge et le bleu

2) Les créateurs des courants culturels suivants :

- Kiyi M'Bock      WEREWE LIKING
- Didiga              Zady Zaourou
- Mono Théâtre      IGNACE SALOMON
- Griotique            NIANGORAN PORQUET

3) CIO : Comité International Olympique. Les prochains jeux se dérouleront en Angleterre en 2008.

### II – LITTERATURE

1) La figure de style utilisée dans cette phrase est : L'hyperbole

2) Nom : WOLE SOYINKA

Pays : NIGERIA

Année de décoration : 08 Décembre 1986

### III – SCIENCES

1) ADN : Acide Désoxyribonucléique

ARN : Acide Ribonucléique

ATP : Acide Triphosphate

AMP : Acide Monophosphate

2) Une plante autotrophe : une plante capable qui se développe à partir des seuls éléments minéraux.

Une plante hétérotrophe : Est une plante qui se nourrit de substances organiques pour se développer.

### IV – HISTOIRE

1) Les deux états sont : Le Mali et le Niger. Ces deux pays sont au Nord de la Côte d'Ivoire.

2) - 1893 : La Côte d'Ivoire devient Colonie Française

- 1914 : Le début de la 1<sup>ère</sup> guerre mondiale

- 1939 début de la deuxième guerre mondiale

- 11 Septembre 2001 : destruction des Tours jumelles de New York.

### IV – GEOGRAPHIE

1) Les deux formes sous lesquelles peut se présenter l'embouchure d'un fleuve sont :

- La terrasse      - le Delta

2) Définition : OUED, OASIS

- OUED : Cours d'eau temporaire dans les régions désertique

- OASIS : Touffe d'herbes qui pousse dans le désert.

## CULTURE GENERALE

Durée : 1 h 30 Coef. : 3

*Cette épreuve ne comporte qu'une seule page*

### I - ARTS - CULTURE – SPORT

- 1) Qu'est-ce que le Vohou-Vohou ?
- 2) Dans quel sport parle-t-on de «Lancer-franc» ?
- 3) Qu'est-ce que le 7ème art ?

### II - LITTERATURE

- 1) Qu'est-ce qu'un Alexandrin ?
- 2) Qu'est-ce que l'Existentialisme ? Qui en fut le Précurseur ?

### III-SCIENCES

- a. Quelles sont les conditions d'action des enzymes digestives ? 2) Dans la célèbre formule  $E = MC^2$ , que représente chaque lettre ?

### IV-HISTOIRE

- 1) Citez quelques grandes inventions qui ont permis les grandes découvertes.
- 2) Donnez le nom actuel des pays suivants :  
"Soudan Français" ; "Oubangui Chari" ; "Rhodésie du Nord" ; Rhodésie du Sud" ;  
"Moyen Congo"

### V-GEOGRAPHIE

- Qu'est-ce que la latitude d'un lieu ?  
Qu'est-ce que l'altitude d'un lieu ?



# CORRECTION IO 2005

## CULTURE GENERALE

### I – ARTS – CULTURE – SPORTS

- 1) Le vohou-vohou c'est l'art de composer une œuvre, à partir des objets de récupération
- 2) On parle de « lancer franc » dans le basket-ball.
- 3) Le 7<sup>ème</sup> art est le cinéma.

### II – LITTÉRATURE

- 1) Un Alexandrin c'est un vers de douze syllabes.
- 2) L'Existentialisme c'est un courant qui prône l'existence. Son précurseur fut Jean-Paul Sartre.

### III – SCIENCES

- 1) Les conditions d'action des enzymes digestives sont : la température, le pH (l'acidité)
- 2)  $E = MC^2$       E = Energie ; M = Masse ;  $C^2$  = Célérité

### IV – HISTOIRE

- 1) Quelques grandes inventions qui ont permis les grandes découvertes : - La boussole – a poudre à canon – les gouvernails
- 2) Soudan Français = Mali  
Oubangui Chari = Centrafrique  
Rhodésie du Nord = Zambie  
Rhodésie du Sud = Zimbabwe  
Moyen congo = actuel RDC

### V – GEOGRAPHIE

La latitude : distance du lieu à l'équateur .

L'altitude : d'un lieu c'est l'élévation verticale, d'une région au-dessus du niveau moyen de la mer.

**Ablanlian.com**  
Nos produits, vos solutions !

## FRANÇAIS

Durée : 2 h Coef. : 4

*Cette épreuve comporte deux pages numérotées 1/2 et 2/2*

Si l'école a longtemps été, à l'image de la famille, une institution qu'il aurait été de mauvais goût de critiquer, tellement tout le monde - ou presque - était convaincu des bienfaits qu'elle dispensait, l'attitude a changé considérablement depuis une vingtaine d'années. D'une part, elle se trouve concurrencée par une foule d'autres moyens de transmission du savoir et de l'information, d'autre part, on assiste dans la plupart des pays du monde à une véritable impuissance des systèmes d'enseignement à concevoir une formule stable répondant aux besoins et aux aspirations, de sorte que les réformes se succèdent à un rythme accéléré au point d'indisposer gravement les usagers. Une école que Ton croyait naïvement être un des instruments de la démocratisation nous est présentée comme une pépinière d'héritiers. L'Université a été une cible de choix pour les mouvements contestataires représentants d'une partie de la jeunesse; en essayant de se réformer elle s'est attirée les méfiances et l'agressivité des pouvoirs publics eux-mêmes. Enfin, un courant de critique radicale est né des écrits d'un Illich ou d'un Reimer qui ont évidemment beau jeu, face à un immense gâchis institutionnel, de montrer non seulement l'inefficacité, mais encore la nocivité de l'école: school is dead, une société sans école, autant de nouveaux slogans à la mode.

Cette évolution des attitudes face à l'école touche aussi bien les riches que les pays pauvres. Dans ces derniers, c'est surtout depuis que les économistes se sont intéressés au domaine de l'éducation et que l'on a pris l'habitude, fort saine, d'évaluer l'enseignement, comme tout autre investissement en terme de rentabilité, que la manière d'envisager l'école a changé profondément. Pendant longtemps, on estimait normal de consacrer entre un quart et un tiers du budget national au secteur scolaire, sans se poser d'autres questions sur l'unité réelle de cette mise de fonds et le profit que la nation en tirerait. Pour la première génération de responsables politiques africains, par exemple, issus pour la plupart de l'enseignement, l'école était une institution quasiment sacrée, intouchable, dont il fallait bien entendu «africaniser» les programmes, mais dont l'action ne pouvait être que bénéfique. On attendait d'elle une contribution directe au développement et une impulsion décisive vers le changement et le progrès. On en promettait la généralisation à brève échéance sans remettre en cause en profondeur les modèles hérités de la colonisation ou d'autres formes plus subtiles d'hégémonie. A l'expérience, l'optique ainsi adoptée s'est révélée décevante. Non seulement il s'avérait mathématiquement impossible d'étendre le bénéfice de l'instruction moderne à l'ensemble de la population enfantine par les voies habituelles (sauf en des pays à population réduite et aux ressources considérables comme le Gabon), mais encore l'école, par elle-même, ne semblait pas apporter de progrès décisifs, ses effets apparaissant souvent désorganisateur que constructifs. Engluée déjà dans une tradition, alourdie par le corporatisme de ses fonctionnaires, elle se révélait dans la plupart des cas incapables d'opérer les ajustements qualitatifs qu'on attendait d'elle et de s'adapter aux besoins des populations. L'acquis scolaire lui-même, difficilement utilisable dans l'immédiat, est suspecté d'être d'avantage générateur de changement désordonnés que de progrès véritables.

Pierre Emy, L'Enseignement dans les pays  
pauvres modèles et propositions (P9-10)  
Librairie - Edition L'Harmattan

### QUESTIONS

#### **I/COMPREHENSION**

1. Donnez un titre au texte.
2. Relevez les différentes critiques portées contre l'école.



3. Proposez des arguments montrant que les programmes de l'école sont en train de «s'africaniser»

## II/ LEXICO-SEMANTIQUE

1- Expliquez les expressions soulignées dans la phrase suivante ; « Une école que l'on croyait naïvement être un des instruments de la démocratisation nous est présentée comme une pépinière d'héritiers. »

2- Faites une phrase avec l'adjectif venant du non «nocivité».

3- Quelles sont les opérations qui ont permis de former les mots suivants : intouchable - difficilement. Trouver leurs antonymes.

## III / MORPHOLOGIE ET SYNTAXE

### 1-Analyse

Analysez les mots soulignés dans le texte.

### 2-Transformation

a) Ecrivez à la forme active la phrase suivante : «L'école se trouve concurrencée par une foule d'autres moyens de transmission ».

b) Ecrivez à la forme passive : « On promettait la généralisation de l'école à brève échéance ».

### 3-Conjugaison

Ecrivez la phrase suivante au passé simple de l'indicatif et au conditionnel passé : « L'Université a été une cible de choix pour les mouvements contestataires représentatifs d'une partie de la jeunesse; en essayant de se réformer elle s'est attirée les méfiances et l'agressivité des pouvoirs publics eux-mêmes».

### 4- Orthographe

Ecrivez correctement les participes passés des verbes entres parenthèses.

- a) Elles se sont (écrire) des lettres.
- b) Les joueurs se sont (parler) franchement.
- c) Vous m'avez envoyé une lettre : je l'ai bien (recevoir).
- d) La cantatrice que nous avons (entendre) chanter est la meilleure.
- e) Les années se sont (succéder) aussi heureuses les unes que les autres.
- f) Autrefois les patois se sont (parler) plus que le français.
- g) L'histoire que j'ai (entendre) raconter est belle.



# CORRECTION IO 2004 FRANÇAIS

## I – COMPREHENSION

1- L'école  
2-\* Véritable impuissance des systèmes d'enseignement à concevoir une formule stable répondant aux besoins et aux aspirations, de sorte que les réformes se succèdent à un rythme accéléré au point d'indisposer gravement les usagers.

\* L'école n'est plus un instrument de la démocratisation mais plutôt une pépinière d'héritiers. L'université a été une cible de choix pour les mouvements contestataires représentants d'une partie de la jeunesse, elle s'est attirée les méfiances et l'agressivité des pouvoirs publics eux-mêmes.

\* L'école est inefficace et nocive.

\* L'école, par elle-même, ne semblerait pas apporter de progrès décisifs, ses effets apparaissent souvent désorganisateur que constructif, alourdie par le corporatisme de ses fonctionnaires.

3- L'histoire et les cultures africaines sont étudiées, nos lois sont adaptées à nos réalités, l'éducation civique et morale prend en compte la solidarité africaine etc.

## II – LEXICO-SEMANTIQUE

1- Un des instruments qui consolident la démocratie.

\* Une pépinière d'héritiers : Un ensemble de personnes destinées à bénéficier de certains avantages.

2- Nocivité : La guerre n'est pas bonne elle a des effets nocifs.

3- Intouchable : Préfixe in, radical **toucher**, suffixe **able**

Difficilement : Radical **difficile**, Suffixe **ment**

ANTONYMES : Intouchable ———> touchable

Difficilement ———> facilement

## III – MORPHOLOGIE ET SYNTAXE

### 1- Analyse

Institution : Nom commun, féminin singulier, complément d'objet direct de était.

Contribution : Nom commun, féminin singulier, complément d'objet indirect de attendait.

### 2- Transformation

a- Forme active : Une foule de moyens de transmission concurrencent l'école.

b- Forme passive : La généralisation de l'école était promise à brève échéance.

### 3- Conjugaison

Passé simple : L'Université dut... elle s'attira les méfiances...

Conditionnel passé : l'université aurait été... se serait attirée les méfiances...

### 4- Orthographe

a- Elles se sont écrit des lettres.

b- Les joueurs se sont parlés franchement.

c- Vous m'avez envoyé une lettre, je l'ai bien reçue.

d- De la cantatrice que nous avons entendue chanter est la meilleure.

e- Les années se sont succédées aussi heureuses les unes que les autres.

f- Autrefois, les patois se sont parlés, plus que le français

g- L'histoire que j'ai entendue raconter est belle.

CONCOURS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP \* INSTITUTEUR ORDINAIRE (I.O)  
SESSION 2007

## FRANÇAIS

Durée : 2 h Coef. : 4

cette épreuve comporte deux (02) pages numér

Les peuples autochtones ne présentent pas un degré égal d'accès à la culture et aux ressources économiques modernes : certains peuvent être loin de tout centre urbain, sans écriture, ne pratiquer que leur langue locale, rester en dehors de toute vie politique ; d'autres prennent l'avion, sont salariés, scolarisés et ont accès aux mêmes biens de consommation que leurs concitoyens non-indigènes. Mais ils vivent collectivement une différence culturelle : les façons de vivre, les règles d'échange, les croyances qu'ils pratiquent ou auxquelles ils se réfèrent ne sont pas celles de la société dominante. Par ailleurs, ils sont bien souvent (au nom de cette même différence culturelle) traités en mineurs de droit par les Etats qui les englobent.

Maintenant un modèle de revendications collectives se fait jour. Le mouvement, devenu mondial est porteur de revendications spécifiques. Ce sont les droits collectifs qui réclament les peuples autochtones, et en premier lieu, sur les territoires qu'ils occupent ou bien encore sur ceux que leurs ancêtres ont perdu. Ensuite ils demandent à mettre fin à leur condition de minorité culturelle et à accéder à la représentation politique.

Nicolas JOURNET, Sciences Humaines n° 2, Mai - Juin 2003, page 45

### QUESTIONS

#### I/ COMPREHENSIONS

1. Proposez un titre au texte
2. Quels sont les deux groupes sociaux dont parle le texte ?
3. Relevez les spécificités de chaque groupe.

#### II/ VOCABULAIRE

1. Expliquez : a. Peuples autochtones ; b. Centre urbain.
2. Trouvez le contraire de « droits collectifs ».
3. Trouvez un synonyme de « accès ».
4. Trouvez un paronyme à : perdu.

#### III/ STRUCTURES ET SYNTAXE

1. Indiquez le type et la forme de cette phrase :  
« Les peuples autochtones ne présentent pas un degré égal d'accès à la culture ».
2. Réécrivez cette phrase à la forme interro-négative.
3. Ecrivez correctement :  
« Les filles se sont (dire) la vérité ». « Ces deux sœurs se sont toujours (ressembler). »
4. Ecrivez la phrase suivante au futur antérieur de l'indicatif :  
« Ceux que leurs ancêtres ont perdu ».
5. Conjuguez chaque verbe à la deuxième personne du singulier au présent de l'indicatif :  
Conquérir ; peindre ; revêtir ; jeter.
6. Donnez la nature et la fonction de :
  - Les peuples autochtones (ne présentent pas un degré) ;
  - D'autres (prennent l'avion) ;
  - Les (qui les englobent).
7. Faites l'analyse logique de la phrase suivante :  
« Ils vivent collectivement les croyances qu'ils pratiquent ou aux quelles ils se réfèrent ».



# CORRECTION IO 2007

## FRANÇAIS

### I/ COMPREHENSION

- 1) Les peuples autochtones
- 2) Le premier groupe est celui de ceux qui sont loin de tout centre urbain,  
Le deuxième groupe est celui de ceux qui sont dans les centres urbains
- 3) Ceux du premier groupe sont sans écriture, ils ne pratiquent que leur langue locale et restent en dehors de toutes vie politique.  
Ceux du deuxième groupe prennent l'avion, sont salariés, scolarisés et ont accès aux mêmes biens de consommation que leurs citoyens non indigènes.

### II/ VOCABULAIRE

- 1) Expliquez
  - a- Peuples autochtones : peuples originaires des pays qu'ils habitent
  - b- Centre urbain : ville
- 2) Le contraire de « droits collectifs » : droits individuels
- 3) Le synonyme de « accès » : droit ( avoir accès à = avoir droit à )
- 4) Le paronyme à « perdu » : perdue.

### III/ STRUCTURES ET SYNTAXE

- 1) Le type et la forme de la phrase : phrase simple à la forme négative
- 2) A la forme interro-négative : Les peuples autochtones ne présentent-ils pas un degré égale d'accès à la culture ?
- 3)
  - Les filles *se sont dit* la vérité
  - Ces deux sœurs *se sont* toujours *ressemblées*.
- 4) - Ceux que leurs ancêtres auront perdus.
- 5) Conjugaison des verbes suivants à la 2<sup>ème</sup> personne du sing. Au présent de l'indicatif.  
Tu conquiers  
Tu peins  
Tu revêts  
Tu jettes
- 6) Nature et fonction
  - Les peuples autochtones : groupe nominal sujet de « présentent ».
  - D'autres : pronom indéfini, sujet de prennent
  - Les : article défini, pronom personnel COD
- 7) Analyse logique
  - Ils vivent collectivement les croyances : proposition principale.
  - Qu'ils pratiquent ou auxquelles ils se réfèrent : proposition subordonnée relative introduite par le pronom relatif "que" ( qu'ils = que ils )



**I – COMPREHENSION****1- La nation**

Exple<sub>1</sub> : une nation ne peut guère se limiter à une famille sociale.

Exple<sub>2</sub> : une nation ne peut se concevoir que si les hommes qui la composent acceptent de se surpasser et de se dépasser continuellement, nonobstant leurs particularités ou leurs particularismes.

2- En se limitant à la religion, les musulmans devraient se mettre d'un côté, les chrétiens d'un autre, la côte d'Ivoire se trouverait divisée

De même en se limitant à la race, les Etats-Unis d'Amérique devraient être divisés, d'un côté les Blancs et d'un autre les Noirs.

L'on assisterait à l'éclatement des équilibres réalisés à la suite de maints événements historiques.

**II – VOCABULAIRE**

1- Particularisme : Attitude particulière.

Particularité : caractère particulier

2- Deux phrases servant dans la définition du mot nation.

Exple<sub>1</sub> : une nation ne peut guère se limiter à une famille sociale.

Exple<sub>2</sub> : une nation ne peut se concevoir que si les hommes qui la composent acceptent de se surpasser et de se dépasser continuellement, nonobstant leurs particularités ou leurs particularismes.

3- La vue est un sens bien utile

Le courage est une denrée rare.

Se lever de bonne heure est une habitude difficile.

cet acrobate accomplit des exploits extraordinaires.

**III – MORPHOLOGIE – SYNTAXE****1- LES PRONOMS PERSONNES :**

Lui et moi, nous irons au village demain.

Toi et lui vous changerez de place

Vous et moi nous dînerons ensemble

Jean, mon frère et moi aurons tous un vélo.

2- Ce village que vous voyez est le mien

Voici l'école que je fréquente

Voilà livre dont je vous parlais

Voici le pays d'où je viens.

**IV – ORTHOGAPHE – CONJUGAISON****1- Accord :**

Ma sœur s'est promenée – Mes sœurs se sont parlées.

Elle s'est fait connaître – Ma sœur s'était posé la question.

C'était la question que mes sœurs s'étaient posées.

**2- Pluriel des mots composés :**

Des fac-similés

Des long-courriers

Des hôpitaux

Des grands-livres

Des navires

Des pare-brise

**3- Conjugaison**

Il s'assiera

Il acquerra

Il mourra

Il croîtra

Il résoudra

Il croira

Il appuiera

Il satisfera

**V – ESSAI**

L'enseignement doit éduquer, faire changer les mauvais comportements. Il doit former et produire des cadres compétents, capables de booster le pays vers le développement et donc de sortir du sous développement. L'enseignement doit aider à mieux vivre par la maîtrise des règles d'hygiènes. L'enseignement doit enfin consolider la paix, l'unité nationale.

**CONCOURS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP \* INSTITUTEUR ORDINAIRE (I.O)  
SESSION 2000**

## FRANÇAIS

Durée : 2 h Coef. : 4

Le problème de la construction d'une nation et de la survie résulte des conceptions que l'on peut se faire des relations inter-ethniques et de la volonté que l'on a de vivre en commun, de partager les mêmes peines et les mêmes espoirs. On a voulu classiquement fonder le fait national sur plusieurs critères qui sont; la race, langue, les religions, la communauté d'intérêts, la géographie. Une nation ne peut guère se limiter à une famille raciale car le tracé des frontières, qu'elles soient naturelles ou non, n'a jamais eu pour souci la préservation des groupes raciaux. S'il en avait été ainsi, où s'arrêterait donc la Côte d'Ivoire par rapport au Ghana, au Mali, au Libéria et au Burkina, du fait que Ton trouve de part et d'autre de ses frontières les mêmes groupes raciaux ? C'est ce qui explique que l'on a pu dire que la France est celtique, ibérique, germanique, comme l'Allemagne est germanique, celtique et slave. Une théorie qui ferait asseoir la nation sur la race aboutirait à un éclatement des équilibres réalisés à la suite de maints événements historiques. Comme nous le constatons, une nation ne peut, se concevoir que si les hommes qui la composent acceptent de surpasser et de se dépasser continuellement, nonobstant leurs particularités ou leurs particularismes. Dans le cas précis de la jeune nation ivoirienne en voie de construction, peut-on dire que l'unité nationale a su résister parfaitement aux tendances particularistes de ses différentes composantes raciales?

D'après Paul Yao AKOTO Tribalisme et nation, 1972

### I-COMPREHENSION

- 1- Donnez un titre à ce texte et justifiez-le à l'aide de deux exemples pris dans le texte
- 2- «Une théorie qui ferait asseoir la nation aboutirait à un éclatement... historiques.»  
Montrez à l'aide de deux exemples précis où le fait national en se limitant à la religion, à la race ou à l'ethnie abouti à l'éclatement.

### II-VOCABULAIRE

- 1- Marquez la différence entre les mots suivants : Particularisme- Particularités
- 2- Relevez dans le texte deux phrases qui peuvent servir dans la définition du mot nation
- 3- Remplacez le mot «choses» par un terme précis dans les phrases:  
La vue est une chose bien utile. Le courage est une chose rare. Se lever de bonne heure est une chose difficile. Cet acrobate accomplit des choses extraordinaires?

### III - MORPHOLOGIE - SYNTAXE

- 1- Faites l'analyse de la phrase :  
«Une théorie qui ferait asseoir... à la suite de maints événements historiques».
- 2- Mettez le pronom personnel qui convient s'il est nécessaire et accordez le verbe au futur simple; Lui et moi, (aller) au village demain. Toi et lui (changer) de place. Vous et moi (dîner) ensemble. Jean, mon frère et moi (avoir) tous un vélo.
- 3- Ajoutez le mot de liaison nécessaire  
Ce village..... ; vous voyez est le mien.  
Voici l'école..... Je fréquente.  
Voilà le livre ..... je vous parlais.  
Voici le pays..... je viens.

### VI - ORTHOGRAPHE - CONJUGAISON

- 1 - Accordez correctement:  
Ma sœur s'est (promener). C'était la question que mes sœurs s'étaient (poser). Ma sœurs s'était (poser) la question.  
Mes sœurs se sont (parler). Elle s'est (faire) connaître.
- 2- Mettez au pluriel  
Un fac-similé, un grand-livre; un long-courrier; un navire; un hôpital; un pare-brise.
- 3- Conjuguez à la 3ème personne du singulier du futur simple de l'indicatif, les verbes : s'asseoir - acquérir - mourir » croître - résoudre - croire - appuyer- satisfaire.

### V-ESSAI

Dites concrètement le rôle qui revient à l'enseignement dans la construction d'une nation; prenez l'exemple de la Côte d'Ivoire. Six (06) lignes au plus.



**FRANÇAIS (IO)**

L'honnêteté ne sert à rien. La corruption est une force, le talent est rare. Ainsi, la corruption, est l'arme de la médiocrité qui abonde et vous en sentirez partout la pointe. Vous verrez les femmes dont les maris ont six mille francs d'appointements et qui dépensent plus de dix mille francs à leur toilette. Vous verrez des employés payés à douze francs achetés des terres. Vous verrez des femmes se prostituer pour aller dans la voiture d'un fils d'un pair de France. Je n'en finirais pas s'il fallait vous expliquer tous les trafics qui se font pour des amants, pour des chiffons ou pour la vanité. Aussi l'honnête homme est-il l'ennemi commun. Mais que croyez-vous que soit l'honnête homme? Je ne vous parle pas de ces pauvres ilotes, qui partout, font la besogne sans jamais être récompensés de leurs travaux et que je nomme la confrérie des Savates du Bon Dieu. Certes, là est la misère. Si je vous parle ainsi du monde, il m'en a donné le droit, je le connais. Il toujours été ainsi. Les moralistes ne le changeront jamais.

*Honoré de Balzac, le père Goriot*

**QUESTIONS****I. COMPREHENSION**

1. Donnez un titre au texte.
2. Toute la société est touchée par la corruption. Montrez-le par deux expressions du texte.
3. Relevez les spécificités de chaque groupe.

**II. VOCABULAIRE**

1. Expliquez:
  - a. Vous en sentirez partout le point.
  - b. Six mille francs d'appointements
  - c. Les ilotes
2. Trouvez un nom et un adjectif formés à partir de confrérie et utilisez-les dans deux phrases distinctes.

**III. GRAMMAIRE**

1. Donnez la nature et la fonction des mots suivants:
  - a) Rare (Je talent est rare) - b) Partoutn (vous en sentirez partout) - c- En (vous en sentirez).
2. Analysez la phrase suivante:  
«Vous verrez des femmes se prostituer pour aller dans la voiture d'un fils d'un pair de France».
3. Ecrivez la première phrase du texte aux temps simples de l'indicatif.

**IV. ESSAI**



CORRECTION DU SUJET DE FRANÇAIS I.O

**I- COMPREHENSION**

- 1) - L'ampleur de la corruption.
- 2)- La corruption est en force, le talent est rare  
- Aussi l'honnête homme est-il l'ennemi commun.
- "3):- Les hommes honnêtes deviennent les ennemis communs.

**II- VOCABULAIRE**

- 1) Explication.
  - a- La corruption est omnie présente
  - b- Six-mille comme salaire
  - c. Les nécessités
- 2) Nom: Confrère.  
Ex : L'instituteur Comoé et ses confrères enseignants sont en grève.  
Adjectif: Confraternel  
Ex : A la SOTRA. il existe des rapports confraternels entre les agents.

**III- GRAMMAIRE**

- 1- a- rare : Nature : adjectif qualificatif  
Fonction : attribut du sujet le talent
- b- Partout : Nature : Adverbe  
Fonction : Complément circonstanciel de lieu
- c- En : Nature : Pronom Personnel  
Fonction : Complément d'objet indirect de sentirez.
- 2- Analyse
  - \* **Vous verrez des femmes se prostituer** »; Proposition Principale
  - \* **«Pour aller dans la voiture d'un fils d'un pair de France»** :  
proposition subordonnée circonstancielle de but de se prostituer, introduite par la préposition pour.
- 3- La première phrase aux temps simples de l'indicatif :
  - \* Passé simple : l'honnêteté ne servit à rien
  - \* Imparfait : L'honnêteté ne servait à rien
  - \* Présent : L'honnêteté ne sert à rien
  - \* Futur simple : L'honnêteté ne servira à rien.

**IV- ESSAI**

( Recherche personnel à faire)

# CORRECTION IO 2002 CULTURE GENERALE

## I – ARTS – CULTURE – SPORTS

1) La composition des couleurs :

- Vert = jaune + bleu
- Violet = bleu + rouge
- Orange = Rouge + jaune
- Indigo = violet + bleu

2) Le nom – son sport – sa nationalité :

- Jeannine Longo – Cyclisme – Française
- Cyril Domoraud – football – Ivoirienne
- Evander Holyfield – Boxeur – (USA Amérique)
- Watson Scott – Anglais

## II – LITTÉRATURE

Les Auteurs et les œuvres

- L'étrange destin de Wangrin : Amadou HAMPATE Ba
- La Bible et fusil : Maurice BANDAMA
- Voltaïque : Ousmane SEMBENE
- Ah les femmes : Isaïe BITON COULIBALY

## III – SCIENCES

1) Les formules chimiques :

- L'acétylène :  $C_2H_2$  - Le méthane :  $CH_4$  - L'éthane :  $C_2H_6$  - Le propane :  $C_3H_8$

2) L'intensité du courant :

$$U = RI \quad I = U/R$$

$$AN : I = 120/10 = 12A$$

## IV – HISTOIRE

Faire correspondre :

- |               |           |               |         |               |        |
|---------------|-----------|---------------|---------|---------------|--------|
| * 790 – 1076  | : Ghana   | * 1200 – 1235 | : Sosso | * 1235 – 1400 | : Mali |
| * 1400 – 1591 | : Songhaï |               |         |               |        |

## V – GEOGRAPHIE

La région des différentes villes de la Côte d'Ivoire :

- 1°) Doropo = Région du Zanzan
- 2°) Prikro = Région du N'Zi-Comoé
- 3°) Adiaké = Région du Sud Comoé
- 4°) Zoukougbeu = Région du Haut Sassandra

CONCOURS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP \* INSTITUTEUR ORDINAIRE (I.O)  
SESSION 2002

## CULTURE GENERALE

Durée : 1 h 30 Coef. : 3

### I- ART - CULTURE - SPORTS

- 1) - Donnez, théoriquement, la composition des couleurs suivantes : vert; violet; orangé; indigo.
- 2) - Pour chacun des noms ci-dessus, précisez le sport pratiqué et la nationalité de l'athlète : Jeannine Longo; Cyril Domoraud; Evander Holyfield; Watson Scott.

### II- LITTERATURE

Quels sont les auteurs des oeuvres suivantes ?

- *L'et range destin de Wangrin*
- *La bible et le fusil*
- *Voltaire*
- *Ah les femmes*

### III-SCIENCES

- 1) Donnez la formule chimique des hydrocarbures suivants : acétylène, le méthane, l'éthane, le propane
- 2) Une résistance de valeur  $10 \Omega$  est soumise à une tension  $U = 120 \text{ V}$ . Quelle est l'intensité du courant qui la traverse ?

### IV-HISTOIRE

Faites correspondre les empires Songhaï, Sosso, Mali, Ghana, aux périodes suivantes

- 790 -1076 :
- 1200-1235 :
- 1235-1400 :
- 1400 - 1591 :

### V-GEOGRAPHIE

Voici les noms de quatre villes de Côte d'Ivoire. Dans quelle région administrative se trouve chacune d'elles ?

- 1) - Doropo
- 2) - Prikro
- 3) -Adiaké
- 4) -Zoukougbeu