

COURS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP \* INSTITUTEUR ORDINAIRE (I.O)  
SESSION 1994

## CULTURE GENERALE

Durée : 1 h 30 Coef. : 3

### I - ARTS - CULTURE - SPORTS

1) Indiquez pour chaque nom l'œuvre correspondante

- |                    |   |                  |
|--------------------|---|------------------|
| Ticouaï Vincent    | : | Didiga           |
| Assandé Fargass    | : | La griotique     |
| Alexis Don Zigré   | : | N'zassa théâtre  |
| Niarigoran Porquet | : | Soleil de Cocody |
| Zadi Zaourou       | : | Théâtre témoin   |

2) Qu'est-ce que le Vohou-Vohou ? Quel est son objectif ?

Citez au moins deux noms de ce mouvement.

3) Citez un instrument à corde, à vent et à percussion.

4) Michel-Ange est-il Peintre ? Architecte ? Poète ? Ecrivain ? Savant ? Chanteur ? Trouver la bonne réponse.

5) Qu'est-ce que le xylophone ?

### II - LITTERATURE

1) Expliquez les expressions suivantes

- a- Avoir la tête près du bonnet
- b- Opiner du bonnet
- c- Prendre la mouche
- d- Faire faux bond à quelqu'un

2) Trouvez les contraires

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| a- Ressemblance | b- Concordance |
| c- Confirmer    | d- Persuader   |
| e -opportun     |                |

3) faites les phrases en indiquant le sens grammatical,

a - Elle s'est (écorcher) le doigt,

b - Elle s'est (écorcher) avec un fil de fer

c - Elles se sont (faire condamner).

d - Elles se sont (faire faire) un devoir d'être candidates aux élections.

e - Les conseillers généraux (s'être) fait présenter.

4) Trouvez la bonne phrase

- a- De façon à ce que
- b- Se rappeler de quelqu'un
- c- Pallier à quelque chose
- d- Débuter un exposé
- e- C'est une mesure dont je m'intéresse à son application

5) COMPLETEZ LE TABLEAU CI-DESSOUS

ROMANS	PERSONNAGES	AUTEURS
Les Soleils des Indépendances		?
?	Esmerald Quasimodo Phaébus	VICTOR HUGO
?	FOUCONI-MEKA	?
?	Mme Raynald Mathilde de la Mole	?
?	JULIEN SOREL	?

## CULTURE GENERALE

Durée : 1 h 30 Coef. : 3

### I - ARTS - CULTURE - SPORTS

1- Indiquez pour chaque nom l'œuvre cinématographique correspondante:

Désiré EGARE	Les guérisseurs
Henri DUPARC	Maman je veux vivre
Kitia TOURE	Aboussouan
Roger GNOAN M'BALA	A nous deux France
Sijiri BAKABA	Bouka

2- Qui est Christian LAITIER ? 3- Combien y a-t-il de couleurs dans un arc-en-ciel ?

4-Nommez des productions artisanales ivoiriennes qui nécessitent des qualités artistiques graphiques.

5-Qu'appelle-t-on un orchestre de chambre ?

### II - LITTERATURE

1- Remplacez les gérondifs :

- a) Ses hommes fidèles sont tombés en servant le roi. b) Le conseil rejette cet homme proposé en lui préférant son principal adversaire. c) Vérifiez les choses du laboratoire en prenant votre temps.
- d) Le jeune révolté en fréquentant la société polie a pris en grippe les hommes de son époque.
- e) Je me décide à vous expliquer la chose annoncée en m'exposant à vous choquer.

2- Remplacez les subordonnées par des groupes nominaux; (ex : le roi partit sans que l'assemblée le sût. Le roi partit à l'insu l'assemblée), a) On admet que cette lettre a bien été écrite par Napoléon.

d) Cette légende étonnante ne mérite pas qu'on y croie. c) J'attends de vous que vous travailliez avec moi avec intelligence, d) il révéla qu'il était chevalier de Rhodes. e) Ces bienfaits méritent qu'on en parle particulièrement 3- Donnez le pluriel des mots composés suivants : a) Une garde-robe b) Un tire-ligne c) Un pot-pourri d) Un chef-d'œuvre e) Un porte-avion 4-dans les phrases suivantes, essayez d'éliminer la tournure passive a) J'espère être admis à l'examen de fin d'année. b) Je compte être approuvé de mes supérieurs c) Soyez aimable avec ceux qui sont reçus chez vous.

d) Le vainqueur exige que les clauses du traité soient intégralement exécutées.

e) Les objets ayant appartenu à Napoléon sont vénérés de ses admirateurs

5-Lewis Carroll - Daniel Defoé - Jules Vernes -Marcel Aymé -Kipling - Conan Doyle - Ces auteurs ont écrit des romans qui doivent figurer dans toute bonne bibliothèque scolaire, vous de leur redonner le titre qui leur appartient - " Les contes du chat perché" - " Alice au pays des merveilles" - " Le livre de la jungle" - " Robinson Crusoé" - " Les aventures de Sherlook Holmes" - " Michel Strogoff "

### III - GEOGRAPHIE

1- Expliquez : a) Soi de migratoire b) Surpopulation c) Urbanisation d) Migration pendulaire  
e) Espérance de vie f) Front pionnier. donnez deux exemples

2- Quels sont les différents renseignement données par une pyramide des âges ?

3- les raisons des migrations internationales 4- Quelles sont les différentes étapes de l'atmosphère ?

5- la terre est animée d'un double mouvement : quels sont ces mouvements ?. Quelle est leur durée respective ? Indiquez pour chacun, deux conséquences.

IV- HISTOIRE 1- Nelson Mandela et Mangutsu Buthelezi sont les leaders de deux principaux mouvements rivaux en Afrique du Sud. Nommez-les.

2. A la faveur de la démocratie dans le monde, trois pays européens ont changé d'appellation. Citez-les.

3. a ) En quelle année Yamoussoukro devint-elle la capitale politique de la Côte d'Ivoire ?

d) Dites la date précise de l'indépendance de la Côte d'Ivoire et celle de sa célébration actuelle ?

4- a) Précisez la date et les conséquences des "Accords d'Evian" b) Définissez le sigle C.E.E

V - SCIENCES 1- Définir les notions suivantes et citer des exemples :

Nutriments bâtisseurs- Nutriments fonctionnels- Nutriments énergétiques.

2. comment se manifeste la respiration ? Est-elle indispensable à tous les êtres vivants ?

3- Quels sont les produits de la digestion des aliments contenus dans le chyle intestinal ?

4- Pourquoi dit-on que les plantes vertes sont autotrophes ? Les animaux le sont-ils ?Justifiez votre réponse.

5- Qu'est-ce que la pollinisation ? Citez les différents types de pollinisation que vous connaissez.

6- Donnez la composition de l'os et dites quel est le rôle du périoste au niveau de l'os ?

7- Pourquoi dit-on que le DT COQ POLIO est un vaccin associé?

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 Ticouaï Vincent – Ignance 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 attaquées 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. Exple : 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 os 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

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

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

## IV – HISTOIRE

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

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

## CULTURE GENERALE

Durée : 1 h 30 Coef. : 3

### **I-ARTS-CULTURE-SPORTS**

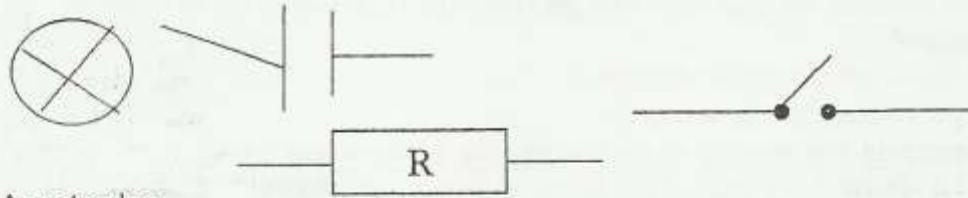
- 1- En mélangeant les couleurs primaires 2 à 2 on obtient les couleurs secondaires. Quel résultat obtient-on avec : Jaune + bleu      Jaune + rouge      Rouge + bleu      Rouge + blanc
- 2- A qui a été décerné le prix YENENGA au FESPACO 1993? Quel est le titre de l'œuvre primée ?
- 3- Un tableau «Awoulaba» 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 -ABEBEBIKILA.
- 5-Aqui 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- Illustrer 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 ?

## CULTURE GENERALE

Durée : 1 h 30 Coef. : 3

### I – ARTS – CULTURE – SPORT

1- Reliez les pièces suivantes à l'auteur qui la joue

- Sandrofia : ADJE Daniel
- Mon mari n'est pas clair : TICOUAI Vincent
- Le vertige
- Ma vipère bien aimée : Ignace ALOMO

2- Citez deux œuvres de GUEDE GBA martin, homme de théâtre ivoirien.

2- SERY PUIG est un artiste plasticien. Dites quel matériel il utilise et ce qu'il réalise.

3- Classez ces instruments de musique selon que leurs cordes sont pincées, frottées ou frappées : le cymbalum, la harpe, le violon, l'Alto, la guitare, le piano.

5 – Qui fut le ballon d'or ivoirien 1994 ? de quel équipe était-il ? A quel poste jouait-il ?

### II – LITTERATURE

1. Complétez la phrase en choisissant le mot juste : - C'est un écrivain (prolixe – prolifique – productif) : il a écrit vingt trois romans. - Que vous déposez vos bagages ici ou là, ça ne me (dit – fait) rien.

- En 1995, les ivoiriens (célébreront – commémoreront) la 35<sup>e</sup> anniversaire de l'accession à la souveraineté nationale de la côte d'Ivoire). - Coulibaly n'est pas ici actuellement, il (est en voyage – a voyagé). Il (a quitté - est parti) mercredi. 2. Trouver le contraire de : - Progresser - Dominer (la situation) - Inflammable - Confondre (deux choses) - Prolifique

3. Trouver et relever les bonnes phrases : - C'est sa première fois de prendre l'avion - Parlez-nous des maquisards dont vous venez de faire l'allusion - C'est la première fois qu'il fait une bonne phrase - Elle insiste à ce que les enfants aillent à l'école - Honnêteté et conscience professionnelle sont les deux qualités qu'on exige de lui. 4. Faites les phrases en indiquant le sens grammatical : - Cette musicienne, je l'ai (entendre chanter) - Cette chanson, je l'ai (entendre chanter) - Quelles peines ce livre m'a coûté - les vingt minutes que j'ai (courir) m'ont beaucoup fatigué. - Il se sont (préparer) des côtelettes.

5. Pour chacun de ces romans, citez, l'auteur et dites si c'est un roman de contestation, de formation, d'angoisse, de désenchantement ou historique : - Le mandat - Crénus des temps anciens - Les bâtarde - L'aventure ambiguë - Un piège sans fin

### III – GEOGRAPHIE

1- a) Qu'est-ce qu'un bidonville b) Comment appelle-t-on les bidonvilles au Brésil ? Au Pérou ? Au Vénézuéla ? En Colombie ? 2 - a) Expliquer le sigle O.P.E.P. b) Quand a-t-elle été créée et où ? c) Combien de pays sont membres de l'O.P.E.P. ? 3- a) Qu'est-ce que le P.N.B. d'un pays ? b) Qu'a-t-on appelé "baby boom" aux Etats-Unis 4- Qu'appelle-t-on transition démographique ? Dans quelle phase se trouve la côte d'Ivoire ? 5- Expliquez : -Oueds - Regs - Ergs

6- Enumérez les secteurs d'une économie en Côte d'Ivoire. Quel est le secteur le plus développé ?

### IV – HISTOIRE

1- Définition de la date de création des organes suivants de l'ONU : - O.M.S - U.N.E.S.C.O - F.A.O. 2- Par quoi l'Afrique est-elle rattachée à l'Asie ? 3- Pourquoi dit-on que l'Afrique est le berceau de l'humanité ? 4- De quel empire Kaya Manga fut-il chef ? Que signifie son nom ? 5- Par qui fut découverte la source du Nil ? En quelle année ? 6- Qu'est-ce qui a distingué le gouverneur Angoulvant de Marchand et Manet pendant la colonisation de la Côte d'Ivoire ? 7- En quelle année l'empire chinois fut-il remplacé par la république, et comment ? 8- Quel est le pays qui est constitué de l'Annam, du Tonkin et de la Cochinchine ?

V- SCIENCES 1- Donnez la signification de : a) Biocénose b) Biotope c) Que constitue l'ensemble du biotope et de la biocénose ? 2- Relevez la phrase juste : a) Une chaîne alimentaire est cycle alimentaire b) Un cycle alimentaire est une chaîne alimentaire 3- Citez les éléments indispensables à la réalisation de la photosynthèse. 4- qu'est ce qu'un amphibiens ? quel autre nom lui donne-t-on ? Donnez deux exemples. 5- Ordonnez (du plus large au plus restreint) ces éléments de la classification des animaux : classe famille, ordre, règne, genre, embranchement, espèce. 6- Quelle différence (du point de vue rôle) y a-t-il entre tendons et ligament ? 7- Citez et définissez les différents types de pollinisation. 8- Dites si chacun des microbes suivants est un virus, une bactérie, un champignon ou un protozoaire : - Le bactériophage - Le plasmodium - La levure de bière - Le vibrion

## 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 – LITTERATURE

- 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.

**IRS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP \* INSTITUTEUR ORDINAIRE (I.O)**  
**SESSION 1999**

## **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 : Mélèdouman - 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 : 10A et 220V. 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 100W chacun 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 XV<sup>e</sup> 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 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 – LITTERATURE

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 œuvres suivantes ?

- *L et range destin de Wangrin*
- *La bible et le fusil*
- *Voltaïque*
- *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  $U = 120 V$ . 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

## 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 – LITTERATURE

- 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 – GEOGRAPHIE

- 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

---

JRS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP \* INSTITUTEUR ORDINAIRE (I.O)  
SESSION 2003

## 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 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 : NIGERA

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.

**OURS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP \* INSTITUTEUR ORDINAIRE (I.O)  
SESSION 2004**

## **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 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 – LITTERATURE

- 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<sup>2</sup> = Célérité

### IV – HISTOIRE

- 1) Quelques grandes inventions qui ont permis les grandes découvertes : - La boussole – la 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.

---

CONCOURS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP \* INSTITUTEUR ORDINAIRE (I.O)  
SESSION 2005

## 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 ?

**URS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP \* INSTITUTEUR ORDINAIRE (I.O)  
SESSION 2006**

## **CULTURE GENERALE**

Durée : 1 h 30 Coef. : 3

### **I/ ARTS – CULTURE – SPORT**

- 1) Où et quant eurent lieu les premiers jeux africains ? Organisés par le Conseil Supérieur du Sport en Afrique
- 2) Citez un film ivoirien qui a remporté l'étoile de Yennega.
- 3) Qu'est-ce que la Torah ?

### **II/ LITTERATURE**

Attribuez à chaque écrivain son ou ses œuvre(s)

#### **AUTEURS**

- René Caillé
- Gaston Oussénan Koné
- Jean Dodo
- Massa Manka Diabaté

#### **ŒUVRES**

- Petit Bodiel
- Voyage à Tombouctou
- L'homme qui vécut 3 vies
- Ouazi ou la Mousso du forestier

### **III/ SCIENCES**

- 1) Quelle masse d'eau serait décomposée par 1 g de calcium ?

NB : Corps et masse atomique :      Ca = 40

O = 16

H = 1

- 2) Lorsqu'on sort une bouteille du réfrigérateur, ses parois extérieures se recouvrent d'humidité.  
D'où provient cette eau ?  
Quel est le nom de la transformation observée ?

### **IV/ HISTOIRE**

- 1) A quelles périodes correspondent :
  - Le paléolithique ?
  - Le néolithique ?
- 2) Qu'est-ce que le système solaire ?

### **V/ GEOGRAPHIE**

- 1) Quelles sont les caractéristiques de la population ivoirienne ?
- 2) Qu'est-ce que les P.A.S ? En quoi consistent-ils ?

## CORRECTION I.O SESSION 1993

### CULTURE GENERALE

#### I- ARTS-CULTURE-SPORT

- 1) Jim courrier (américain).....tennis  
Abedi Pele (Ghanéen).....football  
Sea Dobinson (ivoirien).....boxeur  
Sain Haonita (marocain).....athlétisme

- 2) Les pays organisateurs de la CAN  
1984 : Côte d'Ivoire                  1990 : Algérie  
1988 : Cameroun                  1992 : Sénégal  
3) Agni-N'Denien ; Baoulé  
4) Drumologie : Georges Niangoran

C'est l'étude de tous les instruments parleurs de musique (tambour)

- 5) Leonard de Vinci

#### II- LITTERATURE

- 1) Le monde s'effondre.....Chinoy Achebe  
L'aventure ambiguë.....Cheikh Amidou Kane  
Maïmouna.....Aboulaye Sadji  
2)  
3) Définition

Un alexandrin : est un vers composé, le plus souvent souvent de demi hémistiches (sous-vers) de dix pieds chacun.

Sonnet : est une forme de poème comportant quatorze vers dont la répartition typographique peut varier.

Tercet : strophe de trois vers.

#### III- SCIENCES

- 1) Mammifère ; dauphin, requin, chat caïman, chacal  
Nom : salamandre, mouton, lapin, poule, grenouille.

2) Mode de production

Manioc : bouturage

Caféier : greffage

Bananier : reproduction sexuée

Igname : reproduction végétale

- 3)  
4)

#### IV- HISTOIRE

- 1) En 1945 et il est précédé par la SND  
ANC : African National Congress  
- Le leader : Nelson Mandela  
2) L'actuel Secrétaire de l'ONU : Ban Ki-Moon  
- 04 Mars

V- GEOGRAPHIE

- 1) .....
- 2) L'amplitude thermique est la différence entre la température la plus élevée et la température la plus basse.
- 3) UEMOA : Union Economique et Monétaire Ouest Africain.  
OMS : Organisation Mondiale de La Santé.
- 4) UEMOA : 1994                    OMS : 1948

## JRS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP \* INSTITUTEUR ORDINAIRE (I.O) SESSION 1993

### CULTURE GENERALE

Durée : 1 h 30 Coef. : 3

#### I ARTS-CULTURE-SPORTS

- 1- Pour chacun des noms, précisez le sport pratiqué et la nationalité de l'athlète. Jim Courier, Abédi Pelé, Séa Robinson, Said Haouita.
- 2- Quels sont les pays qui ont organisé la coupe d'Afrique des Nations de Football en 1984 ? 1988 ? 1990 ? 1992 ?
- 3- Citez deux peuples de la Côte d'Ivoire qui jouent d'xylophone.
- 4- Ou' est-ce que la drummologie ? Qui en est le fondateur ?
- 5- Quelles sont les deux œuvres cinématographiques ivoiriennes qui ont obtenu l'étoile du YENNENGA ?
- 6- Quel est l'auteur du célèbre tableau de la Joconde ?

#### II-LITTERATURE

- 1- Donnez l'auteur de chacune des œuvres suivantes : *Le monde s'effondre L'aventure ambiguë Maïmouna Les frasques d'Ebinto*
- 2- Dans quel roman apparaissent ces personnages et qui est l'auteur de ces œuvres ? Mira de Raynal ; Mathilde de Mole ; Julien Sorel ; Samba Dialio ; Le chevalier ; Thierno.
- 3- Donnez la définition de : - un alexandrin - un sonnet - un tercet
- 4- Relever la figure de style dans : - Il a rendu l'âme - La capitale de la République de Côte d'Ivoire
- Un silence éloquent - La ville s'est endormie.

#### III-SCIENCES

- 1- A partir de la liste des animaux suivants, constituez deux ensembles selon qu'ils sont mammifères ou non: salamandre - dauphin - mouton - requin - chat - caïman - lapin - chacal - poule - grenouille.
- 2- Donnez es différents modes de reproduction des plantes suivantes : manioc - cafier - bananier - igname.
- 3- Quelle est la plante qui correspond à chacune des caractéristiques suivantes :  
a) les tiges aériennes b) les tiges souterraines c) les rhizomes d) les bulbes
- 4- La photosynthèse est un phénomène qui se réalise au niveau des végétaux verts. On peut la comparer à la fabrication d'un produit à l'usine. Une usine, quant à elle pour fonctionner a besoin de la matière première, de l'énergie, des machines pour fabriquer les produits finis.
- 5- Sur une ampoule on lit : 4,5 V et 1W. On dispose d'un circuit électrique alimenté par une pile marquée 4,5 V.
  - a) Est-il possible de faire fonctionner normalement une pile ampoule manquée 2V? 5V?
  - b) Zadi raconte qu'il peut faire éclairer normalement au moins 7 ampoules de 4,5 V dans un circuit électrique alimenté par la même et unique pile, de 4,5 V. Zadi a-t-il raison ? Si oui pourquoi ? Si non pourquoi ?

#### IV-HISTOIRE

- 1- En quelle année l'ONU a-t-elle été créée ? Quelle est l'organisation qui l'a précédée ? Dites la date de création de celle-ci.
- 2- Quel est le nom de l'actuel secrétaire de l'ONU ? Quand a-t-il été élu ? Quelle est sa nationalité ?
- 3- L'A.N.C est un mouvement politique Sud-Africain. Donner la signification des initiales. Qui en est le leader ?
- 4- Où et quand ont eu lieu les découvertes suivantes ; a- le Bélier b- L'Espoir

#### V-GEOGRAPHIE

- 1- Citez les pays lusophones de la C.E.D.E.A.O et donnez le nom de leur capitale respective
- 2- Qu'appelle-t-on amplitude thermique ?
- 3- Que signifie les initiales suivantes : L' U.E.M.O.A ; L' O.M.S ?
- 4- Citez dans l'ordre leur année de création.

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

## **CULTURE GENERALE**

Durée : 1 h 30 Coef. : 3

*Cette épreuve ne comporte qu'une (01) page.*

### **I/ ARTS – CULTURE – SPORT**

- 1- Qu'appelle-t-on : - une couleur dégradée ? - Couleur rabattue ?
- 2- Quel artiste peintre est l'auteur de la Joconde ? Donnez sa nationalité.
- 3- Au FESPACO 1993, un cinéaste ivoirien a obtenu le premier prix Yennenga.
- 4- De qui s'agit-il ? duel est le titre du film primé ?
- 5- Quels sont les premiers lauréats des Oscars du football ivoirien dans les séries meilleur joueur, meilleur arbitre et meilleur buteur ?

### **II/ LITTERATURE**

1. Un africain a obtenu le prix Nobel de la littérature en 1986. De qui s'agit-il ? De quel pays est-il originaire ? Donnez le titre de l'une de ses œuvres.
2. Pendant la lutte pour les indépendances, la revue Présence Africaine a contribué à la diffusion des idées des intellectuels Africains. a) Qui est le fondateur de cette revue ? b) Donnez sa nationalité.
3. Employer le pronom relatif qui convient :
  - a. Le fils du maçon ... je t'ai parlé est de retour.
  - b. L'arbre au pied ... nous étions assis a été abattu.
  - c. Je ne parviens pas à me souvenir de l'enfant ... tu a envoyé me chercher.
  - d. Le parieur au jeu de P.M.U. n'a pu obtenir le gain ... il pensait.
4. Réalisez les accords nécessaires des participes passés des verbes entre parenthèses.
  - a. Elle s'est (blessier) au doigt.
  - b. Messieurs Duncan et Affi se sont (succéder) à la Primature.
  - c. La tante de Moussa s'est (trancher) la main.
  - d. Les enfants que nous avons(entendre) chanter sont bruyants.
  - e. Alice et Fanta se sont (plaire) à jouer toute la journée.
  - f. Les oiseaux se sont (enfuir) dans un grand vacarme
  - g. La chanson que nous (entendre) exécuter est douce.

### **III/ SCIENCES**

1. Quelles sont les différentes classes des vertébrés ? Classez-y le paon, la baleine, la tortue, l'Autriche, le triton, la raie. 2. Une plante verte supérieure a deux types d'organes. Dites lesquels et énumérez les éléments de chaque type. 3. Le sang contient des éléments figurés. Citez-les en donnant leur rôle respectif. 4. Qu'est-ce qu'un enzyme ? Comment appelle-t-on celle qui est contenue dans la salive ?
5. Que signifie le biotope ? La biocénose ? Dites ce que représente l'ensemble biotope + biocénose.

### **V/ HISTOIRE**

1. En quelle année a lieu la bataille de Kirina ? Qui en étaient les antagonistes ? qui fut le vainqueur ?
2. Voici des dates en rapport avec la traite des noirs : 1807 ; 1848 ; 1865. Que nous rappelle chacune d'elles ?
3. Quel a été la première république noire du monde ? En quelle année obtint-elle son indépendance ?

### **V/ GEOGRAPHIE**

1. Quelle la planète la plus éloignée du soleil dans le système solaire ? Précisez la distance qui les sépare.
2. A quelle vitesse se propage la lumière solaire ? 3. Que signifie une ligne isotherme ?
4. Qu'est-ce que le solstice de juin dans l'hémisphère nord ?

## CORRECTION DU SUJET DE CULTURE GENERALE I.O.

### I- ARTS- CULTURE - SPORT

1- Retrouvez la sous-préfecture d'origine de chaque danse ci-dessous:

#### Danses

-Tematé - Soman – Boloye

#### Sous-préfecture

Facobly – Krinjabo - Bengué

2- La première coupe des nations a eu lieu au Soudan en 1957.

3- L'ADRAO , C'est l'Agence pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest. Son siège est en Côte d'Ivoire (Bouaké)

### II- LITTERATURE

1- A chaque auteur, faites correspondre son oeuvre:

#### Auteurs

-Beaumarchais  
-Chinua Achebe  
-Jean-Marie Adiaffi  
-Daniel Defoë

#### Oeuvres

Le mariage de Figaro  
Le monde s'effondre  
La carte d'Identité  
D'éclaire et de foudre

2- A chaque auteur, faites correspondre sa Spécialité:

#### Auteurs

-Comtesse de Ségur  
-Guy de Maupassant  
-Emile Zola  
-Charles Perrault

#### Œuvres

Contes  
Romans  
Nouvelles  
Littérature enfantine.

### III- SCIENCES

1. Indiquez les noms des corps suivants :

NaOH : hydroxyde de sodium  
H<sub>2</sub>O : eau  
CO<sub>2</sub> : dioxyde de carbone  
HCl : chlorure d'hydrogène  
NaCl : chlorure de sodium

2. Au niveau des feuilles, l'eau puisée par la plante se transforme en sève.

**CONCOURS D'ENTREE DANS LES CAFOP**

**SESSION 2008**

**Culture générale session 2008 (IO)**

**I. ARTS- CULTURE- SPORT**

1- Retrouvez la sous-préfecture d'origine de chaque danse ci-dessous:

<u>Danses</u>	<u>Sous-préfecture</u>
- Tematé	.....
- Soman	.....
- Boloye	.....

2- Quand et où fut jouée la première coupe des nations?

3- Qu'est-ce que l'ADRAO ? Où est situé son siège?

**II- LITTERATURE**

1- A chaque auteur, faites correspondre son oeuvre:

<u>Auteurs Oeuvres</u>
-Beaumarchais.....
-Chinua Achebe.....
- Jean Marie Adjiaffi .....
-Daniel Defoë .....

2- A chaque auteur, faites correspondre sa Spécialité :

<u>Auteurs</u>	<u>Oeuvres</u>
-Comtesse de Ségur	Contes
-Guy de Maupassant	Romans
-Emile Zola	Nouvelles
-Charles Perrault	Littérature enfantine.

**III SCIENCES**

1. Indiquer les noms des corps suivants: NaOH ; H2O ; CO2; HCl; NaCL

2. Au niveau des feuilles, que devient l'eau puisée par la plante?

**IV. HISTOIRE**

Au lendemain de la première guerre mondiale, seuls quatre pays d'Afrique indépendants. Quels sont ces pays?

**V. GEOGRAPHIE**

1- Guiif ; Stream: définition et localisation

2- Différence entre oued et oasis.

## OURS D'ENTREE AU CAFOP (IO) SESSION 2010

# CORRECTION DU SUJET DE CULTURE GÉNÉRALE 2010

### **I. ART - CULTURE - SPORT**

- Une couleur est dite pure lorsqu'elle n'a subi aucun mélange, aucune transformation.
2. La pause est la figure de silence qui dure 4 temps et celle qui dure 1 temps est le soupire.
4. Le joueur qui a marqué le 1000ème but de la CAN 2004 s'appelle : **Augustin Okocha**. Son pays : **le Nigéria**.  
Le nom de la sélection : les **supers Eagles**. Cette sélection était opposée à l'équipe d'Afrique du Sud.  
Le score : **4 buts à 0** et c'était la **24 ième** édition.

### **II. LITTERATURE**

1. Les auteurs de ses œuvres littéraires sont :
2. Relevons la bonne expression : Avoir l'impression - le train-train quotidien - à la suite de votre lettre.

### **III. SCIENCES**

1. Une fenêtre sérologique est une période au cours de laquelle le Virus du VIH ne peut être détecté, malgré le fait qu'il se multiplie rapidement et peut être transmissible.
2. La catégorie d'êtres vivants attaquée par chacune de ces maladies est : la pneumonie atypique attaque les hommes.  
- la fièvre aphteuse : attaque généralement les porcs, les chèvres, les moutons et rarement les hommes.
3. Les maladies dont elles sont vecteurs sont :  
l'anophèle femelle → vecteur du paludisme  
la glossine → vecteur de la trypanosomiase  
La mouche tsé-tsé → vecteur de la trypanosomiase  
la simulie → l'onchocercose

Les plantes cultivées pour :

- **leurs racines** : l'igname, le manioc, l'arachide et le radis.
- **leurs tiges** : la canne à sucre
- **leurs fruits** : la tomate

- 5.a. Le sigle SIDA se définit comme suit : Syndrome - Immuno - Déficience - Acquis
- b. Les modes de transmission sont : La voie sexuelle - La voie de la transfusion sanguine -au cours de l'accouchement.
- c. Pour s'en préserver il faut utiliser un préservatif ou pratiquer l'abstinence sexuelle..
6. L'équation chimique de la formation de l'eau :



## FOIRE

1. Les différentes parties ivoiriennes qui ont signé les accords de Linas-Marcoussis sont : le PDCI - le PIT - le RDR - l'UDCY - l'UDPCI - le MFA - le MJP - le MPCI - le MPIGO
2. La signification des sigles et leur siège, HCR ; FAO ; FMI.  
HCR : Haut Commissariat des Réfugiés.  
FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'alimentation (Fonds and Agriculture Organisation)  
FMI : Fonds Monétaire International.

## V. GÉOGRAPHIE

1. Les différents types de pluies sont : **la pluie liquide** (bruine- pluie verglaçante...)  
Et **la pluie solide** (neige - grêle - cristal de glace)
2. Un solde migratoire, c'est un bilan des mouvements d'immigration et d'émigration dans une région ou un état.

## QUESTION GENERALE CONCOURS D'ENTREE AU CAFOP (IO) SESSION 2010

### ARTS - CULTURE - SPORTS

1. Qu'est-ce qu'une couleur pure ?
2. Quelle figure de silence dure 4 temps ? 1 temps ?
3. Au début du mois de mars 2004, le palais de la culture à Treichville a connu un événement majeur dénommé FESTEPO. Que signifie FESTEPO ? Qui a été le Président des activités du FESTEPO ?
4. Quel est le joueur qui a marqué le 1000<sup>e</sup> but de la Coupe d'Afrique des Nations de Foot en 2004 ?
  - Que l'est le nom de son pays ?
  - Quel est le nom de sa sélection ?
  - A quelle équipe cette sélection était-elle opposée ?
  - Quel a été le score final de la rencontre ?
  - A quelle édition était cette compétition ?

### LITTERATURE

1. Quels sont les auteurs des oeuvres littéraires suivantes ?  
Tchôko - Tchôko ; l'être, le désir et le non être ; les hommes perdus.
2. Relevez la bonne expression :
  - avoir comme l'impression / avoir l'impression
  - suite à votre être / à la suite de votre lettre
  - le train-train quotidien / le train-train quotidien.

### SCIENCES

1. Qu'est-ce qu'une fenêtre sérologique ?
2. Au début de ce millénaire de nombreuses affections sont apparues. On peut citer : la pneumonie atypique, la fièvre aphteuse, la fièvre aviaire...  
Quelle catégorie d'être vivants est attaquée par chacune de ces maladies ?
3. L'anophèle femelle, la glossine, la simulie, la mouche tsé-tsé sont vecteurs de quelles maladies ?
4. Voici les noms de plantes : le radis, la laitue, la canne à sucre, l'igname, le manioc, l'arachide, la tomate  
Trouve celles qui sont cultivées pour:
  - a) Leurs racines
  - b) Leurs feuilles
  - c) Leurs tiges
  - d) Leurs fruits
- 5.a) Définis le sigle SIDA.
  - b) Quels sont les modes de transmission ?
  - c) Donne deux moyens efficaces de s'en préserver
6. Ecris l'équation chimique de la formation de l'eau.

### HISTOIRE

1. Quelles sont les différentes parties ivoiriennes qui ont signé les accords de Linas Marcoussis ?
2. Donnez la signification des sigles suivants et pour chacun d'eux le siège : HCR ; FAO; FMI.

### GEOGRAPHIE

1. Citez les différents types de pluie
2. Qu'est-ce qu'un solde migratoire ?

## ENTREE AU CAFOP – INSTITUTEUR ORDINAIRE SESSION 2011

Coefficient : 3  
Durée : 1 h 30

### CULTURE GENERALE

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

#### ARTS - CULTURE - SPORTS

- 1- Voici des notes de musique : DO ; FA. LA ; SI.  
Place-les sur une portée musicale y compris la clef de sol.
- 2- a) Qui est Christian Latier ?  
b) De quelle nationalité est-il ?
- 3- Relie chaque cinéaste à sa réalisation.

Timité Bassori •	• la femme au couteau
Henri Duparc •	• Kologoli
M'Bala Gona Roger •	• Bal poussière
Kitia Touré •	• Sixième doigt

#### LITTERATURE

- 1- Relie le nom de l'auteur à son œuvre.

Cheick Amidou Kane •	• L'Afrique des rois
Abraham Peter •	• Vol de nuit
Dorsinville Roger •	• Les gardiens du temple
Antoine de Saint Exupéry •	• Je ne suis pas un homme libre
- 2- Indiquez le genre des mots suivants :
  - dynamo
  - hémisphère
  - insigne
  - en-lête
- 3- Qu'est-ce qu'une strophe ? Un tercet en poésie ?

#### SCIENCES

- 1- Aujourd'hui, la Côte d'Ivoire a besoin de tous les moyens possibles pour s'autosuffire en vivriers. Quel(s) moyen(s) doit-on utiliser pour :
  - a) le champ inondé ?
  - b) le manque d'eau ?
- 2- Le virus du SIDA se reproduit préférentiellement dans certaines cellules de l'organisme. Lesquelles ?
- 3- Cite les organes épurateurs du sang.
- 4- Des deux lampes L1 (220 V ; 100 W) et L2 (220 V ; 40 W) quelle est celle dont le filament a la plus grande résistance ?

Arrivez sur les flèches, les transformations physiques qui s'opèrent dans les changements d'état d'un corps.

**HISTOIRE**

- 1- A quels évènements correspondent les dates suivantes ?
  - 1807
  - 1865
- 2- Définis et donne la date de création des organes suivants :
  - OMS
  - UNESCO
  - FAO
- 3- Cite deux colonies allemandes en Afrique avant la première guerre mondiale.

**GEOGRAPHIE**

- 1- Dans quelle pays trouve-t-on les barrages hydroélectriques suivants :
  - barrage d'Assouan
  - barrage d'Edea
  - barrage d'Akossombo
- 2- Donne la définition de :
  - a) FIT
  - b) la latitude
  - c) un affluent
  - d) un confluent.
- 3- Qui est l'actuel président de la commission Européenne ?

## **CORRECTION IO SESSION 2013**

### **CULTURE GENERALE**

#### **I- CULTURE GENERALE**

- 1) SMS : Short Message Service  
2) Le piano ~~La flute~~ ————— Instrument à vent  
La flute ~~Le piano~~ ————— 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 Agents 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 Nokou  
- Maurice Kouakou Bandama  
- Venance 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 Deferre est celle qui a donné aux indigènes (incirs colonisés) le droit de vote et de prendre part aux grandes prises de décisions relatives aux colonies.

- 2) Les Capitales des grands empires de la boucle du Niger.
  - Empire du Mali = Gao
  - Empire du Ghana = Koumbi Saleh
  - Empire Songhaï = Niani
  - Empire Sosso = Sosso
- 3) Entre le néolithique, et le Paléolithique (toutes deux périodes de la préhistoire), le plus ancien est le paléolithique (l'âge de la pierre taillée).

V- **GEOGRAPHIE**

- 1) La zone franche est une zone de libre arbitre échange, une zone sécurisée propice à la circulation des personnes et leurs biens.
- 2) Le pourcentage d'eau dans le monde est de 70%.
- 3) Situé dans le Moyen-Orient, Israël se trouve dans le continent asiatique.

## **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 flute	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 cciffeur 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 noir, 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 ?

**ONCOURS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP (INSTITUTEUR ADJOINT)**  
**SESSION 2017**

**Durée : 1 h****Coefficient : 2**

## **CULTURE GENERALE**

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

### **I- ARTS – CULTURE – SPORT**

- 1) Qui détient le record du monde au 100 m ?
- 2) Voici la liste des merveilles du monde ; mets une croix dans la case qui convient

Les Merveilles du Monde	Les anciennes Merveilles	Les nouvelles Merveilles
La Statue du Christ Rédempteur		+
Le Phare d'Alexandrie		
La Grande Muraille de Chine		+
Le Colosse de Rhodes		

- 3) Nomme trois Institutions de la République de Côte d'Ivoire et leur président.

### **II- LITTERATURE**

- 1) Ecris correctement les mots entre parenthèses :
  - Les oisillons sont (devenir) grands.
  - Trois jeunes filles et deux garçonnets se sont (blesser).
- 2) Analyse logique de la phrase suivante :
 

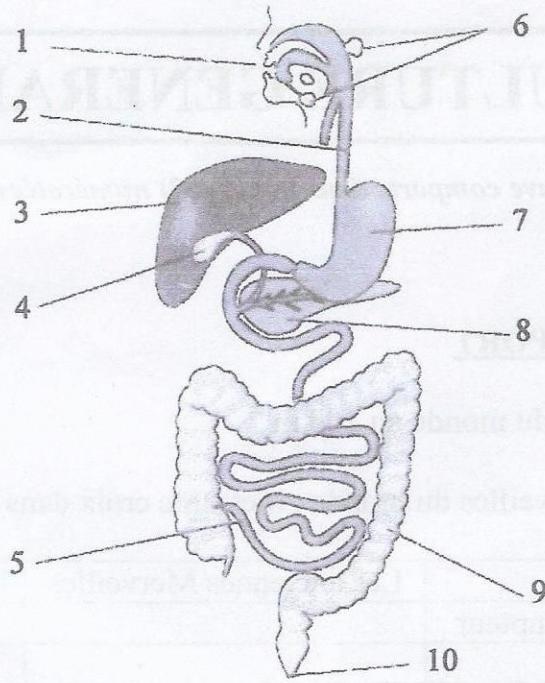
« Cette école qui ne touchait en fait qu'une minorité, avait un caractère utilitaire ».
- 3) Ecris vrai ou faux devant chaque réponse :
 

En littérature, une nouvelle est :

  - Un court récit
  - Un très long roman
  - Une œuvre qui vient de paraître.

## SCIENCES

- 1) Annote le schéma ci-dessous en associant chaque organe au numéro correspondant.



- 2) Qu'appelle-t-on plante autotrophe ?

- 3) Indique le rôle des dents suivantes :

- Les incisives :
- Les canines :
- Les molaires :

## IV-HISTOIRE

- 1) Complète le tableau suivant :

Année	Nombre de jours
Civile	365
Bissextile	366
Astronomique	

- 2) Voici une liste de peuples de Côte d'Ivoire : Attié – Gagou – Baoulé – Bakwé – Nzima – Lobi – Krobou.
- Lesquels sont appelés peuples lagunaires ?
  - Quelles sont leurs activités principales ?

## VI-GEOGRAPHIE

- Voici des villes de Côte d'Ivoire : Bingerville – Bouaké – Daloa – Ferkessédougou – Dimbokro – Yamoussoukro – Anyama.  
Relève celles qui sont traversées par le chemin de fer.
- Enumère les fleuves de la Côte d'Ivoire d'Est en Ouest.

## 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  
Entourez 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 entourez 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

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.

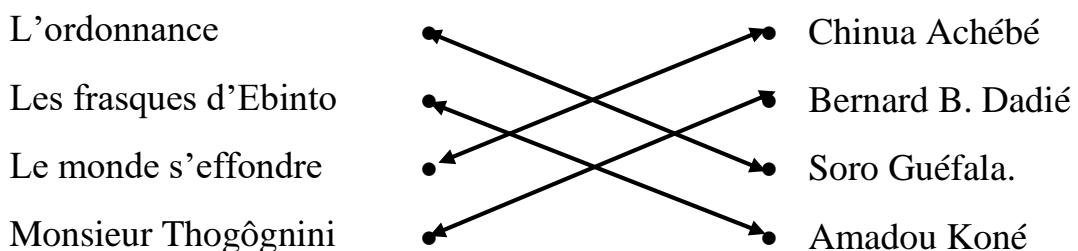
**flûte, trompette, orgue, accordéon, harmonica , saxophone, ....**

## II. 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.      **COD = l'**histoire****
- Elle informe les élèves de la prochaine **composition** composition.

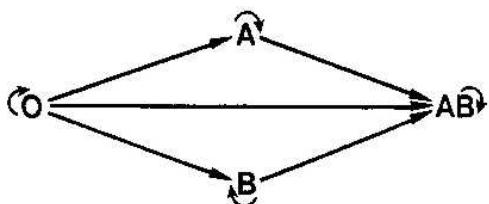
2) Relie chaque œuvre à son auteur :



## 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 :

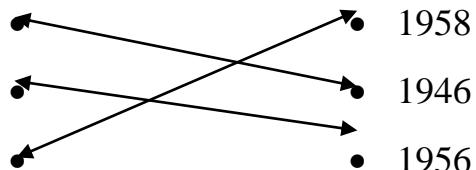
- a) **31** régions
- b) **2** – districts autonomes
- c) **108** départements

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

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

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

- L'Union Africaine
- La Loi Cadre
- La communauté franco africaine



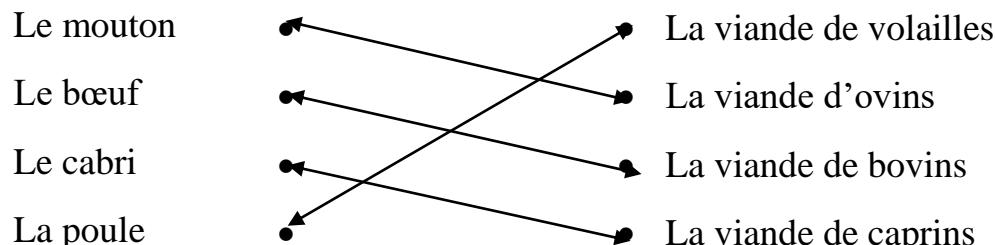
## V. GEOGRAPHIE

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 Maire	- Le Préfet
-Le Président de la République		- L’Inspecteur Général
-Le Président de l’Assemblée Nationale		- Le Directeur de la DECO

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



**OURS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP (INSTITUTEUR ADJOINT)****SEPTEN 2021****Durée : 2H****Coefficient : 1****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)**

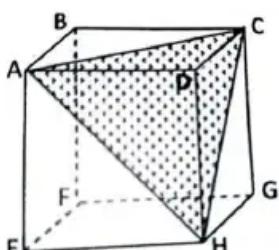
Résous graphiquement le système (I) de deux inéquations d'inconnus  $x$  et  $y$ .

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

**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.



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

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

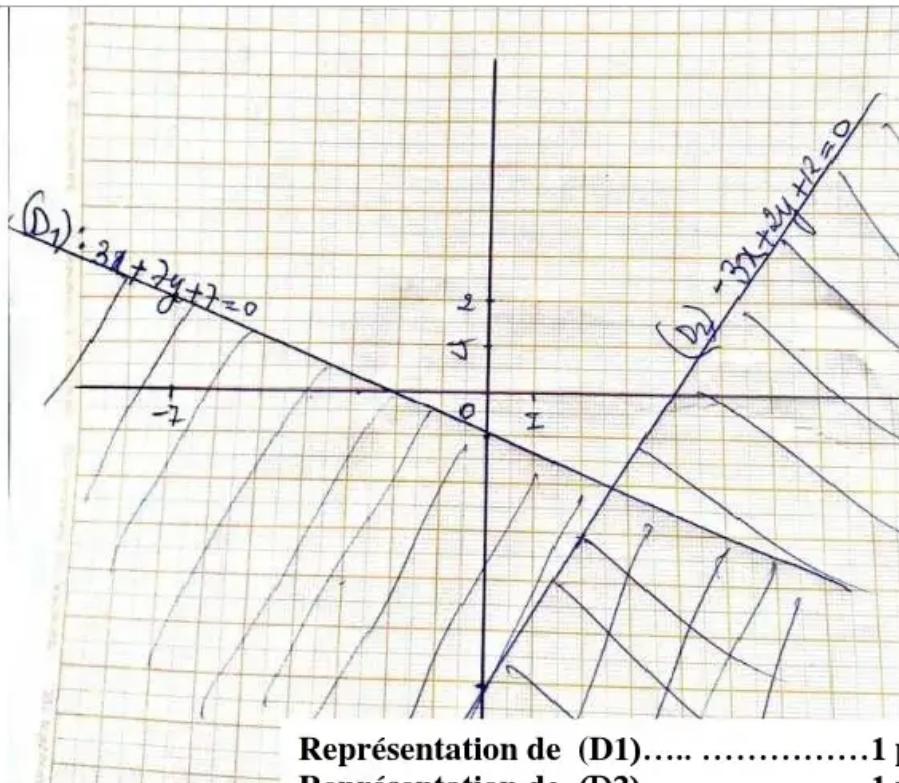
- Traçons la droite ( $D_1$ ) d'équation  $3x + 7y = -7$  et hachurons sur le dessin le demi-plan ne contenant le point  $O(0 ; 0)$  car  $3x_0 + 7x_0 = 0$  et  $0 > -7$
- Traçons la droite ( $D_2$ ) d'équation  $-3x + 2y = -12$  et hachurons sur le dessin le demi-plan ne contenant le point  $O(0 ; 0)$  car  $-3x_0 + 2x_0 = 0$  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

$(D_1)$  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 =  $\frac{\frac{6\sqrt{2} \times 3\sqrt{6}}{2}}{2} = \frac{18\sqrt{12}}{2} = 18\sqrt{3}$  ..... 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.

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

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

$\vec{AB} \cdot \vec{AD} = 0$  donc,  $\vec{AB} \perp \vec{AD}$ . 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]

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

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

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

) 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

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

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

(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

$$\text{D'où, } 3(x - 2) + (-4)(y - 1) = 0$$

(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)

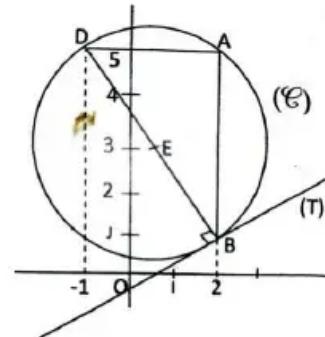
Le symétrique de A par rapport à (BD) est un point de (C).

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

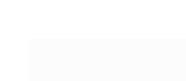
**CICE 4** (4 points)

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  $(\mathcal{C})$ .



# Ablanian.com

**Ablanian.com**

Nos produits, vos solutions !

JOURS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP (INSTITUTEUR ADJOINT)

SEPTIEMBRE 2021

Durée : 2H

Coefficient : 1

# 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  $y$ .

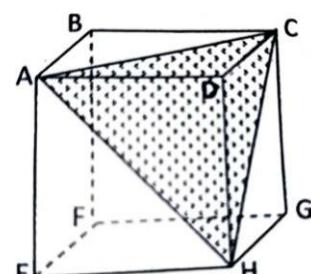
$$(I): \begin{cases} 3x + 7y > -7 \\ -3x + 2y > -12 \end{cases}$$

## 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.



**[COURS DIRECT D'ENTRÉE AU CAFOP (INSTITUTEUR ADJOINT)  
SION 2021]**
**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**

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

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

**2.**

**a) Justifie que B est négatif**

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

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

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

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

**Conclusion :  $B < 0$**  ..... **1 point**

**b) Justifie que  $A = -B$**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

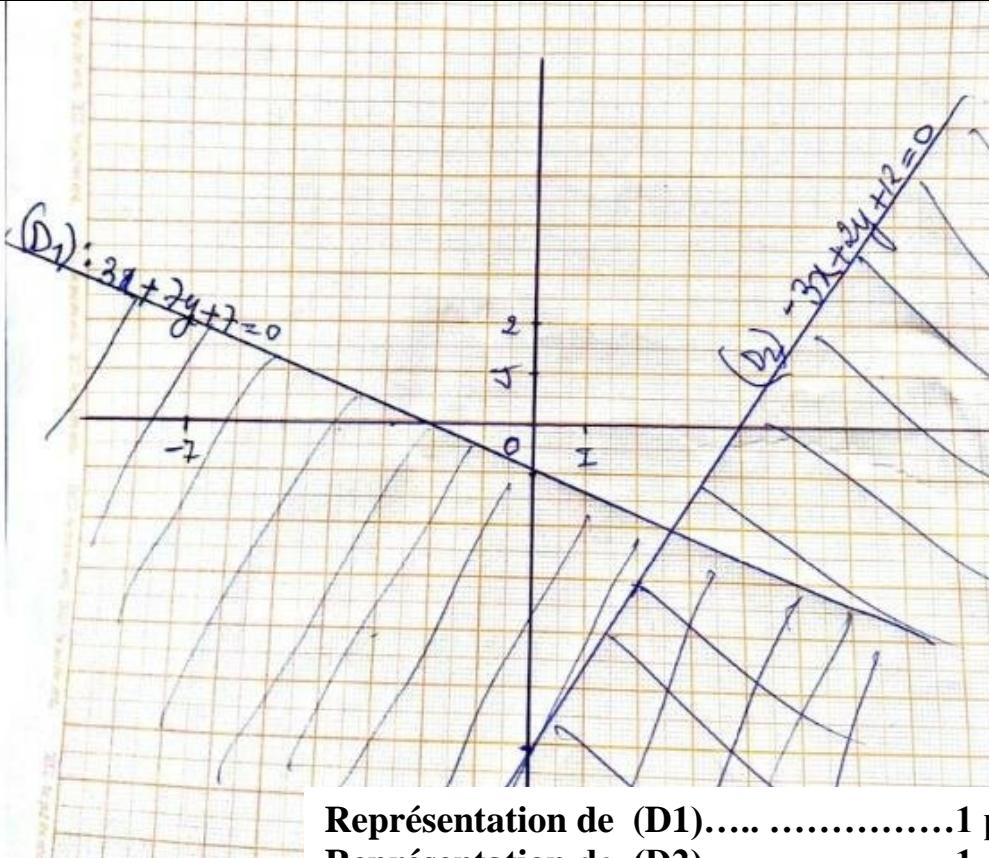
- Traçons la droite  $(D_1)$  d'équation  $3x + 7y = -7$  et hachurons sur le dessin le demi-plan ne contenant le point  $O(0 ; 0)$  car  $3x0 + 7x0 = 0$  et  $0 > -7$
- Traçons la droite  $(D_2)$  d'équation  $-3x + 2y = -12$  et hachurons sur le dessin le demi-plan ne contenant le point  $O(0 ; 0)$  car  $-3x0 + 2x0 = 0$  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

$(D_1)$  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]

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

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

) 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

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

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

$(BD) : 4x + 3y - 11 = 0$  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

$$\text{D'où, } 3(x - 2) + (-4)(y - 1) = 0$$

$(T) : 3x - 4y - 2 = 0$  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 ( $C$ )

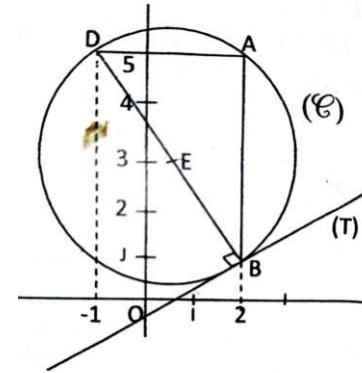
Le symétrique de  $A$  par rapport à  $(BD)$  est un point de ( $C$ ).

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 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 :

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

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

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

#### **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.

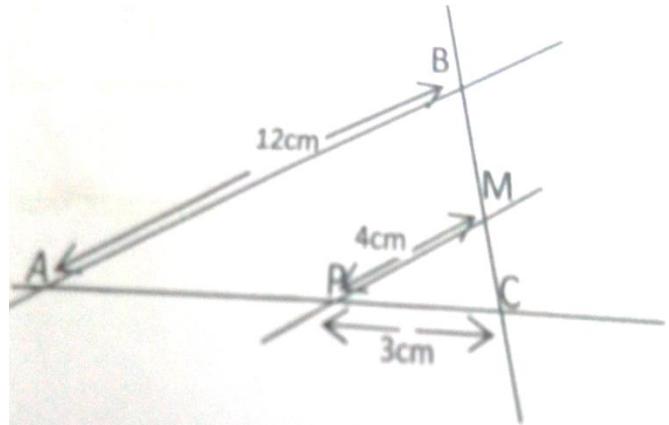
On ne te demande pas de reproduire la figure ci-contre.

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.

**COURS 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 :

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

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

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

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

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

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

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

A = -8\sqrt{7} ..... 1,5 point

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

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

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

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

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

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

C = \frac{151}{65} ..... 1 point

**EXERCICE 2**

**(6 points)**

1.

Résolution du système par la méthode de combinaison

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

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

$$(S): \left\{ \begin{array}{l|l} 5x + 5y = 200 & \\ -9x - 5y = -312 & \\ -4x & = -112 \\ x & = 28 \end{array} \right|$$

$$\left. \begin{array}{l} 9x + 9y = 360 \\ -9x - 5y = 312 \\ 4y = 48 \\ y = 12 \end{array} \right\} \quad \text{1,5 point}$$

**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

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

En divisant la deuxième équation par 100, on a :

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

**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** } **2 points**

**Le nombre d'adolescents qui prendront le départ est : 12**

$$PC = 3, MP = 4 \text{ et } AB = 12$$

- 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

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

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

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

3) Détermine la distance CA

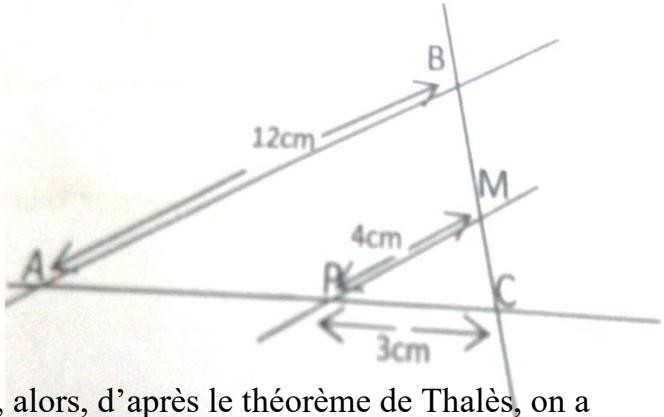
Donc,  $\frac{CP}{CA} = \frac{1}{3}$ , c'est-à-dire  $CA = 3CP = 3 \times 3 = 9$  cm..... 1 point

4) Calcule la distance AP

AP + PC = AC ..... 0,5 point

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

**AP = 6 cm** ..... 0,5 point



**1. Tableau des effectifs**

Modalités	11	12	13	14	15	..... 1,5 point
Effectifs	4	9	2	3	2	

1) Donne le mode de la série statistique.

**Le mode de la série statistique est 12 ..... 0,5 point**

**2) Moyenne de la classe.**

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

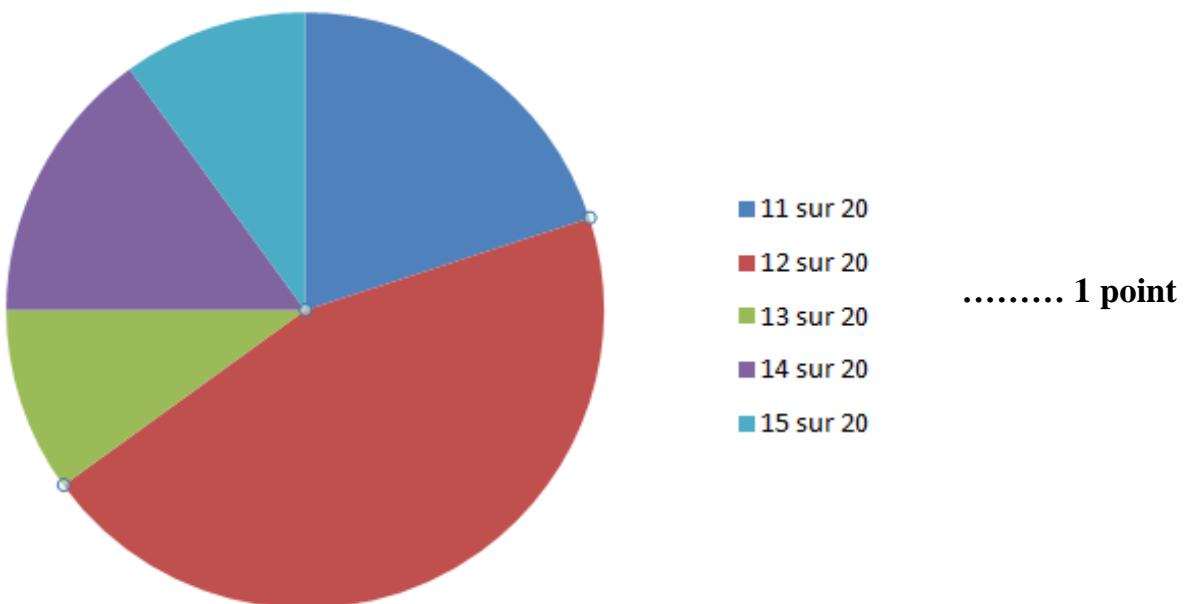
$$M = \frac{44 + 108 + 26 + 42 + 30}{20} = \frac{250}{20} = 12,5$$

**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



**OURS DIRECT D'ENTREE AU CAFOP (INSTITUTEUR ADJOINT)****Session 2019****Durée : 2h****Coefficient : 1****MATHEMATIQUES***Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2***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	$\frac{7}{3} - \frac{6}{3}x\frac{5}{6}$	$\frac{15}{18}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{6}{10}$
2	$(2x + 3)(x + 1) - 8(x + 1)$ a pour forme factorisée	$(x + 1)(2x - 11)$	$(x + 1)(2x - 5)$	$(x + 1)(2x + 5)$
3	$(3x - 1)^2$ a pour forme développée	$9x^2 - 1$	$3x^2 - 6x + 1$	$9x^2 - 6x + 1$
4	L'ensemble des solutions dans $\mathbb{R}$ de $3x - 4 < 5(x - 1)$ est	$]\frac{1}{2}; \rightarrow [$	$[\frac{1}{2}; \rightarrow [$	$]- ; \frac{1}{2} [$
5	$24 \times 26$ est égal à	$2^{24}$	$4^{10}$	$2^{10}$

**EXERCICE 2 (6 points)**

On pose  $A = 2 + \sqrt{3}$ ;  $B = \frac{1}{-2+\sqrt{3}}$  et  $1,732 \leq \sqrt{3} \leq 1,733$

- 1) Justifie que A et B sont deux nombres opposés.
- 2) Montre que le produit  $AB = -7 - 4\sqrt{3}$
- 3) Trouve la valeur de Q telle que Q et A soient inverses l'un de l'autre.
- 4) Encadre Q par deux décimaux consécutifs d'ordre 2.

**EXERCICE 3 (6 points)**

Dans le repère orthonormé ( $O, I, J$ ), on donne :

- Trois points  $A(-6 ; 1)$ ;  $B(6 ; 6)$  et  $C(24 ; 8)$
- Les vecteurs  $\vec{AB} \left(\begin{smallmatrix} 12 \\ 5 \end{smallmatrix}\right)$  et  $\vec{AC} \left(\begin{smallmatrix} 30 \\ 7 \end{smallmatrix}\right)$

- 1) Détermine les coordonnées du point  $I$  milieu du segment  $[BC]$ .
- 2) Trouve les coordonnées du point  $D$  tel que  $\vec{AD} = \vec{AB} + \vec{AC}$
- 3) Justifie que les droites  $(BD)$  et  $(AC)$  sont parallèles.

**EXERCICE 4 (4 points)**

*L'unité est le centimètre. On ne te demande pas de reproduire la figure.*

La figure ci-contre qui n'est pas en vraies grandeurs,  $SABCD$  est une pyramide régulière de base  $ABCD$  et de centre  $O$ .

On coupe cette pyramide par un plan parallèle au plan de la base. Ce plan passe par le point  $I$  du segment  $[SO]$ .

On donne :

- $SO = 4,5 \text{ cm}$  et  $SI = 3 \text{ cm}$
- Le volume  $V'$  de la pyramide  $SABCD$  est  $V' = 20,25 \text{ cm}^3$ .

- 1) Justifie que le coefficient de réduction de cette

pyramide est  $k = \frac{2}{3}$

- 2) Calcule le volume  $V$  de la pyramide réduite.

## (INSTITUTEURS ADJOINTS)

CORRIGÉ ET BAREME  
MATHÉMATIQUE

## EXERCICE 1 (4 points)

- |    |   |         |
|----|---|---------|
| 1. | B | 1 Point |
| 2. | B | 1 Point |
| 3. | C | 1 Point |
| 4. | A | 1 Point |
| 5. | C | 1 Point |

## EXERCICE 2 (6 points)

$$A = 2 + \sqrt{3} ; B = \frac{1}{-2 + \sqrt{3}} \text{ et } 1,732 \leq \sqrt{3} \leq 1,733$$

1) A et B sont opposés si  $A + B = 0$

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

$$A + B = (2 + \sqrt{3}) + (-2 - \sqrt{3}) = 0. \text{ Donc, } A + B = 0 \dots \text{ 1 Point}$$

A et B sont donc opposés

2) Montre que le produit  $A \cdot B = -7 - 4\sqrt{3}$

$$\begin{aligned} A \cdot B &= (2 + \sqrt{3})(-2 - \sqrt{3}) = -(2 + \sqrt{3})(2 + \sqrt{3}) = -(2^2 + 2 \times 2\sqrt{3} + (\sqrt{3})^2) \dots 0,5 \text{ Point} \\ &= -(4 + 4\sqrt{3} + 3) = -7 - 4\sqrt{3} \end{aligned}$$

$$A \cdot B = -7 - 4\sqrt{3} \dots \text{ 0,5 Point}$$

3) Q est l'inverse de A si  $A \cdot Q = 1$  ou  $Q = \frac{1}{A}$

$$Q = \frac{1}{A} = \frac{1}{2 + \sqrt{3}} \dots \text{ 1 Point}$$

$$= \frac{(2 - \sqrt{3})}{(2 + \sqrt{3})(2 - \sqrt{3})} = \frac{2 - \sqrt{3}}{1}$$

$$Q = \frac{1}{A} = 2 - \sqrt{3} \dots \text{ 1 Point}$$

4) Encadrement de Q par deux décimaux consécutifs d'ordre 2

$$1,732 \leq \sqrt{3} \leq 1,733$$

$$-1,733 \leq -\sqrt{3} \leq 1,732 \dots \text{ 1 Point}$$

$$2 - 1,733 \leq 2 - \sqrt{3} \leq 2 - 1,732$$

$$0,267 \leq 2 - \sqrt{3} \leq 0,268$$

$$0,267 \leq Q \leq 0,268 \dots \text{ 1 Point}$$

- $A(-6; 1)$ ;  $B(6; 6)$  et  $C(24; 8)$
- $\overrightarrow{AB}(12)_5$  et  $\overrightarrow{AC}(30)_7$

**1) Coordonnées du point I milieu du segment [BC]**

$$x_i = \frac{x_B + x_C}{2} \text{ et } y_i = \frac{y_B + y_C}{2} \quad \dots \quad 1 \text{ Point}$$

$$x_i = \frac{6+24}{2} = \frac{30}{2} = 15 \text{ et } y_i = \frac{6+8}{2} = \frac{14}{2} = 7.$$

Donc,  $I(15; 7)$  ..... 1 Point

**2) Coordonnées du point D tel que  $\overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$** 

$$\overrightarrow{AD} \begin{pmatrix} x_{AB} + x_{AC} \\ y_{AB} + y_{AC} \end{pmatrix} \quad \dots \quad 0,5 \text{ Point}$$

C'est-à-dire  $\overrightarrow{AD}(12+30)_{5+7}$  ou  $\overrightarrow{AD}(42)_{12}$  ..... 0,5 Point

soit  $D(x; y)$ , on a  $\overrightarrow{AD}(x+6)_{y-1}$ .

$$\text{Donc, } \begin{cases} x+6=42 \\ y-1=12 \end{cases}, \text{ soit } \begin{cases} x=36 \\ y=13 \end{cases}$$

Donc,  $D(36; 13)$  ..... 1 Point

**3) Justifie que les droites (BD) et (AC) sont parallèles**

$$\overrightarrow{BD}(36-6)_{13-6}. \text{ Donc, } \overrightarrow{BD}(30)_7 \text{ et } \overrightarrow{AC}(30)_7$$

$\overrightarrow{BD} = \overrightarrow{AC}$ .  $\overrightarrow{BD}$  et  $\overrightarrow{AC}$  sont colinéaires

Donc, (BD) et (AC) sont parallèles ..... 2 Points

**EXERCICE 4 (4 points)**

- $SO = 4,5 \text{ cm}$  et  $SI = 3 \text{ cm}$
- Volume de la pyramide  $SABCD = v = 20,25 \text{ cm}^3$

**1) Justifie que le coefficient de réduction de cette pyramide est  $k = \frac{2}{3}$** 

$$k = \frac{SI}{SO} \quad \dots \quad .1 \text{ Point}$$

$$k = \frac{3}{4,5} = \frac{30}{45} = \frac{2}{3} \quad \dots \quad 1 \text{ Point}$$

**2) Calcule le volume de la pyramide**

$$k^3 = \frac{Vr}{V} \quad \dots \quad 1 \text{ Point}$$

$$\text{Donc, } Vr = k^3 \cdot V = \left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot 20,25 = 6 \text{ cm}^3 \quad \dots \quad 1 \text{ Point}$$



# Ablanian.com

**Ablanian.com**

Nos produits, vos solutions !