



Institut Africain d'Informatique

Etablissement Inter-Etats d'Enseignement Supérieur

Représentation du Togo (IAI-TOGO)

07 BP 12456 Lomé 07 Tél. : (+228) 22.20.47.00 / 22.21.27.06

E-mail : iaitogo@iai-togo.tg; iaitogo@yahoo.fr Site Web: www.iai-togo.tg

CONCOURS D'ENTREE EN 1^{ERE} ANNEE DU CYCLE DE FORMATION DES ANALYSTES PROGRAMMEURS / INGENIEURS DES TRAVAUX INFORMATIQUES & LICENCES PROFESSIONNELLES EN INFORMATIQUE

(POUR L'ANNEE ACADEMIQUE 2025 – 2026)

EPREUVE D'ANGLAIS

Coefficient ! 03

Durée : 02 heures sans documents

Date : 09/09/2025

NB : Le sujet comporte deux (02) pages. N'utilisez que la feuille de composition mise à votre disposition. Chaque copie ne doit pas être signée et ne devra porter de signe distinctif, faute de nullité. Utiliser exclusivement les copies vierges fournies. La calculatrice non programmable est autorisée.

(NB : Documents and electronic devices are prohibited)

I-/READING COMPREHENSION

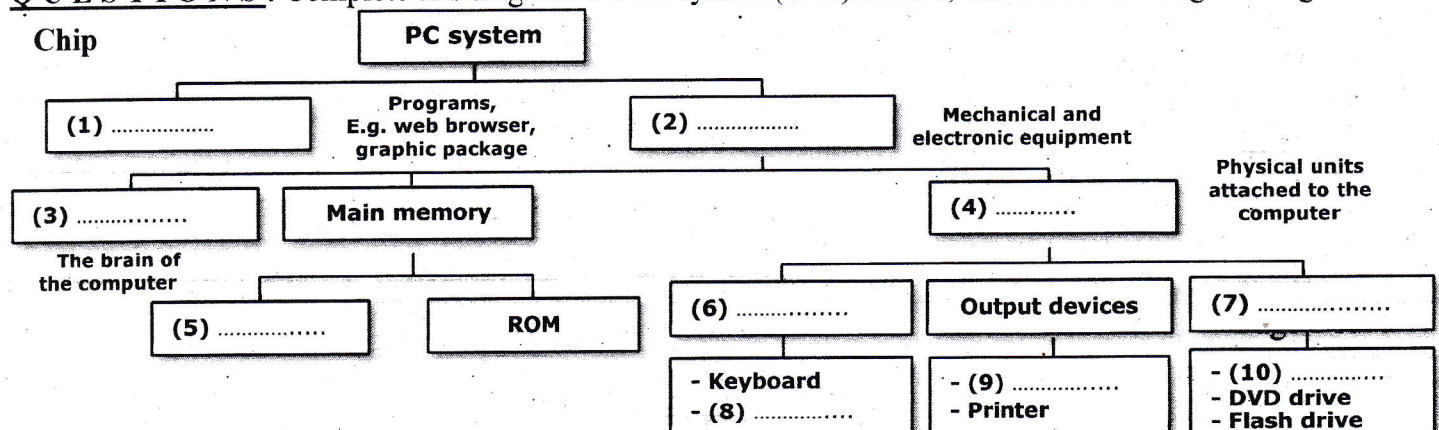
(5marks)

Instruction: Read the text and find out the missing words in the diagram below.

Text: A PC system

As you can see on the diagram, a PC system consists of two parts: hardware and software. Software is the programs that enable a computer to perform a specific task; this includes the operating system, and application software such as a graphics package and a web browser. Hardware is any electronic or mechanical part. The basic structure of a computer system is made up of three main hardware sections: one: the central processing unit (or CPU), two: the main memory, and three: the peripherals. The CPU is a processor chip which executes program instructions and coordinates the activities of all the other components. In order to improve the computer's performance, the user can add expansion cards for video, sound and networking. The main memory holds the instructions and the data which are currently being processed by the CPU. This internal memory is made up of ROM and RAM chips. RAM, or random access memory, is volatile, so it loses the stored data when the electricity (or power) is turned off. ROM, or read only memory, is non-volatile. The peripherals are the physical units attached to the computer. They include input, output and storage devices. Input devices, for example the keyboard and the mouse, enable us to present information to the computer. Output devices allow us to extract the results from the computer. For instance, we can see the output on the monitor or in printed form. Storage devices are used to store information permanently. For example, we use hard disks, DVDs or flash drives to store large amounts of information.

QUESTIONS : Complete this diagram of a PC system (1-10). Please, don't draw the diagram. E.g. 11.



II-/ VOCABULARY

(4marks)

A- Match these words (1-6). with their definitions (A-F). e.g. 9-K (0.5mkx7=3.5marks)

1. Application
2. Laptop
3. keyboard
4. Webmaster
5. Chat
6. Password
7. Online

- A. a person who maintains websites
- B. the state of being connected
- C. online conversation
- D. a secret code to access a computer
- E. a software program that runs an operation
- F. a computer you carry around with you.
- G. a part of a computer where you type.

B- 8. Write out in word: " 5.13% " (0.5mark)

III-/ GRAMMAR (3marks)

A- **Instruction:** Choose the best answer *A, B, C* or *D*, to complete the sentences: (0.5mkx6=3marks)

Write only the number of the sentence and the option you have chosen. *Example: 12. D*

1. Alice is interested ____ playing computer games, and that holds her back.
A. of B. in C. for D. about
2. John used to ____ a lot of money on computers. These days he can't afford it.
A. spend B. spending C. spent D. spends
3. Delphine had her old computer ____ recently.
A. repairing B. repairs C. repaired D. had repaired
4. Had John had a computer, he ____ everything about PC system.
A. will know B. would know C. knew D. would have known
5. ____ do you work on your computer? - Twice a day.
A. How long B. How often C. How much D. When

B- 6. Put into passive voice: The computer performs complex calculations very quickly.

IV-/ TRANSLATION: Translate into English.

(3marks)

"Internet" fait référence au réseau informatique mondial qui relie des ordinateurs et des serveurs du monde entier. Il permet l'échange d'informations et la communication entre utilisateurs grâce à des protocoles de communication standardisés, notamment l'IP (Internet Protocol). Le terme "Internet" est souvent utilisé de manière interchangeable avec le World Wide Web (Web), mais le Web n'est en réalité qu'un des nombreux services offerts par Internet.

En résumé, Internet est le réseau global qui relie tous les autres réseaux, tandis que le Web est un service spécifique d'Internet permettant la consultation de pages web.

V-/ WRITING

(5marks)

How can the use of computers enhance (*improve*) learning in schools? In a well-structured essay, give specific reasons and examples to support your answer (no more than 150 words).

Bonne chance !



Institut Africain d'Informatique

Etablissement Inter-Etats d'Enseignement Supérieur

Représentation du Togo (IAI-TOGO)

07 BP 12456 Lomé 07 **Tél.** : (+228) 22.20.47.00 / 22.21.27.06

E-mail : iaitogo@iai-togo.tg; iaitogo@yahoo.fr **Site Web** : www.iai-togo.tg

CONCOURS D'ENTREE EN 1^{ERE} ANNEE DU CYCLE DE FORMATION DES ANALYSTES PROGRAMMEURS / INGENIEURS DES TRAVAUX INFORMATIQUES & LICENCES PROFESSIONNELLES EN INFORMATIQUE

(POUR L'ANNEE ACADEMIQUE 2025 – 2026)

EPREUVE DE TECHNIQUES D'EXPRESSION

Coefficient ! 02

Durée : 02 heures sans documents

Date : 09/09/2025

NB : *Le sujet comporte deux (02) pages. N'utilisez que la feuille de composition mise à votre disposition. Chaque copie ne doit pas être signée et ne devra porter de signe distinctif, faute de nullité. Utiliser exclusivement les copies vierges fournies.*

Texte : *Le dernier griot* - (Amadou Kéita 2010)

Dans le village de Kéléгна, niché au pied des collines rouges, vivait un homme que tous appelaient le vieux Sadio. Il n'était ni chef, ni guérisseur, ni marchand. Il n'avait ni richesse ni pouvoir, mais sa présence imposait le respect. Il était griot. Sa voix portait les récits des ancêtres, les chants de guerre, les légendes d'amour et de trahison. Il connaissait les secrets des rois oubliés, les proverbes des anciens, les silences des morts.

Chaque soir, quand le soleil se couchait derrière les collines, les enfants s'asseyaient autour de lui, les yeux grands ouverts, les oreilles tendues comme des tambours. Il parlait sans livre, sans notes, avec le souffle de la mémoire. Ses mots dansaient comme des feuilles dans le vent, et même les plus jeunes retenaient leur souffle, suspendus à ses récits.

Mais les temps avaient changé. Les jeunes partaient pour la ville, attirés par les écrans lumineux, les voitures brillantes, les promesses d'un avenir moderne. Les téléphones remplaçaient les contes, les vidéos remplaçaient les voix. Le vieux Sadio continuait de raconter, même si parfois, il n'y avait qu'un seul enfant devant lui. Il disait que la parole est une semence : elle germe quand on l'écoute, même si elle met du temps à fleurir.

Un jour, un homme venu de la capitale arriva au village. Il portait une caméra, un carnet, et des lunettes sombres. Il disait vouloir filmer le vieux griot, « pour préserver la mémoire ». Sadio accepta, mais à une condition : que l'homme écoute d'abord, sans filmer, sans interrompre, sans commenter. Pendant trois jours, il raconta l'histoire du roi sans couronne, de la rivière qui parle, du lion qui pleure, du tambour qui bat seul dans la nuit. L'homme écouta, fasciné, les yeux brillants, le carnet oublié sur ses genoux.

Le quatrième jour, il alluma sa caméra. Mais Sadio resta silencieux.

— Pourquoi ne parlez-vous plus ? demanda l'homme.
— Parce que tu n'écoutes plus, répondit le griot. Tu veux capturer, pas comprendre.
Le vieil homme mourut quelques semaines plus tard. Le village organisa une cérémonie, avec des chants, des danses, des offrandes. Mais aucun chant ne fut aussi puissant que ceux qu'il avait portés. On dit que, depuis, les collines murmurent ses histoires au vent, pour ceux qui savent encore écouter. Et parfois, au crépuscule, un enfant s'arrête, tend l'oreille, et entend le vieux Sadio raconter encore.

Questions

1. Résumé (10 points)

Rédige un résumé du texte au quart (**avec + ou - 8 mots maximum**), en respectant la structure narrative : situation initiale, élément perturbateur, péripéties, dénouement.

2. Compréhension et vocabulaire (10 points)

- a) Explique le sens de la phrase : *«La parole est une semence : elle germe quand on l'écoute»*.
- b) Relevez deux mots ou expressions du texte qui montrent l'opposition entre tradition et modernité.
- c) Pourquoi le griot refuse-t-il de parler devant la caméra ? Justifie ta réponse en t'appuyant sur le texte.

Bonne chance !



Institut Africain d'Informatique

Etablissement Inter-Etats d'Enseignement Supérieur

Représentation du Togo (IAI-TOGO)

07 BP 12456 Lomé 07 Tél. : (+228) 22.20.47.00 / 22.21.27.06

E-mail : iaitogo@iai-togo.tg; iaitogo@yahoo.fr Site Web: www.iai-togo.tg

CONCOURS D'ENTREE EN 1^{ERE} ANNEE DU CYCLE DE FORMATION DES ANALYSTES PROGRAMMEURS / INGENIEURS DES TRAVAUX INFORMATIQUES & LICENCES PROFESSIONNELLES EN INFORMATIQUE (POUR L'ANNEE ACADEMIQUE 2025 – 2026)

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

Coefficient ! 06

Durée : 04 heures sans documents

Date : 09/09/2025

NB : Le sujet comporte deux (02) pages. N'utilisez que la feuille de composition mise à votre disposition. Chaque copie ne doit pas être signée et ne devra porter de signe distinctif, faute de nullité. Utiliser exclusivement les copies vierges fournies. La calculatrice non programmable est autorisée.

Exercice 1 :

(4.5 points)

- I) Répondre par vrai ou faux. (0,5pt/réponse)
- 1- Soit f une fonction continue et strictement monotone sur un intervalle I de $\mathbb{R}$. Alors l'équation $f(x)=0$ admet une solution unique dans I .
 - 2- (U_n) est une suite arithmétique de raison r et de premier terme U_0 . Alors, la suite (V_n) définie par $V_n = e^{U_n}$ est une suite géométrique.
 - 3- Soit la fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = \ln(x + \sqrt{1+x^2})$ alors, $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$.
 - 4- Si $\int_0^1 \frac{dx}{1+x^2} = \frac{\pi}{4}$ alors, $\int_0^1 \frac{1-x^2}{1+x^2} dx$ est égale à $\frac{\pi}{2} - 1$.
- II) Dans chacun des cas suivants ; on mettra juste le numéro suivi de la réponse :
On tire simultanément 5 cartes d'un jeu de 32 cartes.
- 1- Le nombre de tirages possibles est égal à ----. (0,5pt)
 - 2- Le nombre de tirages contenant au moins un as est égal à ----. (0,5pt)
 - 3- Le nombre de tirages contenant exactement deux cœurs et une dame est égal à ----. (0,75pt)
 - 4- Un carré étant un ensemble de 4 cartes de même valeur, le nombre de tirages contenant un carré est égal à ----. (0,75pt)

Exercice 2 :

(5.5 points)

Soit $I_n = \int_0^1 \frac{x^n}{\sqrt{1+x}} dx$ où $n \in \mathbb{N}$.

- 1) Calculer I_0 . (0,5pt)
- 2) Montrer que $I_0 + I_1 = \frac{2}{3}(2\sqrt{2} - 1)$ et en déduire I_1 . (1pt)
- 3) Etudier la variation de la suite (I_n) . (1pt)

4)

a- Montrer que pour tout $x \in [0; 1]$, $x - \frac{n\sqrt{2}}{2} \leq \frac{x^n}{\sqrt{1+x}} \leq x^n$. (1pt)

b- En déduire que, pour tout $x \in \mathbb{N}$, $\frac{\sqrt{2}}{2(n+1)} \leq I_n \leq \frac{1}{n+1}$. (1pt)

5) Justifier que la suite (I_n) est convergente puis déterminer sa limite. (1pt)

Exercice 3 :

(4,5 points)

Choisir la lettre correspondante à la bonne réponse : (0,75pt/réponse)

1) Une primitive sur $\mathbb{R}$ de la fonction f définie par $f(x) = x \cos x$ est la fonction F définie par :

- a) $F(x) = x \sin x - \cos x$ b) $F(x) = x \cos x - \sin x$ c) $F(x) = x \sin x + \cos x$ d) $F(x) = x \cos x + \sin x$

2) Un automobiliste a sur son trajet trois feux tricolores non synchronisés. Le vert dure 20 secondes, l'orange 5 seconds et le rouge 35 secondes.

La probabilité que l'automobiliste rencontre sur ce trajet exactement deux feux verts est égale à :

- a) $\frac{80}{3^5}$ b) $\frac{10}{3^5}$ c) $\frac{24}{3^5}$ d) $\frac{8}{3^5}$

3) La dérivée de la fonction f définie sur $]0; +\infty[$ par $f(x) = e^{-x} \ln x$ est :

- a) $f'(x) = \frac{1}{x} e^{-x}$ b) $f'(x) = -e^{-x} \ln x$
c) $f'(x) = (\frac{1}{x} - \ln x) e^{-x}$ d) $f'(x) = (\frac{1}{x} + \ln x) e^{-x}$

4) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2x - \ln x}{x+3}$ est égale :

- a) $+\infty$ b) 0 c) 2 d) Aucune bonne réponse

5) Soit x un réel strictement positif $S_n = 1 + (1+x) + (1+x)^2 + \dots + (1+x)^n$ est égal à :

- a) $\frac{1-(1+x)^{n+1}}{x}$ b) $\frac{1+(1+x)^{n+1}}{-x}$
c) $\frac{(1+x)^{n+1}-1}{x}$ d) Aucune bonne réponse

6) Soit E un ensemble fini possédant 15 éléments. A et B sont deux sous-ensembles de E tels que $\text{card} A = 10$ et $\text{card} B = 9$ et $\text{card}(A \cup B) = 13$ alors $\text{card}(A \cap B)$ est :

- a) 4 b) 2 c) 6 d) 17

Exercice 4 :

(5,5 points)

On considère la fonction f de $\mathbb{R}$ vers $\mathbb{R}$ définie par : $f(x) = x + \ln(x + e^{-x})$. On désigne par C sa courbe représentative dans le plan muni d'un repère orthonormé.

1)

a- Etudier les variations de la fonction u définie par $u(x) = x + e^{-x}$. (1pt)

b- En déduire que $Df = \mathbb{R}$. (0,5pt)

2) Calculer $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$. (0,5pt)

3)

a- Montrer que $\forall x \in \mathbb{R}, f(x) = \ln(1 + xe^x)$. (0,5pt)

b- En déduire $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$. (0,5pt)

c- Etudier la branche infinie de la courbe C en $+\infty$. (0,75pt)

4) Calculer $f'(x)$ puis dresser le tableau de variation de f . (1pt)

5) En déduire que l'équation $f(x) = 0$ admet une unique solution dans $\mathbb{R}$.

Bonne chance !