

COMPILATION QUESTIONNAIRES CONCOURS PROFESSIONNEL ENSOA

Session 2023

FRANÇAIS

SUJET

“La discipline est la force principale des armées...”, disait le Général de Corps d’Armées Cheikh Wade, Chef d’Etat-Major Général des Armées.

Vous traitez ce sujet en deux parties. Dans la première partie, vous montrez comment la discipline est importante dans la carrière du militaire et ; dans une seconde partie, vous précisez qu'il existe d'autres valeurs bien utiles à la formation du militaire.

HISTOIRE

1. A quelle puissance coloniale appartenait la colonie du Gold Coast ?
2. En quelle année est créée la fédération du Mali ?
3. Quelle est la forme de résistance adoptée par Cheikh Ahmadou Bamba ?
4. Donnez une conséquence politique de l’impérialisme européen sur l’évolution de l’Afrique.
5. Qui a inventé la pile électrique ?
6. A quel événement correspond la date du 1^{er} Septembre 1939 dans la Seconde Guerre Mondiale ?
7. Quelle est la date de la capitulation du Japon lors de la Seconde Guerre Mondiale ?
8. Indiquez une décision prise lors du congrès de Berlin.
9. Quels sont les pays qui ont formé la triple entente en 1915 ?
10. Quelle est la date de signature des accords d’indépendance de la fédération du Mali ?
11. citez un théoricien du socialisme scientifique.
12. Quelle organisation économique a- t- elle été créée en Avril 1948 par le bloc de l’Ouest ?
13. Quelles sont les deux villes japonaises que les américains ont bombardées pendant la Seconde Guerre Mondiale ?
14. A quelles dates ont lieu les révolutions russes ?
15. Que signifie la taylorisation ?
16. Comment appelle- t- on les régimes dictatoriaux en Allemagne et en Italie avant l’éclatement de la Seconde Guerre Mondiale ?
17. Quel événement correspond à la date du 24 octobre 1929 ?
18. Nommer un conflit qui s'est déroulé pendant la Guerre Froide en Asie,
19. Quelle est la politique adoptée par les américains dans le monde pour freiner le communisme ?
20. Quelle organisation regroupe des ouvriers qui revendiquent leurs droits ?

GEOGRAPHIE

1. Qu'est-ce que l'effet de serre ?
2. Quels sont les pays qui composent la triade ?
3. Donnez un critère pris en compte par l'IDH pour mesurer le développement
4. Citez une menace qui guette l'écosystème forestier.
5. Quel est le rôle de l'atmosphère dans la distribution de l'énergie ?
6. Quelle est la conséquence d'une marée noire sur le milieu marin ?
7. Proposez une solution pour lutter contre la déforestation.
8. A quoi renvoie l'expression « les sud » ?
9. Citez une conséquence de la destruction de la couche d'ozone.
10. Proposez une solution pour lutter contre le réchauffement climatique.
11. Citez une ressource tirée de l'écosystème marin.
12. Donnez une activité qui participe à l'avancée de la mer ?
13. Que signifie le sigle BRICS ?
14. Quelle est la conséquence immédiate de la surpêche ?
15. Quelle est l'importance de la couche d'ozone ?
16. Qu'est-ce que la coopération bilatérale ?
17. Donnez une définition de la rotation terrestre.
18. Citez une planète rocheuse du système solaire.
19. Donnez une cause du réchauffement climatique.
20. Que signifie la coopération multilatérale ?

Exercice 1 : (5 points)

Pour chacun des énoncés , quatre réponses sont proposées dont une seule est juste .Pour chaque énoncé , indique sur ta copie le numero et la lettre correspondant à la réponse juste.

Numéro	Énoncé	Réponse A	Réponse B	Réponse C	Réponse D
1	L'application affine f telle que $f(2) = -3$ et $f(1) = -1$ est...	$f(x) = 2x-1$	$f(x) = -2x-1$	$f(x) = -2x+1$	$f(x) = 2x+1$
2	$\sqrt{19 - \sqrt{1 + \sqrt{(-8)^2}}}$ est égale à :	4	$\sqrt{10}$	12	20
3	Le système $\begin{cases} x + y = 2 \\ 2x + 5y = 13 \end{cases}$ admet comme solution le couple :	(1 ; 3)	(-1 ; 3)	(1 ; -3)	(3 ; 1)
4	ABC est un triangle, $M \in (AB)$, $N \in (AC)$ et $(MN) \parallel (BC)$ alors	$\frac{AM}{AB} = \frac{AC}{AN}$	$\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$	$\frac{AB}{AM} = \frac{AN}{AC}$	$\frac{AC}{AB} = \frac{AN}{AM}$
5	Si $B;^\wedge$ et $C;^\wedge$ sont deux angles inscrits dans le même cercle et interceptant le même arc alors....	$B;^\wedge = 2 C;^\wedge$	$B;^\wedge = 3 C;^\wedge$	$B;^\wedge = \frac{1}{2} C;^\wedge$	$B;^\wedge = C;^\wedge$

Exercice 2 : (5 points)

1) Soit $A = \sqrt{45} + \sqrt{196} - \sqrt{180} - \sqrt{245}$

Ecrire A sous la forme $a\sqrt{b} + c$ où a, b et c sont des entiers , b étant le plus petit entier positif possible (1pt)

2) On donne les réels $X = \frac{4}{7+3\sqrt{5}}$ et $Y = 3\sqrt{5} - 7$

a) Rendre rationnel le dénominateur de X (1pt)

b) Justifier que Y est négatif (0,5pt)

c) Montrer que X et Y sont des opposés (0,5 pt)

d) En utilisant l'expression du réel X trouvée à la question a), encadrer X à 10^{-2} près sachant que
 $2,236 < \sqrt{5} < 2,237$ (1pt)

3) On pose $M = (X - Y)^2$

Justifier $\sqrt{M} = -2Y$ (1pt) .

Exercice 3 : (6 points)

Dans le plan rapporté au repère orthonormé $(O; \vec{i}; \vec{j})$, place les points $A(-2; -3)$; $B(-4; 4)$ et $C(3; 6)$

1) Calculer les coefficients directeurs des droites (AB) et (BC) . (1pt)

En déduire que les droites (AB) et (BC) sont perpendiculaires (0,5pt)

2) Déterminer une équation de la droite (AB) (0,75pt)

3) Déterminer les coordonnées de J milieu de $[AC]$ (0,5pt)

4) Soit D le symétrique de B par rapport à J . Déterminer les coordonnées de D (0,5pt)

5) Quelle est la nature du quadrilatère $ABCD$. Justifier (1pt)

6) Déterminer une équation de la droite (L) passant par D et parallèle à la droite (AC) (0,75pt)

7) Les droites (L) et (AB) se coupent en E . Démontrer que A est le milieu de $[BE]$ (0,5pt)

(figure 0,5pt)

TOURNEZ SVP

Exercice 4 (4 points)

Moussa éleveur de poussins possède un récipient ayant la forme d'un tronc de cône, obtenu par section d'un cône de révolution par un plan parallèle à sa base. (Voir figure)

On donne : $SA = 10\text{dm}$ et $OA = 6\text{dm}$

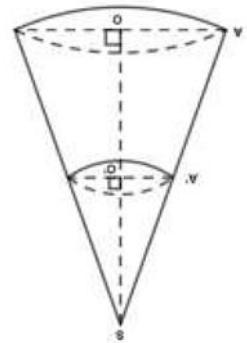
1) Montrer que la hauteur $SO = 8\text{dm}$ (1pt)

2) Calculer l'aire latérale du cône (0,5pt)

3) Calculer le volume V du cône. (1pt)

4). Moussa utilise ce récipient pour abreuver ses poussins. Sachant que le volume du récipient est $V_1 = 75,264\pi\text{dm}^3$, calcule la hauteur OO' du récipient.

On donne : $\left(\frac{3}{5}\right)^3 = 0,216$ (1,5pt))



Session 2024

FRANÇAIS

Alertant les soldats sur l'usage abusif des réseaux sociaux, le Chef d'Etat Major Général des Armées soutenait : "En cette période où l'accès à la communication et à l'information s'est généralisé par le biais des réseaux sociaux, j'exhorté tout particulièrement les militaires à faire preuve de tenu et de retenu dans leur usage."

Que vous inspire cette affirmation ?

Dans votre réponse, vous insistez sur les dangers des réseaux sociaux d'une part et ; d'autre part, vous montrez qu'ils peuvent contribuer activement à la formation du soldat.

HISTOIRE

1. Quels sont les pays qui composent la triple alliance à la veille de la Première Guerre mondiale ?
2. Donnez une conséquence sociale de la révolution industrielle.
3. Quel événement correspond à la date du 02 septembre 1945 ?
4. Quand l'armistice de la Première Guerre Mondiale a-t-il été signé ?
5. Quel événement provoque l'entrée en guerre de l'URSS pendant la Seconde Guerre Mondiale ?
6. Nommez un conflit qui s'est déroulé pendant la détente.
7. Quelle conférence réunit les pays africains et asiatiques en 1961 ?
8. Comment s'appellent les révoltes arabes qui ont débuté en 2010 ?
9. Quelle est la date de la chute du mur de Berlin ?
10. Donnez le nom du pays africain qui a connu un génocide en 1994.
11. A quelles dates ont lieu les révoltes chinoises ?
12. Quelle est la position des deux Grands (USA URSS) face à la décolonisation ?
13. Quelle organisation militaire a-t-elle été créée par le bloc de l'Est en réponse à l'OTAN ?
14. Comment s'appelle le groupe terroriste qui cherche à maintenir l'Algérie française pendant la décolonisation ?
15. Quel événement correspond à la date du 25 novembre 1958 au Sénégal ?
16. Pourquoi la conférence de Bandoeng a-t-elle été convoquée en 1955 ?
17. Donnez une cause interne de la décolonisation.
18. Donnez une cause économique de la Première Guerre Mondiale.
19. Quel est l'impact de la conférence de Bandoeng dans le processus de décolonisation en Afrique ?
20. Que signifie le Kominform.

GEOGRAPHIE

1. Donnez une activité de l'homme qui participe à l'émission de co2.
2. Qu'est-ce que le capitalisme ?
3. Quel type d'énergie renouvelable peut-on tirer de l'eau ?
4. Que signifie une marée noire ?
5. Donnez la définition du mot altermondialiste
6. Définir la révolution terrestre
7. Qu'est-ce qu'une énergie renouvelable ?
8. Donnez une cause de la déforestation en milieu tropical.
9. Citez un gaz à effet de serre.
10. Que signifie le sigle PIB.
11. Donnez une conséquence de la pollution de l'air sur l'environnement.
12. Citez une planète gazeuse du système solaire.
13. Quand dit-on que le solde commercial d'un pays est excédentaire ?
14. Dans quelle catégorie ou groupe d'énergie peut-on classer l'énergie solaire ?
15. Pourquoi dit-on que le soleil est le moteur de la vie sur terre ?
16. Qu'est-ce qu'un écosystème ?
17. Proposez une mesure pour lutter contre le réchauffement climatique.
18. Que signifie la déforestation ?
19. Qu'est-ce qu'une énergie fossile ?
20. Quand dit-on que la balance commerciale est déficitaire ?

Exercice 1 : (5 points)

On donne les réels suivants : $m = \sqrt{7 + 2\sqrt{6}}$ et $n = \sqrt{7 - 2\sqrt{6}}$

- 1) Calculer m^2 , n^2 et $m \times n$. (0,5+0,5+1) pt
- 2) Calculer $(m + n)^2$ et $(m - n)^2$. (0,75+0,75) pt
- 3) Utiliser la question précédente pour écrire m et n au moyen d'un seul radical. (1,5pt)

Exercice 2 : (4 points)

Le montant total d'une facture d'électricité $M(x)$ s'obtient en ajoutant deux nombres :

- L'abonnement fixe
- Le montant de la consommation proportionnel au nombre de Kwh consommé

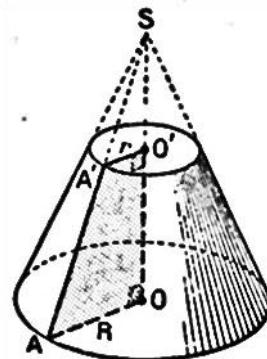
Nombre de kwh	50	100		400
Montant total de la facture (F)	4900	5400	7900	

- 1) Quel est le prix de l'abonnement ? Quel est le prix d'un kwh ? (0,75+0,75)pts
- 2) En déduire l'expression littérale de $M(x)$ puis complète le tableau ci-dessus. (0,5+1)pt
- 3) Combien de kwh doit-on consommer si le montant de la facture s'élève à 7400F ? (0,5pt)
- 4) Quel est le montant de la facture pour une consommation de 150kwh ? (0,5pt)

Exercice 3 : (4,5points)

Soit le tronc de cône de révolution ci – contre.

- 1) Calcule la distance AA' sachant que $OA = 9\text{cm}$;
 $OO' = 6\text{cm}$ et $O'A = 4,5\text{cm}$. (0,75pt)
- 2) On associe à ce tronc le cône de révolution de sommet S .
 - a) Montrer que la hauteur de ce cône est $OS = 12\text{cm}$. (1pt)
 - b) Calculer la surface totale du cône. (0,75pt)
- 3) Trouver le volume du tronc de cône. (0,5pt)
- 4) Calculer l'angle α déterminant le secteur circulaire du développement. (0,5pt)
- 5) Représenter le patron complet du cône à l'échelle $\frac{1}{3}$. (1pt)



Exercice 4 : (6,5points)

Dans le plan rapporté au repère orthonormé $(O; \vec{i}; \vec{j})$, place les points $A(3; 2)$; $B(5; -1)$ et $C(2; -3)$

- 1) Démontre que les vecteurs \vec{AB} et \vec{BC} sont orthogonaux. (0,75pt)
- 2) Calcule la distance AB et BC . (0,5+0,5)pt
- 3) Que peux-tu dire de la nature du triangle ABC ? (0,5pt)
- 4) Déterminer une équation de la droite (AB) (1pt)
- 5) a) Construit la droite (D) : $5x - y = 0$ (0,5pt)
b) Montrer que les droites (D) et (AC) sont parallèles (0,75pt)
c) Calculer les coordonnées du point E ; intersection des droites (D) et (AB) (1pt)

figure (1pt)

Session 2025

FRANÇAIS

SUJET :

Le défi sécuritaire est la principale mission des Forces de défense et de sécurité.

Vous traiterez le sujet en deux parties. Dans la première partie, vous montrez que leur rôle est d'assurer la sécurité des citoyens. Et dans une seconde partie, vous précisez qu'elles ont une mission sociale.

HISTOIRE

1. Quel titre portait le Roi du Walo ?
2. Qui fut le premier président de l'assemblée nationale sénégalaise ?
3. Quelles sont les formes de résistances coloniales que vous connaissez et qui étaient les principales figures ?
4. Donnez une conséquence politique de l'impérialisme européen sur l'évolution de l'Afrique.
5. Qui a inventé le téléphone ?
6. A quel événement correspond la date du 6 juin 1944 dans la Seconde Guerre Mondiale ?
7. Qu'est ce qui a favorisé la capitulation du Japon lors de la Seconde Guerre Mondiale ?
8. Indiquez une décision prise lors du congrès de Berlin.
9. Quels sont les pays qui ont formé la triple entente en 1915 ?
10. Quelle est la date de signature des accords d'indépendance de la fédération du Mali ?
11. Comment s'appellent les révolutions arabes qui ont débuté en 2010 ?
12. Quelle est la date de la chute du mur de Berlin ?
13. Donnez le nom du pays africain qui a connu un génocide en 1994.
14. A quelles dates ont lieu les révolutions chinoises ?
15. Quelle est la position des deux Grands (USA URSS) face à la décolonisation ?
16. Quelle organisation militaire a été créée par le bloc de l'Est en réponse à l'OTAN ?
17. Citez trois groupes terroristes qui sévissent au Mali depuis 2013 ?
18. Quel événement correspond à la date du 25 novembre 1958 au Sénégal ?
19. En quelle année s'est tenue la conférence de Yalta ?
20. Donnez deux causes et deux conséquences de la colonisation.

GEOGRAPHIE

1. Citez une ressource fossile que vous connaissez ?
2. Donnez une activité qui participe à l'érosion côtière ?
3. Citez les pays du BRICS que vous connaissez?
4. Quelle est la conséquence immédiate de la surpêche ?
5. Quelle est l'importance de la couche d'ozone ?
6. Qu'est-ce que la coopération multilatérale ?
7. Donnez une définition de la rotation terrestre.
8. Citez une planète rocheuse du système solaire.
9. Pouvez-vous décrire le phénomène du réchauffement climatique ?.
10. Que signifie la coopération multilatérale ?
11. Donnez une cause de la déforestation en milieu tropical.
12. Citez un gaz à effet de serre.
13. Que signifie le sigle PIB ?
14. Donnez une conséquence de la pollution de l'air sur l'environnement.
15. Citez une planète gazeuse du système solaire.
16. Quand dit-on que le solde commercial d'un pays est excédentaire ?
17. Dans quelle catégorie ou groupe d'énergie peut-on classer l'énergie solaire ?
18. Qu'est-ce que la révolution dans le système solaire?
19. Qu'est-ce qu'un écosystème ?
20. Où et quand s'est tenue la COP21 ?.

MATHS
Epreuve de mathématiques

Durée : 02h

Exercice 1 : (4,5 points)

On donne les réels suivants : $A = 1 + \sqrt{5}$ et $B = 1 - \sqrt{5}$

1) Calcule A^2 , B^2 et $A \times B$ (1,5 pt)

2) En déduire que $\frac{A}{B} + \frac{B}{A} = -3$ (0,75 pt)

3) Rendre rationnel le dénominateur de $\frac{1}{A}$ et $\frac{1}{B}$ (0,5 pt)

4) Simplifier l'écriture des réels $E = \sqrt{6 + 2\sqrt{5}}$ et $F = \sqrt{6 - 2\sqrt{5}}$ (1 pt)

5) Encadrer A^2 à 10^{-2} sachant que $2,236 < \sqrt{5} < 2,237$ (0,75pt)

Exercice 2 : (5,5points)

Le tableau ci – dessous représente les tailles en cm de 40 élèves de la 24^{ème} promotion de l'école nationale des sous – officiers d'active (ENSOA).

Tailles en cm	[140; 150[[150; 160[[160; 170[[170; 180[
Effectifs	9	8	n	18
ECD				
Centres des classes				

1 . a) Quelle est la population étudiée ? (0,5pt)

b) Indiquer le caractère étudié en précisant sa nature. (0,25+0,25) pt

c) Montrer que l'effectif de la classe [160; 170[est $n = 5$ (0,5pt)

2 . Reproduit sur ta copie puis complète ce tableau. (2pts)

3 . Calculer le pourcentage d'élèves sous-officiers ayant une taille au moins égale à 160cm ? (1pt)

4 . Déterminer la taille moyenne des élèves de cette série statistique. (1pt)

Exercice 3 : (5,5 points)

Dans le plan rapporté au repère orthonormé $(O; \vec{i}; \vec{j})$, place les points $A(3; 2)$; $B(5; -1)$ et $C(2; -3)$

1) Démontrer que les vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{BC} sont orthogonaux. (0,75pt)

2) Calculer la distance AB et BC. (0,5+0,5) pt

3) Que peux-tu dire de la nature du triangle ABC ? (0,5pt)

4) Déterminer une équation de la droite (AC) (1pt)

5) a) Construit la droite (D) : $5x - y = 0$ (0,5pt)

b) Montrer que les droites (D) et (AC) sont parallèles (0,75pt)

c) Calculer les coordonnées du point E intersection des droites (D) et (AC) (1pt)

Exercice 4 : (4,5points)

SEFG est une pyramide de sommet S, de base le rectangle EFGH

et de hauteur [SE]. On donne: $EF = 10\text{cm}$ et $FG = 6\text{cm}$.

Soit E un point de [SE] tel que $SM = 2\text{cm}$.

Un plan parallèle à la base passant par E coupe [SF], [SG] et [SH] respectivement en N, O et P. On pose $MN = 2,5\text{cm}$.

1) Montrer que le coefficient de réduction est $k = \frac{1}{4}$ (1pt)

2) Calcule NO et SE (1,5 pts)

3) Déterminer le volume V de la pyramide SEFGH. (1pt)

4) Déduis – en le volume V_t du tronc. (1pt)

