



DÉFI DES MATHS — N'DJAMENA · ÉDITION 2026
SUJET DE PRÉSÉLECTION — DÉFI SENIOR
4^e → Terminale · Collège & Lycée · 13–19 ans

IDENTITÉ DU CANDIDAT

Nom et Prénom(s) :			
Classe :		Âge :	
Établissement :			
E-mail :		Téléphone :	

INSTRUCTIONS

- ① Traite uniquement les questions de ton niveau (voir le tableau des consignes ci-dessous).
- ② Pour chaque question, coche la case ☐ placée devant la bonne réponse. Une seule réponse par question.
- ③ Scanne ce sujet complété et sou mets-le avec l'aide de ton tuteur légale via le formulaire sur defimaths-tchad.com

QUELLES QUESTIONS TRAITER ?

Chaque niveau ne traite que 10 questions, selon la plage indiquée dans le tableau ci-dessous. Les plages se chevauchent volontairement d'un niveau à l'autre, pour une difficulté croissante. Les questions situées en dehors de ta plage ne sont pas notées.

4 ^e	3 ^e	2 ^{nde}	1 ^{re}	Terminale
Q1 – Q10	Q6 – Q15	Q11 – Q20	Q16 – Q25	Q21 – Q30

SUJET — 4^e, 3^e, 2^{nde}, 1^{re}, Terminale

Questions 1 à 20 · 4^e : Q1–Q10 · 3^e : Q6–Q15 · 2^{nde} : Q11–Q20 · 1^{re} : Q16–Q25 · Terminale : Q21–Q30

1. Les âges des quatre cousins Achta, Youssouf, Ramatou et Zara sont 3, 8, 12 et 14 ans (les âges ne sont pas forcément dans cet ordre). La somme des âges de Zara et Achta est divisible par 5 ; celle des âges de Ramatou et Zara l'est aussi. Quel âge a Youssouf ?

- ☐ A) 14 ans
- ☐ B) 12 ans
- ☐ C) 8 ans
- ☐ D) 3 ans
- ☐ E) on ne peut pas savoir

2. Il y a trois cases et, derrière l'une d'elles, se cache un lion. Une phrase est écrite sur chaque case. Case A : « Le lion n'est pas derrière cette case. » Case B : « Le lion est derrière cette case. » Case C : « La somme des trois angles d'un triangle vaut 360° . » Une seule des trois phrases est vraie. Derrière quelle case se trouve le lion ?

- ☐ A) A
- ☐ B) B
- ☐ C) C
- ☐ D) il peut être derrière 2 des cases
- ☐ E) il peut être derrière les 3 cases

3. Un groupe d'enfants est assis en cercle autour d'un conteur, au bord du fleuve Chari. Fatimé est la quatrième à la gauche de Youssouf, mais aussi la septième à sa droite. Combien y a-t-il d'enfants dans le groupe ?

- ☐ A) 9
- ☐ B) 10
- ☐ C) 11
- ☐ D) 12
- ☐ E) 13

4. Les trois côtés d'un enclos triangulaire mesurent respectivement 6 m, 10 m et 11 m. On veut construire un second enclos, équilatéral cette fois, ayant exactement le même périmètre. Combien mesure alors le côté de cet enclos équilatéral ?

- ☐ A) 6 m
- ☐ B) 9 m
- ☐ C) 10 m
- ☐ D) 11 m
- ☐ E) 27 m

5. Au puits, un canari (grande jarre en terre) est à moitié plein. En y ajoutant 2 litres d'eau, il devient aux trois-quarts plein. Quelle est la contenance totale de ce canari ?

- ☐ A) 10 litres
- ☐ B) 8 litres
- ☐ C) 6 litres
- ☐ D) 4 litres
- ☐ E) 2 litres

6. Bourma, Toumaï et Djibrine sont des triplés (ils ont le même âge). Leurs frères Nadji et Adoum sont des jumeaux, de trois ans plus jeunes. Lequel des nombres suivants peut être la somme des âges des cinq frères ?

- ☐ **A)** 86
- ☐ **B)** 87
- ☐ **C)** 88
- ☐ **D)** 89
- ☐ **E)** 90

7. Un tournoi de lutte traditionnelle se joue par éliminatoires (quarts de finale, demi-finales, finale). Les résultats, pas forcément donnés dans l'ordre, sont : Bourma bat Adoum ; Ngarta bat Hassan ; Djimet bat Idriss ; Djimet bat Ngarta ; Ngarta bat Bourma ; Nadji bat Fadel ; et Djimet bat Nadji. Qui ont été les deux finalistes ?

- ☐ **A)** Djimet et Idriss
- ☐ **B)** Djimet et Ngarta
- ☐ **C)** Ngarta et Bourma
- ☐ **D)** Djimet et Nadji
- ☐ **E)** Ngarta et Hassan

8. Au marché de Dembé, un marchand range ses mangues en deux tas. Le produit du nombre de mangues des deux tas vaut 36 et leur somme vaut 37. Quelle est la différence entre ces deux nombres de mangues ?

- ☐ **A)** 1
- ☐ **B)** 4
- ☐ **C)** 10
- ☐ **D)** 26
- ☐ **E)** 35

9. Dans une classe d'un lycée de N'Djamena, il y a 20 élèves, assis par deux sur des bancs. Exactement un tiers des garçons sont assis à côté d'une fille. Exactement la moitié des filles sont assises à côté d'un garçon. Combien y a-t-il de garçons dans la classe ?

- ☐ **A)** 9
- ☐ **B)** 12
- ☐ **C)** 15
- ☐ **D)** 16
- ☐ **E)** 18

10. Michel prend un cours de balafon deux fois par semaine. Hélène, elle, prend un cours une semaine sur deux. Au bout de combien de semaines Michel aura-t-il eu 15 cours de plus qu'Hélène ?

- ☐ **A)** 30
- ☐ **B)** 25
- ☐ **C)** 20
- ☐ **D)** 15
- ☐ **E)** 10

11. La montre de Théo retarde de 10 minutes, mais lui pense au contraire qu'elle a 5 minutes d'avance. La montre de Léo avance de 5 minutes, mais lui croit qu'elle retarde de 10 minutes. Les deux amis regardent leur montre au même instant. Théo pense alors qu'il est 12 h 00. Quelle heure Léo pense-t-il qu'il est ?

- ☐ **A)** 11 h 30
- ☐ **B)** 11 h 45
- ☐ **C)** 12 h 00
- ☐ **D)** 12 h 10
- ☐ **E)** 12 h 30

12. À l'élection du chef de classe, il y a trois candidats. 130 élèves votent, chacun pour l'un des trois, et celui qui obtient le plus grand nombre de voix l'emporte. Le dépouillement est en cours : Sonia a 24 voix, Kaltouma en a 29 et Ramatou 37. Combien de voix manquent encore à Ramatou pour être certaine d'être élue ?

- ☐ **A)** 13
- ☐ **B)** 14
- ☐ **C)** 15
- ☐ **D)** 16
- ☐ **E)** 17

13. Des pêcheurs du fleuve Chari se partagent équitablement des poissons, de manière que chacun en reçoive le même nombre. Ils constatent alors que, s'ils avaient pêché 50 poissons de moins, chacun en aurait eu 5 de moins ; et que, s'ils avaient été 4 pêcheurs de moins, chacun aurait eu 10 poissons de plus. Combien de poissons ont-ils pêchés en tout ?

- ☐ **A)** 80
- ☐ **B)** 100
- ☐ **C)** 120
- ☐ **D)** 150
- ☐ **E)** 250

14. Quatre entiers strictement positifs, représentant des sacs d'arachides, sont donnés. On en choisit trois, on calcule leur moyenne, puis on y ajoute le quatrième : cela peut se faire de quatre façons différentes. Les quatre résultats obtenus sont 18, 24, 26 et 28. Quel est le plus petit des quatre entiers donnés au départ ?

- ☐ **A)** 3
- ☐ **B)** 4
- ☐ **C)** 6
- ☐ **D)** 8
- ☐ **E)** 12

15. Dans un village vivent 18 personnes réparties en sages, menteurs et lunatiques. Les sages disent toujours la vérité, les menteurs mentent toujours, et chaque lunatique répond alternativement par la vérité puis par un mensonge, dans l'ordre où on l'interroge. On demande d'abord à chacun : « Es-tu un sage ? », et 13 répondent « Oui ». On demande ensuite à chacun : « Es-tu un lunatique ? », et 10 répondent « Oui ». On demande enfin à chacun : « Es-tu un menteur ? », et 6 répondent « Oui ». Combien y a-t-il de sages dans le village ?

- ☐ **A)** 3
- ☐ **B)** 4
- ☐ **C)** 5
- ☐ **D)** 6
- ☐ **E)** 7

16. Fatimé est née en 1997 et sa sœur Roukiata en 2001. Parmi les affirmations suivantes sur la différence d'âges des deux sœurs, laquelle est toujours vraie ?

- ☐ **A)** elle est de moins de 4 ans
- ☐ **B)** elle est d'au moins 4 ans
- ☐ **C)** elle est de 4 ans exactement
- ☐ **D)** elle est de plus de quatre ans
- ☐ **E)** elle est de plus de trois ans

17. La somme des âges de Tahir et Djimet est 23. La somme des âges de Djimet et Ngarta est 24. La somme des âges de Tahir et Ngarta est 25. Quel âge a le plus âgé des trois ?

- ☐ **A)** 11 ans
- ☐ **B)** 12 ans
- ☐ **C)** 13 ans
- ☐ **D)** 14 ans
- ☐ **E)** 15 ans

18. Le pêcheur Mahamat a 7 grosses calebasses et un pilon. Chaque fois qu'il frappe une calebasse avec le pilon, celle-ci se brise en 5 calebasses plus petites. Lequel des nombres suivants peut être le nombre total de calebasses après plusieurs coups ?

- ☐ **A)** 17
- ☐ **B)** 20
- ☐ **C)** 21
- ☐ **D)** 23
- ☐ **E)** 25

19. Lucie a un sac de 65 beignets : 8 sont sucrés, les autres salés. Elle les sort au hasard par poignées de cinq. Combien de poignées, au moins, doit-elle sortir pour être certaine d'avoir au moins un beignet sucré ?

- ☐ **A)** 2
- ☐ **B)** 3
- ☐ **C)** 11
- ☐ **D)** 12
- ☐ **E)** 13

20. On sait que ces deux affirmations sont vraies : « certains habitants de Bongor sont cultivateurs, les autres sont pêcheurs » et « les cultivateurs de Bongor ne vivent que près du fleuve Chari ». Laquelle des propositions suivantes s'ensuit logiquement ?

- ☐ **A)** tous les habitants de Bongor vivent près du Chari
- ☐ **B)** seuls les cultivateurs vivent près du Chari
- ☐ **C)** des pêcheurs vivent loin du Chari
- ☐ **D)** tous les pêcheurs vivent loin du Chari
- ☐ **E)** aucun cultivateur ne vit loin du Chari

21. Idriss a deux cordes de pirogue, l'une de 2 m et l'autre de 1 m. Il les découpe de sorte que tous les morceaux aient la même longueur. Parmi les nombres suivants, lequel ne peut PAS être le nombre total de morceaux ?

- ☐ **A)** 6
- ☐ **B)** 8
- ☐ **C)** 9
- ☐ **D)** 12
- ☐ **E)** 15

22. Les faces d'un solide sont soit des triangles, soit des carrés. Chaque carré est bordé par 4 triangles et chaque triangle est bordé par 3 carrés. Si le solide possède 6 faces carrées, combien a-t-il de faces triangulaires ?



Faces = triangles ou carrés (gris).
Chaque carré est bordé de 4 triangles ;
chaque triangle est bordé de 3 carrés.

- ☐ A) 5
- ☐ B) 6
- ☐ C) 7
- ☐ D) 8
- ☐ E) 9

23. Ce soir, Ousmane invite cinq amis : Abakar, Brahim, Choua, Daoud et Élie. Abakar a déjà rencontré un seul des autres, Brahim deux, Choua trois et Daoud quatre. Combien d'entre eux Élie a-t-il déjà rencontrés ?

- ☐ A) 0
- ☐ B) 1
- ☐ C) 2
- ☐ D) 3
- ☐ E) 4

24. De combien de manières l'entier 1001 peut-il être écrit comme somme de deux nombres premiers ?

- ☐ A) aucune
- ☐ B) 1
- ☐ C) 2
- ☐ D) 3
- ☐ E) 4

25. En lisant successivement de gauche à droite les cinq affirmations suivantes, quelle est la PREMIÈRE qui est vraie ? A) « C est vraie » B) « A est vraie » C) « E est fausse » D) « B est fausse » E) « $1+1 = 2$ ».

- ☐ A) A
- ☐ B) B
- ☐ C) C
- ☐ D) D
- ☐ E) E

26. Un voyageur s'approche d'une natte ronde autour de laquelle sept étranges génies sont assis. Chacun lui déclare : « Je suis assis entre deux menteurs. » Un génie est soit menteur (il ment toujours), soit véridique (il dit toujours la vérité). Combien de ces génies sont des menteurs ?

- ☐ **A)** 3
- ☐ **B)** 4
- ☐ **C)** 5
- ☐ **D)** 6
- ☐ **E)** on ne peut pas le savoir

27. Nadjita joue : toutes les trois phrases elle ment, sinon elle dit la vérité (elle peut commencer par mentir, ou par une ou deux phrases vraies). Elle pense à un nombre à deux chiffres et dit à son amie Mariam : « Un de ses chiffres est 2. Mon nombre est supérieur à 50. C'est un nombre pair. Il est inférieur à 30. Il est divisible par 3. Un de ses chiffres est 7. » Quelle est la somme des chiffres du nombre auquel pense Nadjita ?

- ☐ **A)** 9
- ☐ **B)** 12
- ☐ **C)** 13
- ☐ **D)** 15
- ☐ **E)** 17

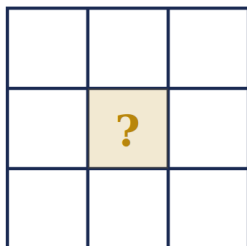
28. Quatre amis de tailles toutes différentes discutent. Abba dit : « je ne suis ni le plus grand ni le plus petit ». Béchir dit : « je ne suis pas le plus petit ». Clément dit : « je suis le plus grand ». Djibrine dit : « je suis le plus petit ». Un seul a menti et les trois autres ont dit la vérité. Qui est le plus grand ?

- ☐ **A)** Abba
- ☐ **B)** Béchir
- ☐ **C)** Clément
- ☐ **D)** Djibrine
- ☐ **E)** il faut plus d'informations

29. On dispose de 2026 jetons numérotés de 1 à 2026. Deux jetons ont la même couleur si et seulement si la somme de leurs chiffres est identique. Combien de couleurs différentes y a-t-il en tout ?

- ☐ **A)** 10
- ☐ **B)** 27
- ☐ **C)** 28
- ☐ **D)** 44
- ☐ **E)** 45

30. Un entier est écrit dans chacune des neuf cases d'un carré 3×3 . La somme des neuf nombres est 500. De plus, deux cases voisines (partageant un côté) contiennent toujours des nombres qui diffèrent de 1. Quel nombre est écrit dans la case centrale ?



- ☐ **A)** 50
- ☐ **B)** 54
- ☐ **C)** 55
- ☐ **D)** 56
- ☐ **E)** 57

Bon courage ! · Défi des Maths N'Djamena 2026

contact@defimaths-tchad.com · defimaths-tchad.com