

$$a^2 + b^2 = c^2$$

ndolomath

$$x^2 - 4x + 4 = 0$$

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

BEPC 2021



Sujet officiel national



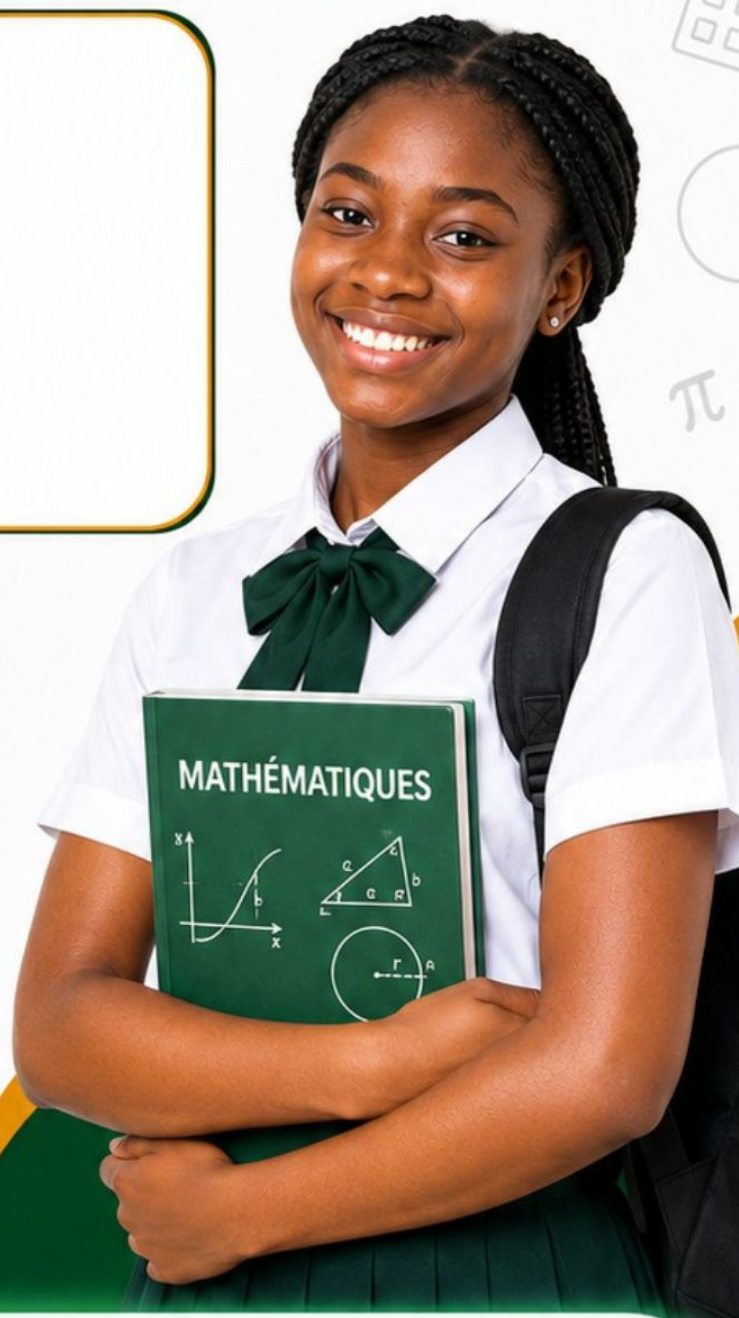
Epreuve complète



Révision efficace



Pour progresser
en maths



Pour les avoir, écris par WhatsApp au

+237 682 468 359

MINEDUC – DEXC
Epreuve de Mathématiques
BEPC 2021
PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES
10 points
I. ACTIVITÉS NUMÉRIQUES
5 points
EXERCICE 1
3 points

A- Pour chacune des questions suivantes, une seule des quatre réponses proposées est juste. Reproduire et compléter le tableau ci-contre par la lettre précédant la réponse juste pour chaque question.

Question n°	1	2	3	4
Réponse juste				

1) L'écriture scientifique du nombre $A = \frac{21 \times 10^{-4} \times 500 \times (10^2)^3}{0,7 \times 10^8}$ est : **0,5 pt**

a) 1,5 ; **b)** $1,5 \times 10^{-2}$; **c)** $1,5 \times 10^{-1}$; **d)** $1,5 \times 10^{-3}$.

2) Des scientifiques ont mesuré la taille des ailes de certaines chauves-souris qui vivent à Yaoundé.

Tailles(cm)	20	21	22	23	24
Effectifs	22	20	28	17	13

La moyenne de cette série statistique est :

0,5 pt

a) 21,79 ; **b)** 22,79 ; **c)** 21,79 ; **d)** 23,79.

3) La forme factorisée de $B = (5x - 9)^2 - (5x - 9)$ est :

0,5 pt

a) $(5x - 9)(5x + 8)$; **b)** $(5x - 9)(5x - 9)$; **c)** $5(5x - 9)(x - 1)$; **d)** $5(5x - 9)(x - 2)$.

4) On donne $A = \frac{3}{4} + \frac{5}{2} \div \frac{5}{6} - 2 \left(\frac{3}{2}\right)^0$. L'écriture irréductible de A est :

0,5 pt

a) $\frac{3}{4}$; **b)** $-\frac{5}{4}$; **c)** $-\frac{3}{4}$; **d)** $\frac{5}{4}$.

B- Pour chacune des affirmations ci-après, répondre par Vrai (V) ou Faux (F) en reproduisant et en complétant le tableau ci-contre :

N° de l'affirmation	1	2
Réponse juste		

1) Le nombre $C = (3\sqrt{2} + 2)(3\sqrt{2} - 2)$ est un entier naturel.

0,5 pt

2) Si $2,23 < \sqrt{5} < 2,24$ alors $0,76 < 3 - \sqrt{5} < 0,77$.

0,5 pt
EXERCICE 2
2 points

1) En utilisant l'algorithme d'Euclide, montrer que le pgcd de 378 et 270 est 54. Faire apparaître sur votre copie les calculs intermédiaires.

1 pt

2) Pour une kermesse, un comité des fêtes dispose de 378 cannettes de jus et de 270 cannettes de bière. Il veut faire le plus grand nombre de lots identiques en utilisant toutes les cannettes.

a) Combien de ces lots identiques pourra-t-il placer sur un certain nombre de tables ?

0,5 pt

b) Quelle sera la composition de chacun de ces lots ?

0,5 pt
II. ACTIVITÉS GÉOMÉTRIQUES
5 points
EXERCICE 1
3 points

L'unité de longueur est le centimètre.

ABC est un triangle tel que : $AB = 4,5$; $AC = 7,5$; $BC = 6$.

1. Tracer le triangle ABC sur votre copie et démontrer que ce triangle est rectangle en B.

0,75 pt

2. E est un point du segment $[AB]$ tel que $AE = 1,5$. F est un point du segment $[AC]$ tel que $AF = 2,5$.

a) Placer E et F sur la figure.

0,5 pt

b) Démontrer que les droites (EF) et (BC) sont parallèles.

0,75 pt

3. Calculer EF, puis en déduire l'aire du trapèze EBCF.

1 pt

EXERCICE 2

2 points

On considère trois droites (D_1) , (D_2) et (D_3) construites dans le repère orthonormé ci-contre. On donne trois équations cartésiennes : $2x - y - 2 = 0$; $x + 2y + 2 = 0$.

1) Associer à chacune des droites son équation cartésienne.

0,75 pt

2) Déterminer les coefficients directeurs des droites (D_1) et (D_2) et en déduire qu'elles sont parallèles.

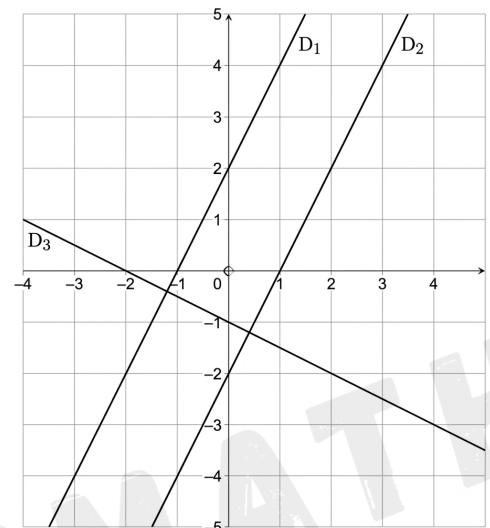
0,5 pt

3) a) Déterminer le couple $(x ; y)$ de nombres réels vérifiant : $\frac{2x - y = -2}{x + 2y = -2}$.

0,5 pt

b) En déduire une interprétation graphique de ce résultat.

0,25 pt



PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

10 points

SITUATION :

Suite à une baisse des salaires dans l'entreprise où il est employé, Ateba décide de réduire les consommations d'eau, d'électricité et de gaz de sa famille.

Chaque mois, la famille Ateba consomme 80 m^3 d'eau de la société « EAU-POUR-TOUS » et 385 kwh d'électricité de la société « SONELEC ». À la fin de chaque mois Ateba paie une facture d'eau et une facture d'électricité. Chacune des deux factures comporte le coût de la consommation, augmenté d'une T.V.A. représentant 19,25% du coût de cette consommation. 1 m^3 d'eau coûte 365 FCFA et 1 kwh d'électricité coûte 65 FCFA.

Pour diminuer la consommation d'eau, Ateba réaménage un puits dans sa concession.

Pour réduire sa consommation d'électricité, Ateba remplace les ampoules incandescentes par des ampoules économiques.

La quantité de gaz utilisé par mois est en moyenne de 24 litres à raison de 550 FCFA le litre. Pour diminuer cette consommation, Mme Ateba prépare certains mets au feu de bois. Une étude a montré que 4 litres de gaz utilisé équivalent à un fagot de bois standard du marché local.

TÂCHES :

1) Déterminer le volume minimal d'eau en m^3 provenant du puits que la famille Ateba doit utiliser pour payer une facture d'eau d'un montant inférieur ou égal à 25 000 FCFA. **3 pts**

2) Déterminer la consommation minimale des ampoules économiques en kwh, pour que la famille Ateba paie une facture d'électricité d'un montant inférieur ou égal à 26 000 FCFA. **3 pts**

3) Déterminer le nombre minimal de fagots de bois que la famille Ateba doit utiliser pour payer une facture de gaz d'un montant inférieur ou égal à 7 000 FCFA. **3 pts**

N.B. On donnera les résultats arrondis à l'unité.

Présentation : **1 pt**



NDOLOMATH



CORRECTION COMPLÈTE DISPONIBLE EN VERSION PAYANTE



Les prix sont indiqués ci-dessous
sur la page suivante.



**POUR OBTENIR TOUTE LA CORRECTION
DE L'ÉPREUVE, COMMANDE AU**

+237 682 468 359



CONTACT WHATSAPP

+237 682 468 359



Contenu fiable
et vérifié



Corrigé complet
et détaillé



Accès sécurisé
et premium



Maximise tes
résultats



Ce contenu est réservé aux utilisateurs ayant accès à la version complète.
Passes à la version payante pour ne rien manquer !

NDOLOBEP

TOUT LE BEPC À PETIT PRIX

Un seul fascicule, tous les sujets et
toutes les matières réunis, pour réviser sans s'encombrer.



 MARCHÉ	
 Maths	2500 F
 SVTEHB	1500 F
 Informatique	1500 F
 Anglais	2000 F
 Espagnol	2500 F
 Allemand	2500 F
 Français	2500 F
 Histoire-Géo-ECM	3000 F
TOTAL 18 000 F	

 MINI BORDS NDOLOMATH	
 Maths	1000 F
 PCT	1000 F
 SVTEHB	1000 F
 Informatique	1000 F
 Anglais	1000 F
 Espagnol	1000 F
 Allemand	1000 F
 Correction orthographique	500 F
 Dictée	500 F
 Étude de texte	500 F
 Histoire-Géo	1000 F
 ECM	1000 F
TOTAL 10 500 F	

**BORD COMPLET
NDOLBEP**

NdoloBEP
COMPLET

Tous les sujets et toutes
les matières réunis

5 000 F

 **-13 000 F**
VS MARCHÉ

 **-5 500 F**
VS MINI BORDS



 **UN SEUL FASCICULE, PLUS SIMPLE, PLUS ÉCONOMIQUE**



Commande maintenant
sur WhatsApp :

+237 682 468 359



Fiable
contenu vérifié



Complet
toutes les matières



Économique
meilleur rapport
qualité/prix