

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

ndolomath

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

EPREUVE DE MATHEMATIQUES

BEPC 2020



Sujet officiel national



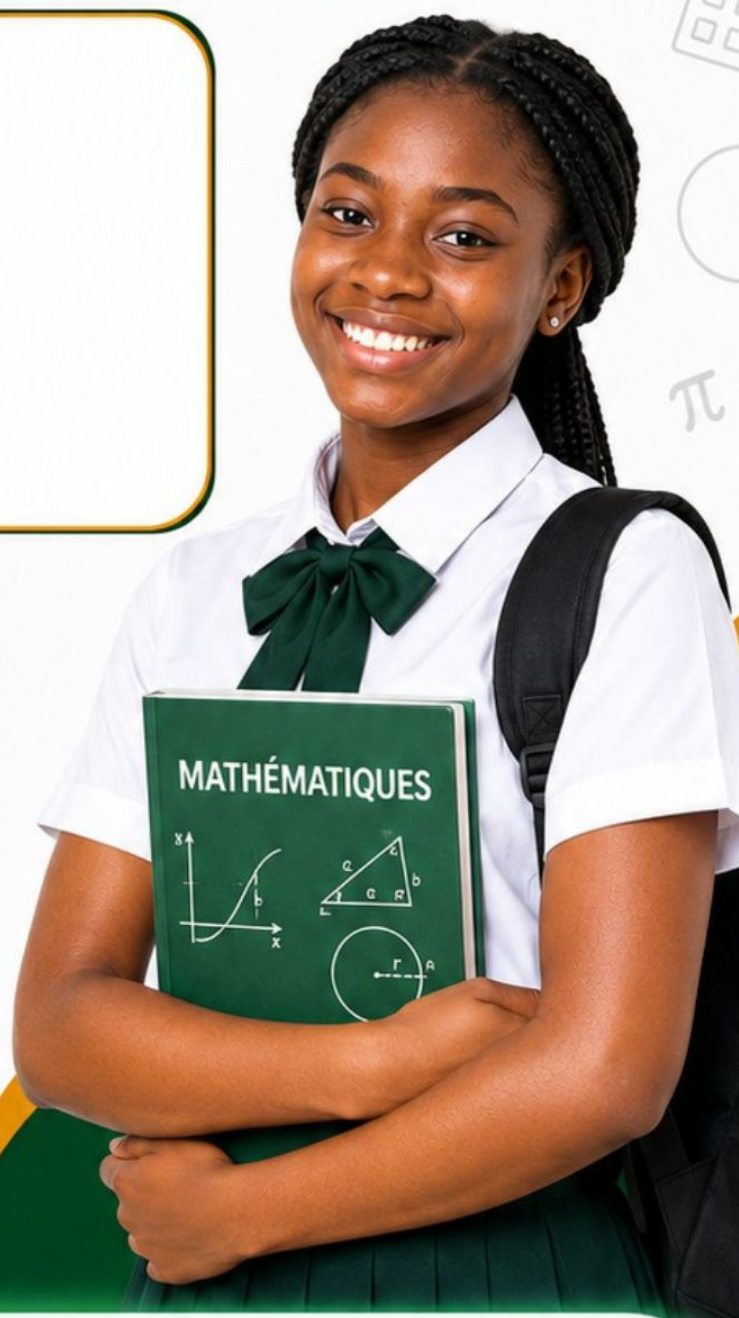
Epreuve complète



Révision efficace



Pour progresser
en maths



Pour les avoir, écris par WhatsApp au

+237 682 468 359

MINEDUC – DEXC
Epreuve de Mathématiques
BEPC 2020

Cette épreuve, étalée sur deux pages, est notée sur 80 points. Toutes les questions sont obligatoires.

PARTIE A : ÉVALUATION DES RESSOURCES
40 points
A.1 ACTIVITÉS NUMÉRIQUES
20 points
EXERCICE 1 :
6 points

1. Détermine le couple (x, y) des réels tels que $\frac{75x + 125y = 3900}{x + y = 42}$

3pts

2. Les notes obtenues par les 60 élèves d'une classe de troisième au BEPC et en mathématiques se

présentent comme suit :

Notes sur 20	[0;5[	[5;10[	[10;15[	[15;20]
Effectifs	08	a	b	10

2.1 Calcule $a + b$.

1pt

2.2 Exprime en fonction des nombres a et b , la moyenne de cette série.

1pt

2.3 Détermine les nombres a et b sachant que la note moyenne M obtenue en mathématiques par ces élèves à cet examen est de $09,75 / 20$.

1pt
EXERCICE 2 :
10 points

1. Développe, puis donne le résultat sous la forme réduite et ordonnée suivant les puissances décroissantes de x , l'expression $(2x - 3)(2x + 3) + (1 - x)(3x + 4)$.

4pts

2. Écris chacune des expressions suivantes comme produit de deux polynômes du premier degré :

2.1 $4x^2 - 12x + 9$;

2pts

2.2 $(2x + 1)(x - 4) + (7x + 2)(8 - 2x)$.

4pts
EXERCICE 3 :
4 points

Calcule sous forme de fraction irréductible, la valeur numérique de $\frac{x^2 - x + 2}{3x - 1}$ pour $x = 2$, puis pour $x = \frac{2}{3}$.

4pts
A.2 ACTIVITÉS GÉOMÉTRIQUES
20 points
EXERCICE 1 :
7 points

Le plan est rapporté à un repère orthonormé $(O; I; J)$, K et L sont les points de coordonnées respectives $(2;1)$ et $(5;3)$.

1. Écris une équation cartésienne de la droite (KL) .

4pts

2. Écris la bonne réponse sur ta feuille de composition :

3pts

Une droite parallèle à (KL) a pour coefficient directeur : **a)** $\frac{3}{2}$; **b)** $-\frac{2}{3}$; **c)** $-\frac{3}{2}$; **d)** $\frac{2}{3}$.

EXERCICE 2 :
03 points

EFGH est un parallélogramme de centre M .

Répondre sans justification, par **VRAI** ou **FAUX** pour chacune des affirmations suivantes :

1. G est l'image de E par la translation de vecteur $\vec{EF}$.

1pt

2. F est l'image de H par l'homothétie de centre M , et de rapport $2,5$.

1pt

3. $HF = HG + HE$.

1pt

EXERCICE 3 :

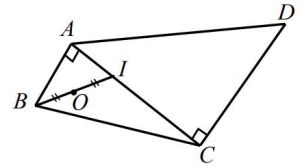
ABCD est un quadrilatère.

I est le point du segment [AC] tel qu'en centimètres, $AI = 2$ et $BI = 4$. Les droites (AB) et (CD) sont perpendiculaires à la droite (AC) et le point O désigne le milieu du segment [BI].

1. Justifie que les droites (AB) et (CD) sont parallèles.
2. Calcule AB.
3. Calcule $\cos \angle ABI$, puis donne une mesure en degrés de l'angle ABI.
4. Nomme le centre du cercle circonscrit au triangle AIB et détermine une mesure en degrés de l'angle AOI.

1pt

10 points



3pts

3pts

3pts

PARTIE B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

40 points

Pour tous les calculs, on prendra $\pi \approx 3,14$.

SITUATION :

NGONO habite en ville et se rend au village pour rendre visite à sa grand-mère pour trois jours.

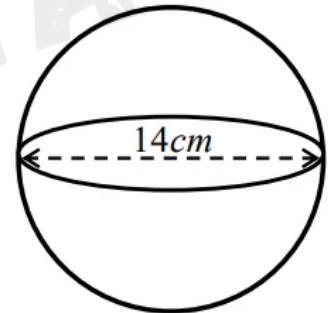
NGONO vient de souffrir des infections intestinales et son médecin a conseillé de ne boire que de l'eau minérale et d'en prendre 3 litres au minimum par jour. Au départ de la ville, **NGONO** a oublié d'acheter de l'eau minérale et n'a aucune possibilité de l'avoir au village.

Un jardinier du coin a 8 pastèques de forme sphérique chacune, de diamètre 14 cm, en maturité dans son jardin et lui fait la proposition de les acheter toutes à 300 francs l'unité, pour éviter une rupture de stock et de les consommer car celles-ci contiennent 85% d'eau. Ces pastèques seront nettoyées à l'eau de javel et servies une à une.

NGONO se souvient avoir un paquet contenant huit emballages biodégradables, rectangulaires de 24,6 cm de largeur et 25 cm de longueur. Elle pourra les utiliser pour conserver ces pastèques loin des saletés.

Un conducteur de moto se propose d'aller en ville acheter de l'eau minérale, mais exige juste qu'on lui mette le contenu en carburant de 2 bidons dont chacun est un cylindre de base 8 cm de diamètre et de hauteur 20 cm. Le litre de ce carburant coûte 545 francs et la palette de 6 bouteilles d'eau minérale de 1,5 litre chacune coûte 1500 francs.

NGONO est allée au village avec sa boîte académique dans laquelle sont mentionnées en dessous d'une sphère de rayon R, les informations suivantes : aire totale = $4\pi R^2$; volume = $\frac{4}{3}\pi R^3$.



Tâches :

1. Les huit pastèques sont-elles nécessaires pour apporter à **NGONO** le besoin en eau pendant son séjour au village ?
2. Une pièce d'emballage est-elle suffisante pour couvrir totalement une pastèque ?
3. Quelle est l'option la plus avantageuse pour **NGONO** en termes de dépenses ?

12pts

12pts

12pts

Présentation

4pts



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.
Passe 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 NDOLMATH	
 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