

ndolomath

ÉPREUVE PCT

Sujet officiel national

BEPC 2025



Sujet complet



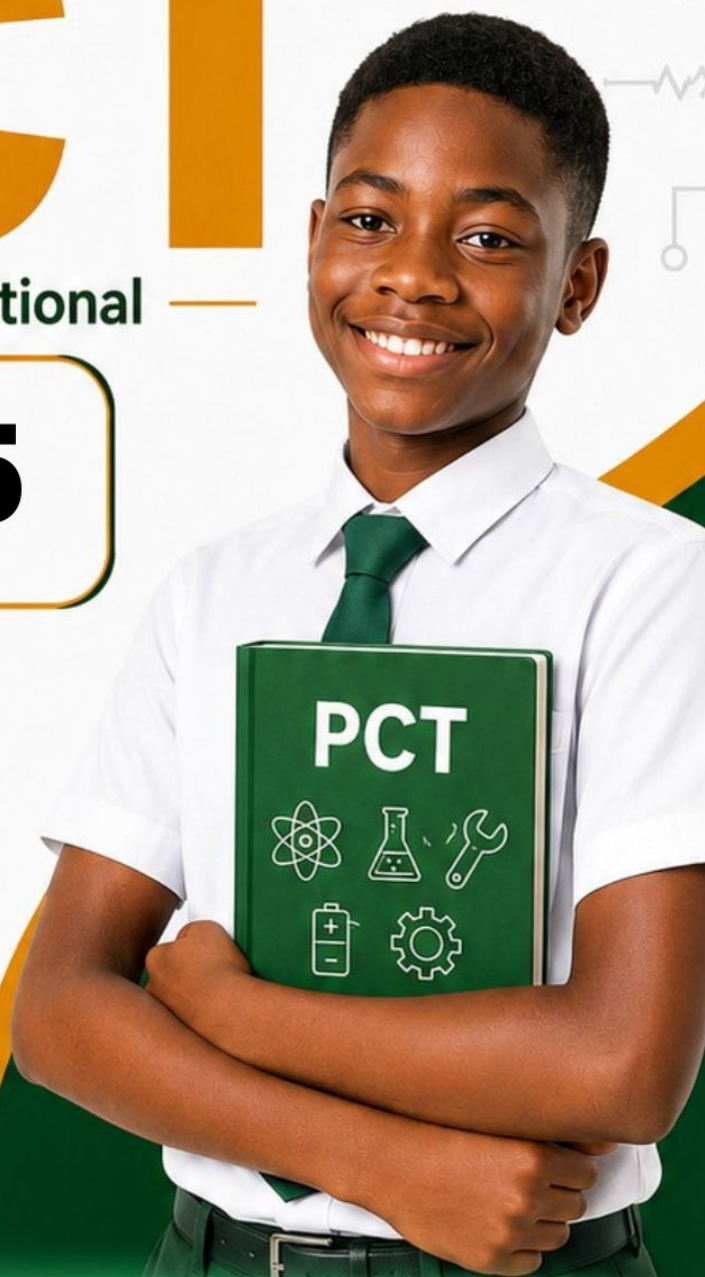
Épreuve nationale



Révision efficace



Pour réussir en PCT



Pour les avoir, écris par **WhatsApp** au
+237 682 468 359

MINEDUC – DEXC
Epreuve de PCT
BEPC 2025
Partie A : ÉVALUATION DES RESSOURCES
12 points
Exercice 1 : Vérification des savoirs
4 points
1- Définir : course du piston.

1 pt
2- Nommer le troisième temps d'un moteur à combustion interne.

1 pt
3- Donner un avantage lié à l'utilisation d'une machine simple.

1 pt
4- Répondre par vrai ou faux :

4-1- En courant alternatif, la tension efficace U_{eff} et la tension maximale U_{max} sont liées par la relation : $U_{eff} = \sqrt{2} \times U_{max}$
0,5 pt
4-2- Le wattmètre est un appareil de mesure de la puissance électrique.

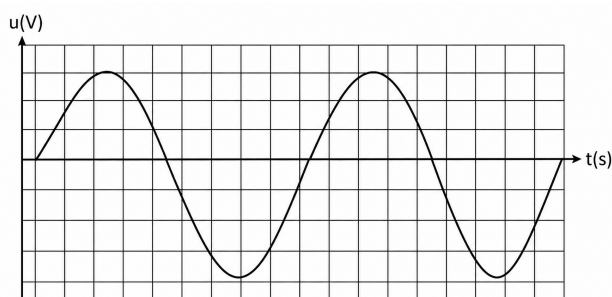
0,5 pt
Exercice 2 : Application directe des savoirs
8 points

Deux parties indépendantes.

Partie A
4 pts
1- Recopier et équilibrer l'équation-bilan suivante : $O_2 + H_2 \rightarrow H_2O$
1 pt
2- Le rapport de transmission d'un système poulie-courroies $A \rightarrow B$ a pour valeur $k = 3/2$. La vitesse de rotation de la roue de sortie est $N_B = 450$ tours par minute.

2-1- Dire s'il y a multiplication ou réduction du mouvement dans ce système.

1 pt
2-2- Déterminer la vitesse de rotation N_A de la roue d'entrée.

2 pts
Partie B
4 pts
1- L'oscillogramme ci-contre représente une tension alternative.

1-1- Déterminer la valeur maximale U_{max} de la tension.

1,25 pt
1-2- Déterminer la période T .

- sensibilité verticale : 2 V/div ;
- vitesse de balayage : 5 ms/div.

1,25 pt

2- Un moteur à explosion monocylindrique à 4 temps possède une course $c = 80 \text{ mm}$ et un alésage $a = 83 \text{ mm}$. Le taux de compression de ce moteur est $T = 10,2$.

2-1- Déterminer la cylindrée C de ce moteur.

0,75 pt

2-2- En supposant $C = 432630 \text{ mm}^3$, déterminer le volume de la chambre de combustion v .

0,75 pt

Partie B : ÉVALUATION DES COMPÉTENCES

08 points

Mama MOUNÉ étant enceinte, s'alimente régulièrement en légumes et en fruits afin d'éviter une carence en vitamine B. Le résultat de l'analyse de 5 mL de son sang effectué dans un centre sanitaire révèle la présence de la vitamine B9 à une concentration molaire $C = 8.10^{-6} \text{ mol.L}^{-1}$.

Avant la rencontre avec le médecin, elle s'inquiète déjà et achète par mesure préventive une boîte de vitamine B9 dont la notice donne les informations inscrites dans le tableau 1 ; mais aussi d'interpréter les résultats de l'analyse du sang.

Tableau 1 :

Désignation du comprimé	Formule chimique	Nombre de comprimés présents
Vitamine B9 à 0,8 mg / comprimé	$C_{19}H_{19}N_7O_6$	10

EBO'O, le fils de Mama MOUNÉ, se propose de vérifier quelques informations de la boîte, mais aussi d'interpréter les résultats de l'analyse du sang.

Données :

Masse molaire $C_{19}H_{19}N_7O_6$: 411 g.mol^{-1} .

Informations :

- La quantité de matière des 10 comprimés de la boîte est $n_t = 1,82.10^{-5} \text{ mol}$.
- Pour un prélèvement de 5 millilitres (5 mL) de sang :

La quantité en moles de vitamine B9 est normale lorsqu'elle est comprise dans l'intervalle $[5.10^{-8} \text{ mol} ; 9.10^{-8} \text{ mol}]$ et elle est anormale pour des quantités en dehors de cet intervalle.

Tu es interpellé.

En utilisant les informations ci-dessus et à l'aide d'une démarche scientifique,

1- Rassure-toi qu'un comprimé de la boîte de vitamine B9 a une masse de **0,8 mg**.

4 pts

2- Indique si le médecin doit prescrire un complément en vitamine B9 à la mère.

4 pts



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.
Passer 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