

MINESEC
COLLEGE PRIVE BILINGUE
L'EMERGENCE DE NGONG
DEPARTEMENT DE MATHEMATIQUES
Examineur: Mr. KAKA DAIROU. W.S



MINESEC
ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025
CLASSE : 2 A4
DURÉE : 8H30-10H30
COEF : 2

Séquence N°2

La qualité des figures et la clarté de la rédaction sont les éléments qui définissent l'hygiène de la mathématique
EPREUVE DE MATHÉMATIQUES

PARTIE EVALUATIONS DES RESSOURCES 14,5pts

EXERCICE 1 6,5pts

1- On considère les polynômes suivants $K(x) = (2x - 1)^2 - (2x - 1)(x - 5)$; $R(x) = x^2 - 16$

a- Développer, réduire et ordonner $K(x)$ et $R(x)$ suivantes puissances décroissantes de x . 2pt

b- Montrer que $K(x) = (2x - 1)(x + 4)$ et factoriser $R(x)$. [2pt]

c- Résoudre dans \mathbb{R} l'équation (E): $(x + 4)(x - 4) = 0$. [0,5pt]

2- On pose $H(x) = \frac{(x+4)(x-4)}{K(x)}$

a- Donner le **nom** de $H(x)$ ainsi sa condition d'existence [1pt]

b- Simplifier $H(x)$, puis écrire sans radicale au dénominateur $H(\sqrt{2})$ 1 pt

EXERCICE 2 (5 pts)

1- Considère dans \mathbb{R} l'inéquation (I_{11}): $\frac{x-4}{2x-1}$ et (I_{22}): $\frac{4x-7}{x-1}$

a- Dresser le tableau de signe de (I_{11}) et (I_{22}). (3pts)

b- Résoudre alors l'inéquation (I_{11}) ≤ 0 et (I_{22}) ≤ 0 . (2pts)

EXERCICE 3 3,5pts

1- Résoudre l'équation $\frac{1}{2}x + \frac{1}{4}(24 - x) = x$

2- Deux camarades KAKA et DAIROU en retard se rencontrent et KAKA dit à DAIROU qui a l'habitude de travailler bien et Mathématiques, « Bonjour, quelle heure est-il s'il te plait » DAIROU répond « bonjour, si tu ajoutes à la moitié du temps passé depuis minuit, le quart du temps a passé jusqu'à minuit, tu auras l'heure exacte »

Quelle heure est-il ?

PARTIE EVALUATIONS DES COMPETENCES 5,5pts

Pour édifier sa maison, M, MAXWELL fait appelle a un entrepreneur. Pour cela, ce travaillent repreneur doit recevoir six millions de FCFA. Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, il réclame des acomptes les trois-huitièmes en février, un huitième en juin, cinq douzième en octobre, du prix fixé.

Tache 1. Quelle est la somme de chacun des acomptes. 3pts

Tache 2 : Quelle somme restera après le mois le mois d'octobre ? 1pt

Tache 3 : L'architecte ayant établi les plans a droit pour ses honoraires aux deux vingt-cinquièmes du prix total.

Quelle est le prix de revient de la maison. 1,5pt

Présentation 0,5pt