Ministère de l'Éducation Nationale
………………………………

République Du Mali
Un peuple- Un But- Une foi
………………………………

L.MENAKA	*Evaluation Trimestrielle de la 1^{re} Période*			**AE DE MENAKA**
$11^{\text{ième}}$ SES	**MATHEMATIQUES**	**Coef : 02**	**Durée : 03 H**	**2024 - 2025**

EXERCICE1 : 05points

1- Détermine une équation réduite de chacune des droites suivantes :

$$(\boldsymbol{D_1}) : 2y = 4x + 7 \ ; \ (\boldsymbol{D_2}) : 3y = -3x + 9 \ ; \ (\boldsymbol{D_3}) : y{=}4x + 2y - 2 = 0.$$

2- *Mets l'équation de la droite (D) sous forme d'équation réduite puis en déduis son coefficient directeur et un vecteur directeur* $4x + 2y - 2 = 0$.

EXERCICE2 : 05points

Soit p un polynôme définie par : $x^3 + 5x^2 - 3x - 15$.

a- Calcule p (-5)

b- Factorise p(x) en utilisant

- *La méthode par identification*
- *La méthode de la division euclidienne*
- *La méthode d'Horme*

EXERCICE3 : 10points

1- Identifie les fonctions polynômes puis précise leur degré dans chacun des cas suivants :

a- $p(x) = x^3 - 4x^2 + 5x - 2$;

b-$\mathrm{p}(x) = \dfrac{x^2 - 3x + 6}{-x + 2}$;

c-$\mathrm{p}(x) = x^4 - 4x^2 + (x - 2)^4 + x^3$; f- $\mathrm{p}(x) = \dfrac{x^2 - 1}{x + 1}$

2- On considère le polynôme p définie par $p(x) = x^3 + 5x^2 - 3x - 15$.

Détermine les réels : a ; b et c tel que $p(x) = (x + 5)(ax^2 + bx + c)$

3- Soit le polynôme p *définie par :* $\mathrm{p}(x) = x^3 - 4x^2 + 8x - 5$

Calcule : $\mathrm{p}(-1)$; $\mathrm{p}(0)$; $\mathrm{p}(1)$. *Puis en déduire le zéro du polynôme*p.

4- Dans chacun des cas suivants où p est un polynôme de degré 2, détermine :

a- *la forme canonique de* $p(x)$.

b- *Les racines éventuelles de* $p(x)$ *puis étudie le signe de* $p(x)$.

$p(x) = x^2 + 3x - 10$ $\qquad$ $p(x) = x^2 - 4x + 4$