



Institut MBACKÉ MATHS

Plus vous vous exercez, plus vous vous améliorez

MATHEMATIQUES

DEVOIR N° 1 SECOND SEMESTRE

SECONDE S

BIENVENUE DANS NOS GROUPES DE COURS D'ENCADREMENT EN LIGNE INTERNATIONAL

+221 70 713 09 21

YOUTUBE: MBACKE MATHS

PROF: MBACKE MATHS

ANNEE: 2024-2025

NIVEAU: SECONDE S

◆ **EXERCICE N°1**

On donne $p(x) = x^2 - 2x - 15$ un trinôme du second degré.

- 1) Donner la forme canonique de $p(x)$
- 2) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation $p(x) = 0$
- 3) Donner la forme factoriser de $p(x)$
- 4) Donner le signe du trinôme $p(x)$
- 5) En déduire les solutions de l'inéquation $p(x) \leq 0$
- 6) En déduire les solution du système $\begin{cases} x + y = 2 \\ x \times y = -15 \end{cases}$

◆ **EXERCICE N°2**

- 1) En remarquant que $\frac{1}{2}$ est une racine de l'équation

$2\sqrt{2}x^2 + (2 - \sqrt{2})x - 1 = 0$; déterminer l'autre racine sans passer par le discriminant (Δ)

- 2) Déduire de 1) la résolution dans \mathbb{R} des équations suivantes :

a) $2\sqrt{2}x^4 + (2 - \sqrt{2})x^2 - 1 = 0$

$$b) 2\sqrt{2}x + (2 - \sqrt{2})\sqrt{x} - 1 = 0$$

$$c) 2\sqrt{2}x^2 + (2 - \sqrt{2})|x| - 1 = 0$$

◇ EXERCICE N°3

1) Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes :

$$a) 2x^2 - x - 6 > 0$$

$$b) -3x^2 + x + 14 \leq 0$$

2) Dédurre de 1) la résolution dans \mathbb{R} de :

$$d) (2x^2 - x - 6)(-3x^2 + x + 14) > 0$$

$$e) \begin{cases} 2x^2 - x - 6 > 0 \\ -3x^2 + x + 14 \leq 0 \end{cases}$$

◇ EXERCICE N°4

Soit m un paramètre réel et le trinôme

$$P_m(x) = (m + 2)x^2 - (m + 4)x + m - 2$$

1) Discuter suivant les valeurs de m l'existence et le nombre de solution de l'équation $P_m(x) = 0$ admet deux racines de même signe

2) Déterminer les valeurs de m pour que l'équation $P_m(x) = 0$ admet deux racines de même signe

3) Déterminer les valeurs de m pour que l'équation $P_m(x) = 0$ admet deux racines de signe contraire

4) Déterminer les valeurs de m pour $P_m(x) = 0$ deux racines vérifiant $x_1^2 + x_2^2 = 8$

5) Déterminer les valeurs de m pour que $P_m(x) = 0$ admet deux solutions x_1 et x_2 opposées

6) Etablir une relation indépendante de m entre les racines

7) Retrouver le(s) racine(s) double(s) de l'équation $P_m(x) = 0$

2024 - 2025



INSTITUT
MBACKÉ
MATHS

Cours d'encadrement en ligne

INTERNATIONAL

Niveau

Terminale S1/S2/S3
Première S1/S2/S3
Seconde S
Troisième

**Inscrivez
vous vite !**

+221 70 713 09 21



ASSISTANTE
DIRECTION

M.
DIOP

PC

M.
MBACKÉ
MATHS

MATHS

ASSISTANTE
DIRECTION

M.
TALL

SVT

M.
DIENG

MATHS

M.
NDOYE

SVT



+221 70 713 09 21



www.mbackemaths.com



mbacké maths