

**INTERROGATION DE MATHS 11<sup>E</sup> SC : (1H 40MNS)**

On considère l'équation paramétrique  $(Em) : x^2 - 2(m + 1)x + 3m + 1 + 0$ .

- 1) Discuter suivant les valeurs de  $m$ , l'existence des racines de  $(Em)$
- 2) Etudier le signe des racines  $x_1$  et  $x_2$  de  $(Em)$
- 3) Cette équation peut-elle se transformer en une équation du 1<sup>er</sup> degré à une inconnue  $x$  ? Pourquoi ?
- 4) a) Déterminer  $m$  de façon que les racines  $x_1$  et  $x_2$  vérifient la relation :  
 $(x_1)^2 + (x_2)^2 = (x_1 + 2)(x_2 + 2) - 2(x_1 + x_2)$   
b) Former l'équation  $(E)$  du second degré d'inconnue  $X$  admettant pour racines  $T_1 = 2x_1 - 3x_2$  et  $T_2 = 2x_2 - 3x_1$ .  
c) Pour quelles valeurs de  $m$  cette équation  $(E)$  admet une racine unique ?  
d) Calculer alors la racine unique pour chaque valeur de  $m$  trouvée.

**BONNE RÉFLEXION !**  
**M. DIARRA**

---

**INTERROGATION DE MATHS 11<sup>E</sup> SC1 : (1H 40MNS)**

On considère l'équation paramétrique  $(Em) : x^2 - 2(m + 1)x + 3m + 1 + 0$ .

- 1) Discuter suivant les valeurs de  $m$ , l'existence des racines de  $(Em)$
- 2) Etudier le signe des racines  $x_1$  et  $x_2$  de  $(Em)$
- 3) Cette équation peut-elle se transformer en une équation du 1<sup>er</sup> degré à une inconnue  $x$  ? Pourquoi ?
- 4) a) Déterminer  $m$  de façon que les racines  $x_1$  et  $x_2$  vérifient la relation :  
 $(x_1)^2 + (x_2)^2 = (x_1 + 2)(x_2 + 2) - 2(x_1 + x_2)$   
b) Former l'équation  $(E)$  du second degré d'inconnue  $X$  admettant pour racines  $T_1 = 2x_1 - 3x_2$  et  $T_2 = 2x_2 - 3x_1$ .  
c) Pour quelles valeurs de  $m$  cette équation  $(E)$  admet une racine unique ?  
d) Calculer alors la racine unique pour chaque valeur de  $m$  trouvée.

**BONNE RÉFLEXION !**  
**M. DIARRA**

---