

---

**Devoir maison numéro 6**

---

**Exercice 1**

*Préliminaire* : inventer deux équations réduites pour deux droites :  $\Delta_1$  et  $\Delta_2$ .

Les deux coefficients directeurs doivent être différents, les deux ordonnées à l'origine aussi.

1. Tracer les deux droites dans un repère orthonormé, avec toutes les justifications nécessaires.
2. Calculer les coordonnées du point d'intersection des deux droites.

---

**Exercice 2**

*Préliminaire* : choisir deux nombres entiers  $p$  et  $q$ , strictement supérieurs à 1, de sorte que  $\frac{p}{q}$  soit une fraction irréductible.

1. Dans un repère orthonormé, tracer la droite  $d_1$  d'équation :  $y = \frac{p}{q}x + 1$ .
2. Justifier que le point  $J(0; 1)$  appartient à  $d_1$ .
3.  $E$  est le point de  $d_1$  d'abscisse  $3q$ . Calculer l'ordonnée de  $E$ .
4. Soit  $T$  le point de coordonnées  $(2p; 1 - 2q)$ .  
Déterminer l'équation réduite de la droite  $(TJ)$ .
5. Calculer les longueurs  $JE$ ,  $JT$  et  $TE$ .  
En déduire la nature du triangle  $JET$ .

---

*Fabriquer ou inventer n'est pas un moyen, ce qu'on a trop souvent prétendu sans la moindre preuve, mais une fin en soi. Je veux dire que le but est non l'arrivée, comme son nom semble traîtreusement l'indiquer, mais la trajectoire.*

Michel Rio, Archipel.