

LDDR Niveau 1: TE 10 Geometrie 3D

2MG08

GÉOMÉTRIE 3D

TE 6 45

Un point pour la présentation, la propreté et la rigueur dans l'écriture de vos solutions.

EXERCICE 1 (~ 19 pts)

PRÉNOM :

On donne la droite d passe par les points $A(-2; -2; 5)$ et $B(3; 3; 0)$.

- a. Calculer l'angle aigu entre d et le mur.
- b. Trouver l'équation cartésienne d'un plan π perpendiculaire à d passant par l'origine.
- c. Calculer les coordonnées d'un point P de d le plus proche de l'origine.
- d. Que vaut la distance entre l'origine et d ?
- e. Que vaut l'aire du triangle OAB ?
- f. Calculer les coordonnées du point d'intersection I entre le plan $\mu : 2x + y + 2z - 24 = 0$ et la droite d .
- g. Donner une représentation paramétrique de la droite e contenue dans μ et coupant d à angle droit.
- h. Un point $D(k, k, k)$ se trouve à distance k du plan μ . Quelles sont les valeurs possibles pour k ?