

Chapitre 8 : Géométrie dans l'espace – Plans

Questions de théorie

1. Donnez l'équation générale d'un plan.
2. Donnez l'équation des plans OXY , OXZ et OYZ .
3. Donnez des exemples de plans horizontal, vertical perpendiculaire au tableau, vertical parallèle au tableau.
4. Donnez la direction du plan contenant les points $A = (a_1, a_2, a_3)$, $B = (b_1, b_2, b_3)$ et $C = (c_1, c_2, c_3)$.
5. Donnez l'équation vectorielle du plan contenant les points $A = (a_1, a_2, a_3)$, $B = (b_1, b_2, b_3)$ et $C = (c_1, c_2, c_3)$.
6. Donnez les équations paramétriques du plan contenant les points $A = (a_1, a_2, a_3)$, $B = (b_1, b_2, b_3)$ et $C = (c_1, c_2, c_3)$.
7. Donnez l'équation du plan passant par un point donné $P_0 = (a, b, c)$ et orthogonal au vecteur $\vec{n} = (n_1, n_2, n_3)$.
8. Démontrez que l'équation du plan passant par un point donné $P_0 = (a, b, c)$ et orthogonal au vecteur $\vec{n} = (n_1, n_2, n_3)$ est $n_1x + n_2y + n_3z = n_1a + n_2b + n_3c$.
9. Donnez un vecteur normal au plan $ax + by + cz = d$.
10. Comment voit-on si deux plans sont parallèles ?
11. Donnez un exemple de plans parallèles.