

☺ Réciproquement, supposons par exemple que $a \neq 0$ (a , b et c sont non tous nuls).
On note E l'ensemble des points $M(x, y, z)$ vérifiant l'équation $ax + by + cz + d = 0$.

Exemple :

Le plan d'équation cartésienne $x - y + 5z + 1 = 0$ pour vecteur normal $\vec{n}(\dots; \dots; \dots)$.

☑Savoir-faire : Savoir déterminer une équation cartésienne de plan:

Dans un repère orthonormé, déterminer une équation cartésienne du plan P passant par le point $A(-1, 2, 1)$ et de vecteur normal $\vec{n}(3; -3; 1)$.

☑Savoir-faire : Savoir déterminer l'intersection d'une droite et d'un plan:

Dans un repère orthonormé, le plan P a pour équation $2x - y + 3z - 2 = 0$. Soit $A(1; 2; -3)$ et $B(-1; 2; 0)$.

- 1) Démontrer que la droite (AB) et le plan P sont sécants.
- 2) Déterminer leur point d'intersection.

☑Savoir-faire : Savoir déterminer l'intersection de deux plans:

Dans un repère orthonormé, les plans P et P' ont pour équations respectives $-x + 2y + z - 5 = 0$ et $2x - y + 3z - 1 = 0$.

- 1) Démontrer que les plans P et P' sont sécants.
- 2) Déterminer une représentation paramétrique de leur droite d'intersection d .