

1. 1. QCM espace Asie 2005

3 points

Dans l'espace rapporté à un repère orthonormal $(O ; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ on appelle D la droite d'équations

$$\text{paramétriques } \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 - t \\ z = -3 - t \end{cases} \text{ et } P \text{ le plan d'équation cartésienne } x + 2y - 3z - 1 = 0.$$

Dans chacune des lignes du tableau ci-dessous, une seule affirmation est exacte. Le candidat indiquera sur la copie le numéro de la ligne et la lettre correspondant à l'affirmation choisie. Aucune justification n'est demandée. Une réponse exacte rapporte 0,5 point ; une réponse inexacte enlève 0,25 point ; l'absence de réponse est comptée 0 point. Si le total est négatif, la note est ramenée à 0.

Numéro de la ligne	Affirmation A	Affirmation B	Affirmation C
1	Le point M de coordonnées $(-1 ; 3 ; 2)$ appartient à D	Le point N de coordonnées $(2 ; -1 ; -1)$ appartient à D	Le point R de coordonnées $(3 ; 1 ; -4)$ appartient à D
2	Le vecteur \vec{u} de coordonnées $(1 ; 2 ; -3)$ est un vecteur directeur de D	Le vecteur \vec{v} de coordonnées $(-2 ; 1 ; 1)$ est un vecteur directeur de D	Le vecteur \vec{w} de coordonnées $(3 ; 1 ; -4)$ est un vecteur directeur de D
3	D est incluse dans P	D est strictement parallèle à P	D est sécante à P
4	Le point G de coordonnées $(1 ; 3 ; -2)$ appartient à P	Le point H de coordonnées $(1 ; 3 ; 2)$ appartient à P	Le point K de coordonnées $(1 ; 3 ; -1)$ appartient à P
5	Le plan Q_1 d'équation cartésienne $x + 2y - 3z + 1 = 0$ est perpendiculaire à P	Le plan Q_2 d'équation cartésienne $4x - 5y - 2z + 3 = 0$ est perpendiculaire à P	Le plan Q_3 d'équation cartésienne $-3x + 2y - z - 1 = 0$ est perpendiculaire à P
6	La distance du point T de coordonnées $(-1 ; -3 ; 2)$ au plan P est $\sqrt{14}$	La distance du point T de coordonnées $(-1 ; -3 ; 2)$ au plan P est 14	La distance du point T de coordonnées $(-1 ; -3 ; 2)$ au plan P est $2\sqrt{3}$