

## VRAI FAUX

L'espace est rapporté à un repère orthonormé  $(O ; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ .

On considère la droite  $(d)$  dont une représentation paramétrique est :

$$\begin{cases} x = 3 - 2t \\ y = -1 \\ z = 2 - 6t \end{cases}, \text{ où } t \in \mathbb{R}$$

On considère également les points suivants :

- A(3 ; -3 ; -2)
- B(5 ; -4 ; -1)
- C le point de la droite  $(d)$  d'abscisse 2
- H le projeté orthogonal du point B sur le plan  $\mathcal{P}$  d'équation  $x + 3z - 7 = 0$

**Affirmation 1**

La droite  $(d)$  et l'axe des ordonnées sont deux droites non coplanaires.

**Affirmation 2**

Le plan passant par A et orthogonal à la droite  $(d)$  a pour équation cartésienne :

$$x + 3z + 3 = 0$$

**Affirmation 3**

Une mesure, exprimée en radian, de l'angle géométrique  $\widehat{BAC}$  est  $\frac{\pi}{6}$ .

**Affirmation 4**

La distance BH est égale à  $\frac{\sqrt{10}}{2}$ .