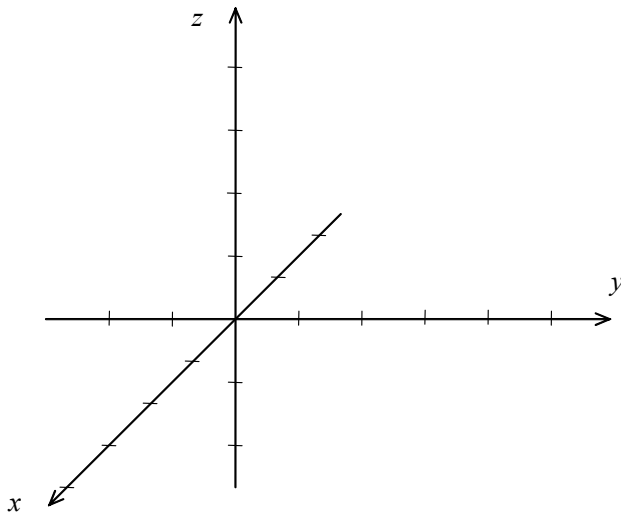
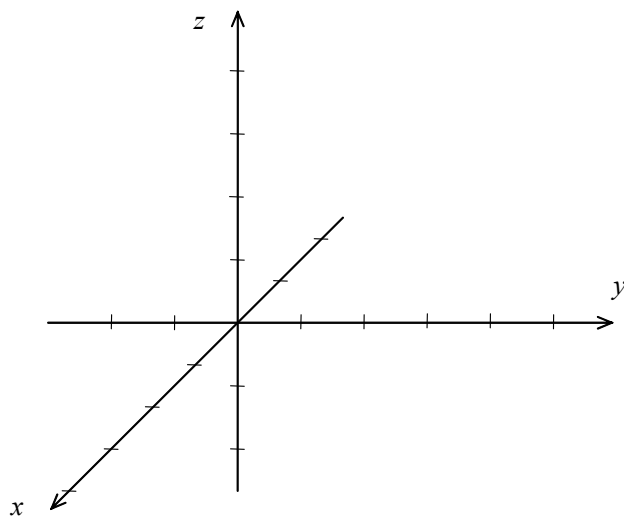


- ❶ Dans le repère orthonormé, placez les points $A(-2; 0; 3)$, $B(-2; -3; 0)$, $C(-2; 3; 1)$.



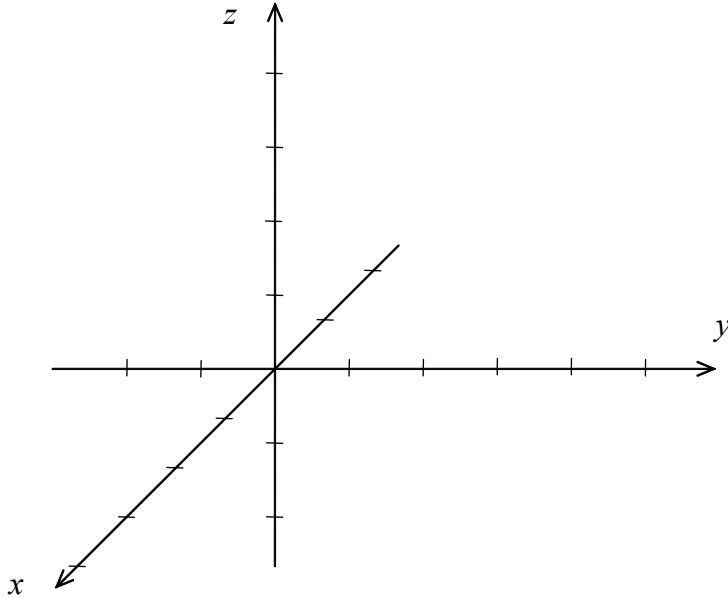
- ❷ a) On considère, dans un repère orthonormé d'origine O, les points $A = (3; -1; 0)$, $B = (4; 4; -1)$ et $C = (0; 3; 2)$. Placez les points A, B et C, puis dessinez des représentants des vecteurs \overrightarrow{OA} , \overrightarrow{OB} et \overrightarrow{OC} .
Finalement dessinez des représentants des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{BC} .



- b) Calculez algébriquement les coordonnées des vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{BC} .
- c) Complétez la phrase suivante : Les coordonnées de $\overrightarrow{AB} = (\dots ; \dots ; \dots)$ indiquent que, pour aller du point A au point B, il faut se déplacer de \dots unités dans la direction x, de \dots unités dans la direction y, et enfin de \dots unités dans la direction z. Il en va de même pour l'interprétation des coordonnées de \overrightarrow{BC} pour aller de B à C.

- d) Soit le point $D = (1; -2; 2)$. Calculez les coordonnées du point E tel que $\overrightarrow{DE} = \overrightarrow{AB}$, puis représentez ci-dessous le vecteur \overrightarrow{DE} .

Dessinez les points F et H tels que $\overrightarrow{DF} = \frac{1}{2} \overrightarrow{AB}$ et $\overrightarrow{DH} = -\frac{1}{4} \overrightarrow{AB}$.



- e) a) On considère, dans un repère orthonormé d'origine O , les points $A = (2; 5; -4)$ et $B = (4; 1; 5)$. Placez les points A et B , puis dessinez des représentants des vecteurs \overrightarrow{OA} , \overrightarrow{OB} et $\overrightarrow{OS} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}$. Le point S appartient-il à la droite (AB) comme le suggère la représentation ?
- b) Calculez la norme du vecteur \overrightarrow{OA} , la norme du vecteur \overrightarrow{OB} et la norme du vecteur \overrightarrow{OS} . Que pensez-vous de l'égalité $\|\overrightarrow{OA}\| + \|\overrightarrow{OB}\| = \|\overrightarrow{OS}\|$?

