

**AIDE MEMOIRE :** dans un repère orthonormé  $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ , on considère les points  $A(x_A; y_A; z_A)$  et  $B(x_B; y_B; z_B)$  :

Coordonnées de $\overrightarrow{AB}$ :	Coordonnées du milieu de $[AB]$ :	Distance entre A et B :
$\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} x_B - x_A \\ y_B - y_A \\ z_B - z_A \end{pmatrix}$	$I \left( \frac{x_A + x_B}{2}; \frac{y_A + y_B}{2}; \frac{z_A + z_B}{2} \right)$	$AB = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2 + (z_B - z_A)^2}$

<p><b>1.</b> <math>A(3; 4; 1)</math> et <math>B(-5; 2; 0)</math>. Calculer les coordonnées de <math>\overrightarrow{AB}</math>.</p>	<p><b>2.</b> <math>A(3; 0; 5)</math> et <math>B(-5; 1; 2)</math>. Calculer les coordonnées de I milieu de <math>[AB]</math>.</p>	<p><b>3.</b> <math>A(-1; 3; 5)</math> et <math>B(0; -5; 2)</math>. Calculer la distance AB.</p>
<p><b>4.</b> <math>A(0; -7; 2)</math> et <math>B(0; 3; 4)</math>. Calculer les coordonnées de I milieu de <math>[AB]</math>.</p>	<p><b>5.</b> <math>A(3; -7; -4)</math> et <math>B(-1; 1; 5)</math>. Calculer la distance AB.</p>	<p><b>6.</b> <math>A(-4; 5; -6)</math> et <math>B(-6; 5; -2)</math>. Calculer les coordonnées de <math>\overrightarrow{AB}</math>.</p>
<p><b>7.</b> <math>E(-2; 0; 4)</math> et <math>F(4; 3; 9)</math>. Calculer les coordonnées de <math>\overrightarrow{EF}</math>.</p>	<p><b>8.</b> <math>G(-1; -5; 0)</math> et <math>H(2; -3; -4)</math>. Calculer les coordonnées de I milieu de <math>[GH]</math>.</p>	<p><b>9.</b> <math>I(8; 3; 0)</math> et <math>J(2; 0; -1)</math>. Calculer la distance IJ.</p>
<p><b>10.</b> <math>K(-3; 7; -8)</math> et <math>L(5; 5; -2)</math>. Calculer les coordonnées de I milieu de <math>[KL]</math>.</p>	<p><b>11.</b> <math>M(3; -2; 1)</math> et <math>N(-1; -2; 3)</math>. Calculer la distance MN.</p>	<p><b>12.</b> <math>P(-5; -1; 7)</math> et <math>Q(5; -4; -8)</math>. Calculer les coordonnées de <math>\overrightarrow{PQ}</math>.</p>