

Les repères

1. Repère orthogonal

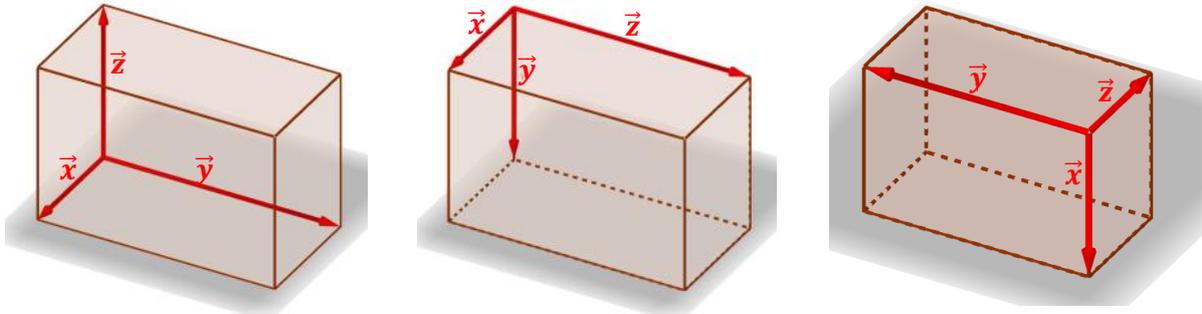
1.1. Définition

Soit un repère $(O, \vec{x}, \vec{y}, \vec{z})$ de l'espace.

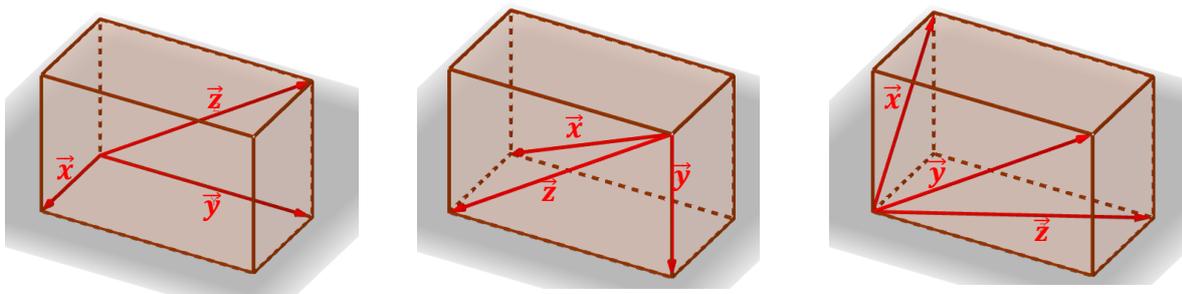
Ce repère est dit orthogonal si :

- l'axe (O, \vec{x}) est perpendiculaire au plan (O, \vec{y}, \vec{z})
- l'axe (O, \vec{y}) est perpendiculaire au plan (O, \vec{x}, \vec{z})
- l'axe (O, \vec{z}) est perpendiculaire au plan (O, \vec{x}, \vec{y})

1.2. Exemples



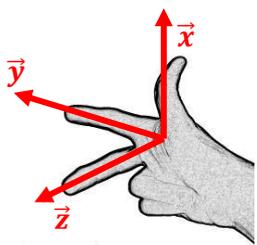
Repères orthogonaux



Repères non orthogonaux

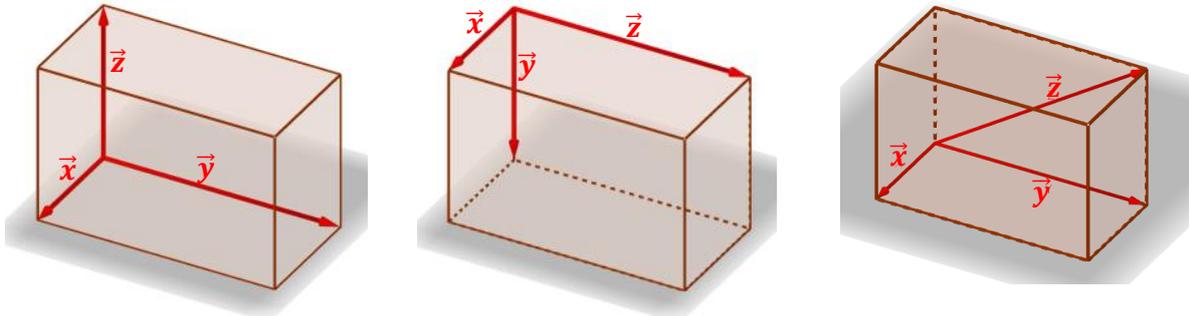
2. Repère direct

2.1. Définition

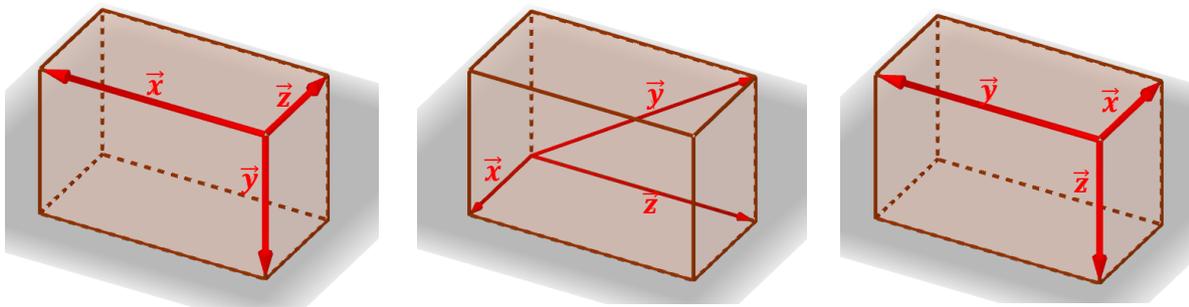


La règle de la main droite permet de se représenter facilement un repère direct. Le pouce, l'index et le majeur permettent de représenter les trois vecteurs de la base appelée couramment $(\vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ ou encore $(\vec{x}, \vec{y}, \vec{z})$. Les trois doigts forment alors un trièdre dans l'espace.

2.2. Exemples



Repères directs



Repères indirects

3. Repère orthonormé

3.1. Définition

Un repère $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ est dit orthonormé si :

- ce repère $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ est orthogonal
- les vecteurs $\vec{i}, \vec{j},$ et \vec{k} ont même norme

3.2. Exemples

