

leur et en directions, assujéties seulement à satisfaire à cette condition que la somme de leurs projections sur trois axes rectangulaires, ou plus généralement sur un axe *quelconque*, soit égale à celle des projections de la translation donnée sur le même axe.

On peut appeler cette loi de composition *loi du polygone des translations*.

*Du déplacement d'un système autour d'un point fixe.*

3. Deux situations différentes d'un même système étant données autour d'un point qui, dans ce déplacement est resté immobile, qu'on choisisse arbitrairement dans ce solide un triangle dont le point fixe serait le sommet, et que l'on considère les deux situations *correspondantes* de ce triangle, et particulièrement les angles formés par les côtés *correspondants* des deux triangles partant du même sommet commun; si par ce sommet, on mène deux plans qui, normaux aux plans respectifs de ces angles, les partagent également; il est évident que l'intersection de ces deux plans jouira de cette propriété que chacun de ses points pourra être considéré comme le sommet commun de deux pyramides *identiques* ou *superposables*, ayant pour bases les deux triangles considérés, de manière que cette intersection supposée liée invariablement au système déplacé, sera nécessairement restée immobile dans le déplacement supposé. Ce déplacement lui-même se réduit donc à un déplacement en rotation autour d'un axe fixe, que l'on détermine par la construction qui vient d'être expliquée.

Dans le cas singulier, que d'ailleurs on peut toujours éviter, où les deux plans bisséquants, dont l'intersection sert à déterminer l'axe de la rotation, se confondraient en un seul plan, l'axe n'est autre évidemment que la droite d'intersection des plans des deux triangles considérés. Toute autre droite que celle-là, bien qu'appartenant aux deux plans bisséquants confondus en un seul, forme avec les côtés des triangles considérés, des angles trièdres symétriques non superposables.

Ainsi donc, tout déplacement d'un système autour d'un point fixe revient à un déplacement par voie de rotation autour d'un axe fixe passant par ce point, ou plus généralement, peut être obtenu par une rotation égale autour d'un axe différent, mais parallèle au premier situé d'ailleurs comme on voudra, pourvu que cette rotation soit suivie d'un