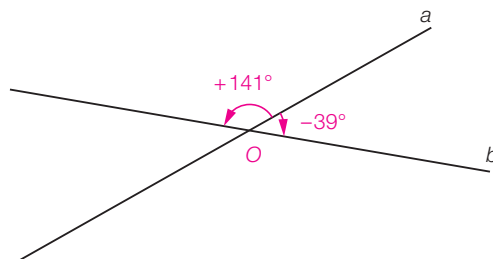
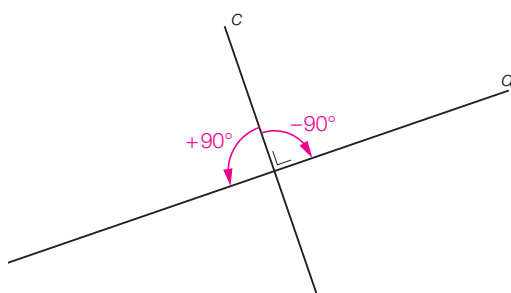


ES102 Et pourtant elle tourne

- a) Pour passer de la droite a à la droite b , il y a 4 rotations possibles (de moins de 360°) dont le centre se trouve à l'intersection des deux droites : elles ont des angles d'environ -219° , -39° , $+141^\circ$ et $+321^\circ$.



- b) Pour passer de la droite c à la droite d , il y a 4 rotations possibles (de moins de 360°) dont le centre se trouve à l'intersection des deux droites : elles ont des angles d'environ -270° , -90° , $+90^\circ$ et $+270^\circ$.



- c) Il y a une infinité de possibilités, puisqu'il suffit de considérer une rotation de 180° autour d'un point de la droite p située à la même distance de e et f .

