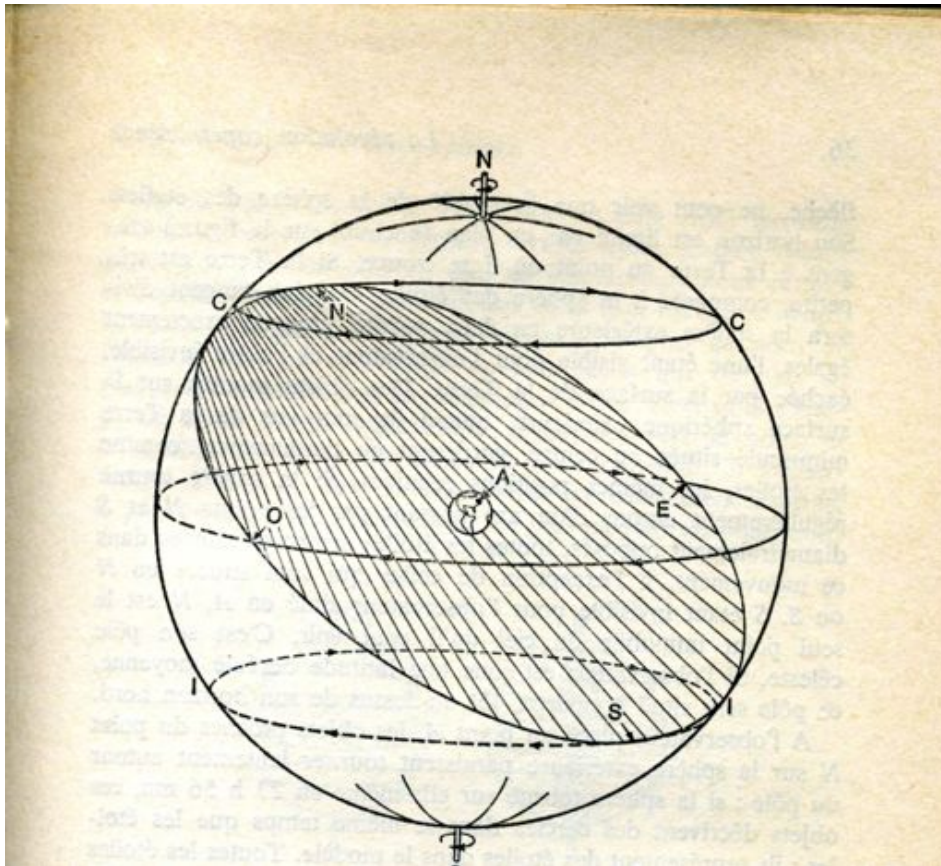
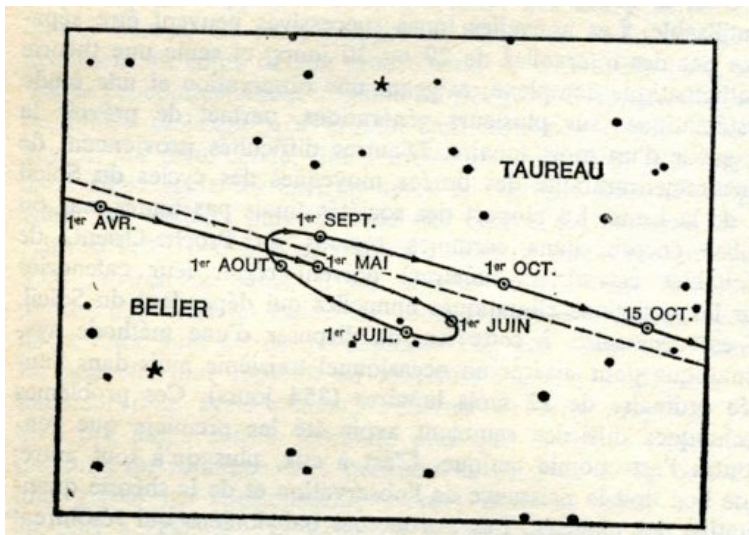


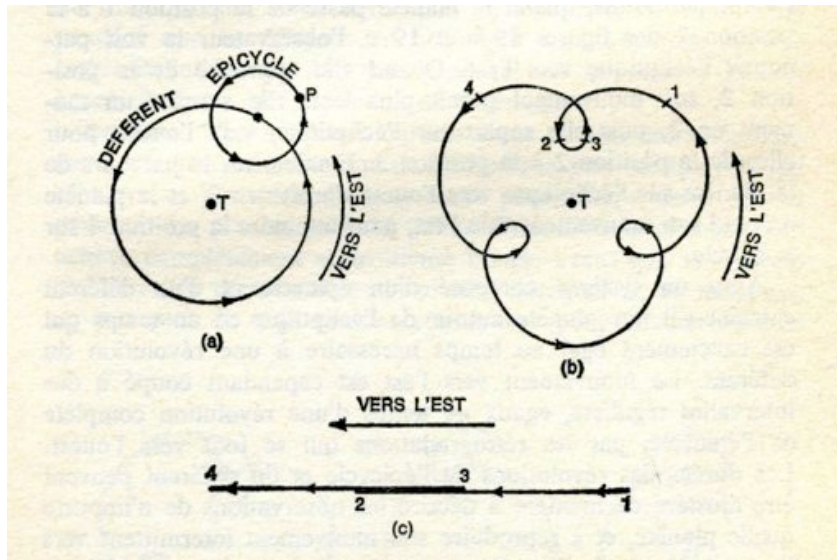
Images tirées de *La révolution copernicienne*, de Thomas Kuhn



L'univers des deux sphères (d'après Aristote) et le plan représentant le parcours du soleil



L'énigme à expliquer, qui devient vite une anomalie inexplicable dans les termes du paradigme aristotélicien: le parcours apparent d'une planète : le 1^{er} septembre elle semble apparaître en arrière de sa position au 1^{er} juin



La solution de Ptolémée : la rotation autour d'un point lui-même situé sur l'orbite de la planète qui semble « régresser »

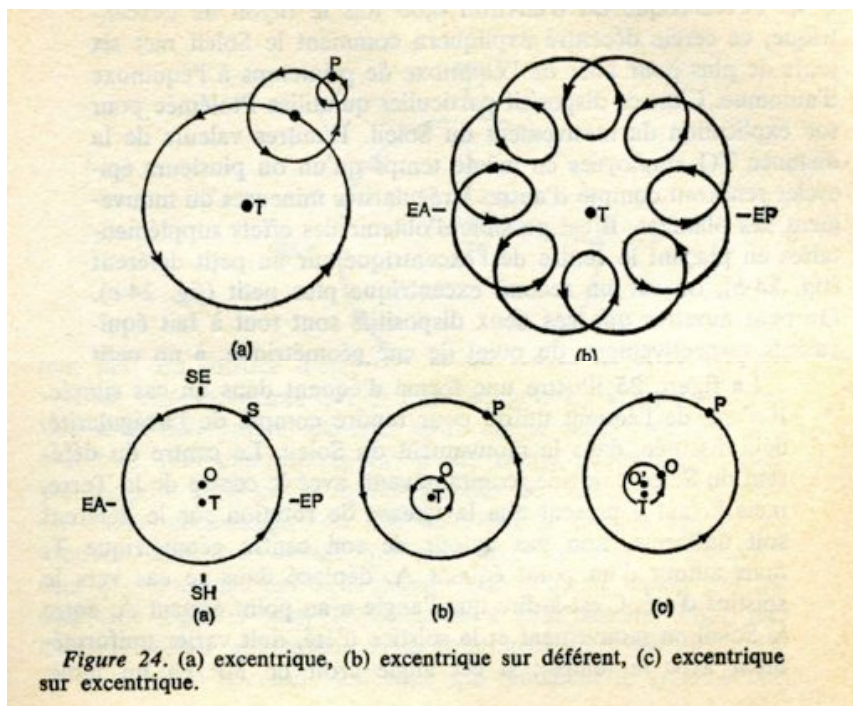
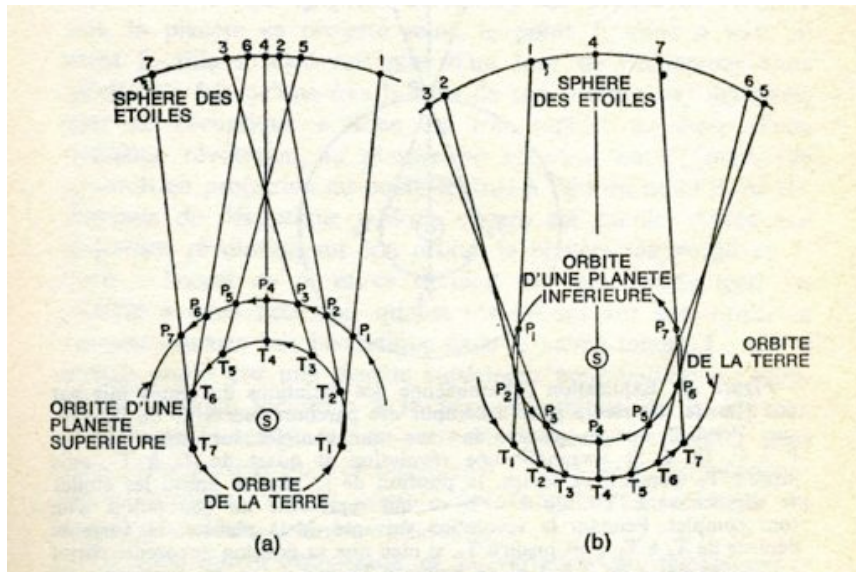
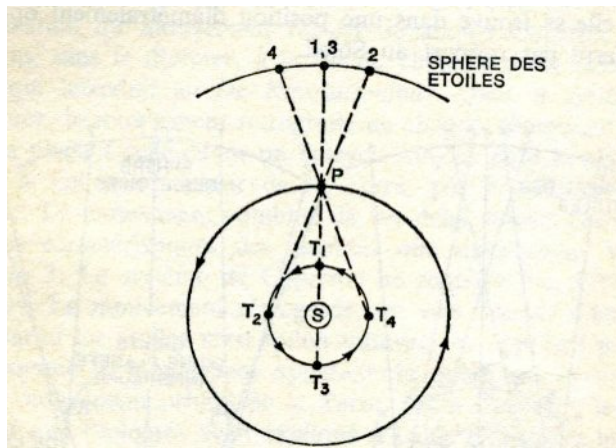


Figure 24. (a) excentrique, (b) excentrique sur déferent, (c) excentrique sur excentrique.

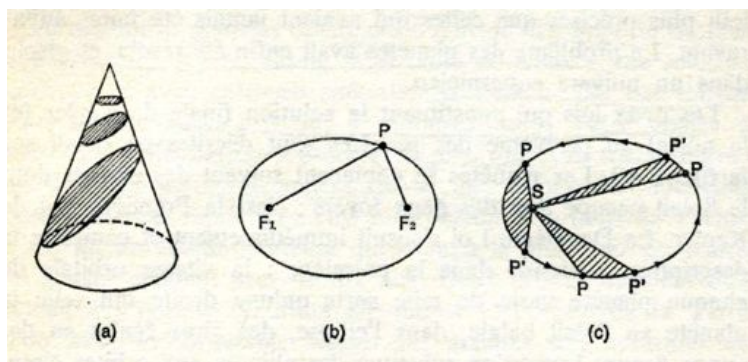
En dépit de cette solution intelligente, des observations restent inexplicables : le modèle de Ptolémée et de ses disciples devient de plus en plus complexe, après les « déferents, » voilà les « excentriques » (sic)



Copernic reprend le problème pour lui trouver une solution plus élégante et plus simple : il part de ce que l'observateur croit voir depuis la terre quand le soleil est supposé tourner autour d'elle, en dessous de la sphère des étoiles



Ensuite, il inverse la position de la terre et du soleil : cette fois, il devient évident que la planète occupe une position réelle différente de sa position apparente



L'explication astronomique ultérieure de Kepler : le mouvement des corps célestes étant elliptique, leurs « ralentissement » apparent s'explique par la variation de la distance entre le soleil et elles