

5.3 Période de l'étoile et de la planète

La figure 9 illustre le mouvement de l'étoile et celui de la planète l'un par rapport à l'autre.

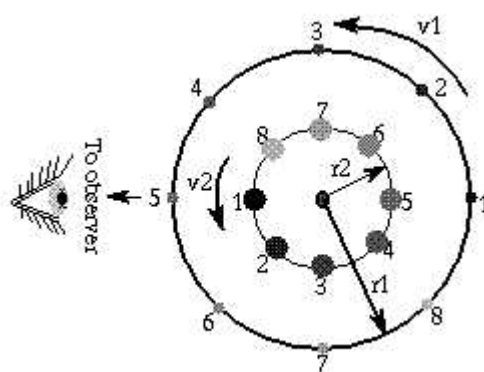


FIGURE 9
Mouvement de l'étoile et de la planète sur leur orbite respective

Source : STROBEL, Nick, *Astronomy Notes*, (page consultée le 27 février 2003), [En ligne]. Adresse URL : <http://www.astronomynotes.com/index.html>

Par des observations directes du système stellaire étudié (par effet Doppler), il est possible de trouver la vitesse radiale de l'étoile et d'en faire un graphique en fonction du temps (*voir Figure 10*).

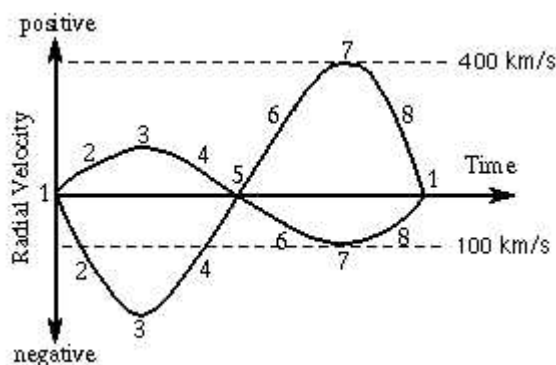


FIGURE 10
Vitesses radiales de l'étoile et de la planète²

Source : STROBEL, Nick, *Astronomy Notes*, (page consultée le 27 février 2003), [En ligne]. Adresse URL : <http://www.astronomynotes.com/index.html>

Lorsque l'étoile a fait un cycle, c'est-à-dire lorsqu'elle recommence à se déplacer aux vitesses radiales observées, nous trouvons sa période et, par la même occasion, celle de la planète³.

² Il est à noter que, sur un graphique de vitesse radiale en fonction du temps pour trouver la période de l'étoile et de la planète, la courbe de vitesse radiale de la planète n'apparaît pas puisque la planète nous est invisible. Le graphique exposé ici correspond à celui de deux étoiles d'un système binaire. Il ne sert qu'à illustrer comment déterminer la période.

³ Preuve à l'Annexe II, p.61.