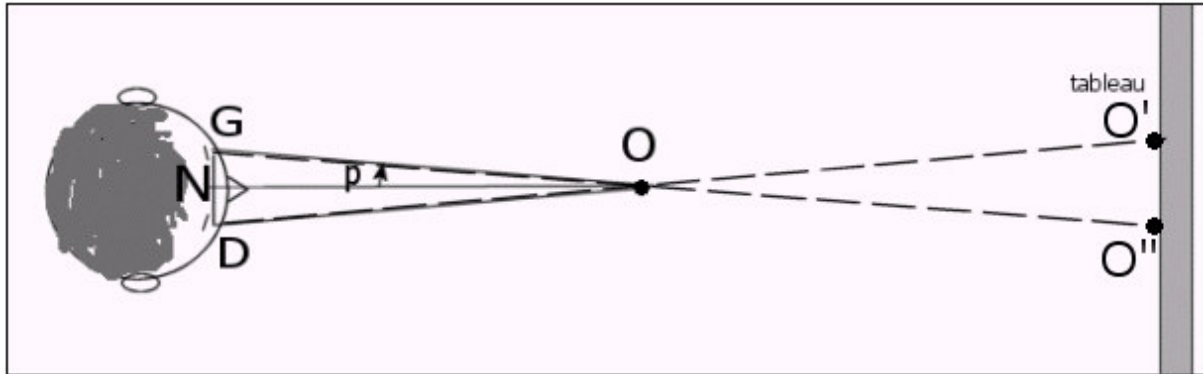


# La méthode des parallaxes : Correction

A-1



O' position du stylo vu par l'œil droit, O'' par l'œil gauche

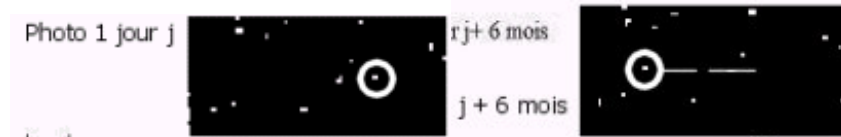
A-2

$$d = ON ; \tan p = \frac{GN}{ON} \Rightarrow d = \frac{GN}{\tan p}$$

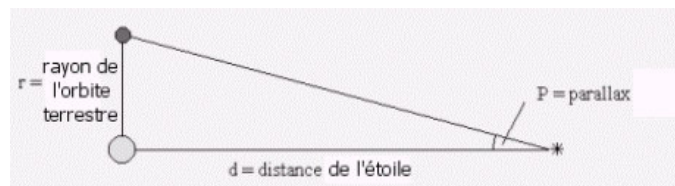
A-3

$$GN = \frac{GD}{2} = 3 \text{ cm} \Rightarrow d = \frac{3}{\tan 2} = 85.9 \text{ cm}$$

B-1



B-2



$$\tan p = \frac{r}{d} \Rightarrow d = \frac{r}{\tan p}$$

avec  $r = 150 \times 10^6$  et  $p = \frac{1}{3600}^\circ$

$$d = 3.094 \times 10^{13} \text{ km}$$

$$d = \frac{3.094 \times 10^{13}}{9.47 \times 10^{12}} = 3.26 \text{ a.l.} \quad \boxed{1 \text{ pc} = 3.26 \text{ al} = 3.09 \times 10^{13} \text{ km}}$$

B-3

$$d = \frac{1}{p} = \frac{1}{0.5} = 2 \text{ pc}$$

B-4

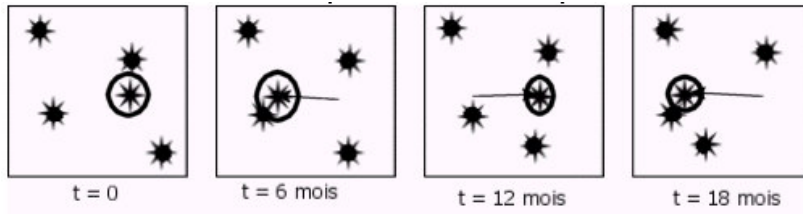
etoile	proxima	barnard	Sirius	$\epsilon$ Eridani	$\tau$ Ceti	Altaïr
d(al)	4.30	<b>5.53</b>	<b>8.59</b>	10.70	<b>11.90</b>	<b>16.32</b>
d(pc)	<b>1.32</b>	<b>1.69</b>	28.00	<b>34.88</b>	38.79	<b>53.19</b>
p(")	<b>0.76</b>	0.59	<b>0.04</b>	<b>0.03</b>	<b>0.03</b>	0.02

$$d(\text{pc}) = \frac{1}{p(\text{"})} ; p(\text{"}) = \frac{1}{d(\text{pc})} \quad 1 \text{ pc} = 3.26 \text{ al.}$$

### B-5

- A partir de la surface de la Terre  $p \text{ min} = 0.01''$  donc  $d \text{ max} = \frac{1}{0.01} = 100 \text{ pc}$  soit **326 al**
- A partir de l'espace (Hipparcos)  $p \text{ min} = 0.002''$  donc  $d \text{ max} = \frac{1}{0.002} = 500 \text{ pc}$  soit **1630 al**

### B-6

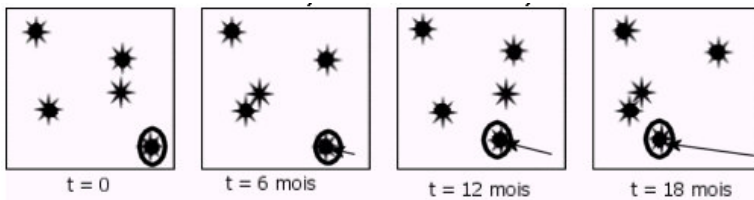


La périodicité du mouvement apparent est de 1 an

### B-7

Ce mouvement est apparent car il est dû au mouvement de la Terre sur son orbite.

### B-8



Ce mouvement n'a pas de périodicité donc l'étoile a un mouvement propre.

### B-9

Variation de déclinaison entre 1994.5 et 1995.5 ( 1 an ) =  $49.8 - 39.5$

=  $10.3''$  (données : 10326.93 mas/yr = 1.032693'' )

variation d'ascension droite entre la position de 1994.5 et 1995.5 :  $-0.80''$  (données :  $-0.79784''$  )

#### Parallaxe

Voir schéma 2p représentent environ 1.2 secondes d'arc donc  $p = 0.6$  secondes d'arc. Le tableau (question B-4) donne 0.59 secondes d'arc.

