

1.2. Pour obtenir graphiquement  $A_1B_1$ , il suffit de prolonger le rayon issu de  $B$  et passant par le foyer  $F$  de  $M_1$ . Ce rayon est réfléchi parallèlement à l'axe optique et coupe le plan focal en  $B_1$ .

1.3. Dans le triangle rectangle  $(A_1B_1I)$  :  $\tan \alpha = \frac{A_1B_1}{f}$  donc  $A_1B_1 = \tan \alpha \cdot f$

Dans les conditions de Gauss,  $\alpha$  est très petit, donc  $\tan \alpha \simeq \alpha$  :

$$A_1B_1 = \alpha \cdot f$$

## 2. Image finale $A'B'$ donnée par le miroir plan

2.1. L'image finale  $A'B'$  est symétrique de  $A_1B_1$  par rapport au plan du miroir  $M_2$ .  $A_1B_1$  est un objet virtuel pour le miroir  $M_2$ , l'image  $A'B'$  est donc réelle.

2.2. Si l'on plaçait  $M_2$  avant le foyer  $F$  du miroir  $M_1$ ,  $A_1B_1$  se comporterait comme un objet réel vis à vis du miroir  $M_2$  et l'image  $A'B'$  serait donc virtuelle.

