ne à EC & à EF, la position de cette derniere sera toujours la même, puisqu'elles n'entrent point dans la valeur de GI, qui par conséquent ne change point. Si $a=b$, il est clair que la position de EF doit être sur CE prolongée du côté de E; puisque $GL=GI$, lorsque les points C, F tombent de part & d'autre de la ligne AEB : mais lorsqu'ils tombent du même côté, l'angle FEG doit être pris égal à l'angle CEG. FIG. 42.

EXEMPLE X.

58. LE cercle AEB étant donné de position avec les points C, F hors de ce cercle; trouver sur sa circonférence le point E tel que la somme des droites CE, EF soit la moindre qu'il est possible. FIG. 42.

Supposant que le point E soit celui que l'on cherche; & menant par le centre O la ligne OEG, il est clair qu'elle sera perpendiculaire sur la circonférence AEB; & partant * que les angles FEG, CEG seront égaux entr'eux. Si donc l'on mene EH en sorte que l'angle EHO soit égal à l'angle CEO, & de même EK en sorte que l'angle EKO soit égal à l'angle FEO, & les paralleles ED, EL à OF, OC; on formera les triangles semblables OCE & OEH, OFE & OEK, HDE & KLE; & en nommant les connues OE ou OA ou OB, a; OC, b; OF, c; & les inconnues OD ou LE, x; DE ou OL, y; l'on aura $OH=\frac{aa}{b}$, $OK=\frac{aa}{c}$, & HD $(x-\frac{aa}{b}) . DE(y) :: KL(y-\frac{aa}{c}) . LE(x)$. Donc $xx-\frac{aax}{b}=yy-\frac{aay}{c}$, qui est une équation à une hyperbole que l'on construira facilement, & qui coupera le cercle au point cherché E. * Art. 57.

EXEMPLE XI.

59. UN voyageur partant du lieu C pour aller au lieu F, doit traverser deux campagnes séparées par la ligne droite AEB. On suppose qu'il parcourt dans la campagne du côté C l'espace a dans le temps c, & dans l'autre du FIG. 43.