

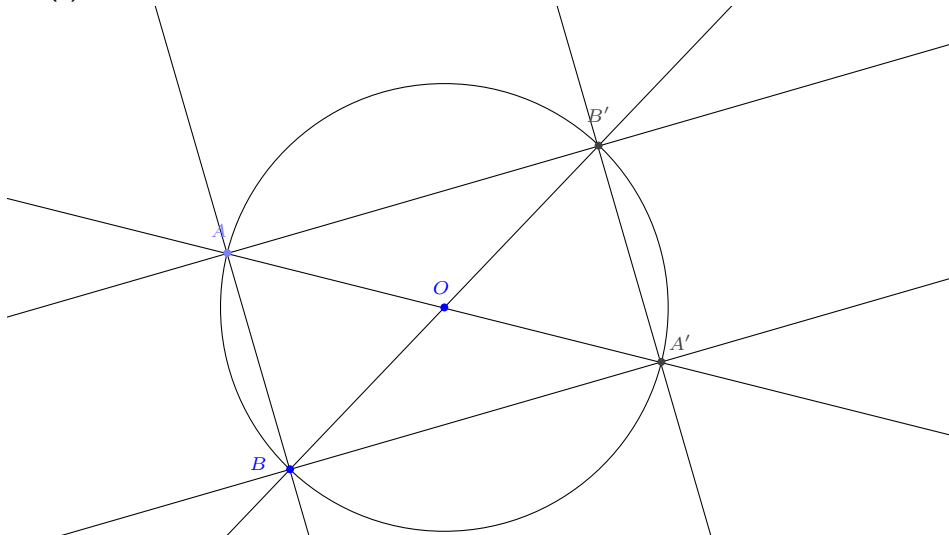
## Correction du Devoir à la maison 2

### 1 Ex 52 p.197

Données

- Cercle  $\mathcal{C}$  de centre  $O$
- $[AA']$  et  $[BB']$  diamètre du cercle  $\mathcal{C}$ .

(a)



(b) Pourquoi  $(AB)$  et  $(A'B')$  sont parallèles.

En tant que diamètre, le point  $O$  est également milieu de  $[AA']$  et de  $[BB']$ .

*Un quadrilatère dont les diagonales se coupent en leur milieu est un parallélogramme*

Donc  $ABA'B'$  est un parallélogramme.

De plus, les diamètres qui forment les diagonales du parallélogramme sont égaux. Or,

*Un parallélogramme dont les diagonales sont égales est un rectangle*

Donc  $ABA'B'$  est un rectangle.

Or, un rectangle a ses côtés opposés qui sont parallèles. Donc

$$(AB) // (A'B')$$

(c) Pourquoi  $(AA')$  et  $(BB')$  sont parallèles

De la même manière,  $(AA')$  et  $(BB')$  sont deux côtés opposés du rectangle  $ABA'B'$ .

Donc,

$$(AA') // (BB')$$

Remarque :

On pouvait simplement prouver que  $ABA'B'$  était un parallélogramme pour arriver au résultat voulu, dire que c'était un rectangle n'était pas nécessaire, simplement évident.