

## Relation circulaire de Mobius

*Nouvelles annales de mathématiques 1<sup>re</sup> série*, tome 18 (1859), p. 167

[http://www.numdam.org/item?id=NAM\\_1859\\_1\\_18\\_\\_167\\_0](http://www.numdam.org/item?id=NAM_1859_1_18__167_0)

© Nouvelles annales de mathématiques, 1859, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Nouvelles annales de mathématiques » implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

Article numérisé dans le cadre du programme  
Numérisation de documents anciens mathématiques

<http://www.numdam.org/>

**RELATION CIRCULAIRE DE MOBIUS.**

---

Soient  $A, B, C, P$  quatre points dans un plan.

$\omega$  cercle passant par  $A, B, C$ ;

$\alpha$  cercle passant par  $B, C, P$ ;

$\beta$  cercle passant par  $A, C, P$ ;

$\gamma$  cercle passant par  $A, B, P$ .

Soient  $A', B', C'$  trois autres points pris posés arbitrairement dans le même plan;

$\omega'$  cercle passant par  $A', B', C'$ ;

$\alpha'$  cercle passant par  $B', C'$  et faisant avec le cercle  $\omega'$  même angle que  $\alpha$  avec  $\omega$ ;

$\beta'$  cercle passant par  $A'$  et  $C'$ , et faisant avec le cercle  $\omega'$  même angle que  $\beta$  avec  $\omega$ ;

$\gamma'$  cercle passant par  $A'$  et  $B'$  et faisant avec le cercle  $\omega'$  même angle que  $\gamma$  avec  $\omega$ .

Alors  $\alpha', \beta', \gamma'$  se couperont à un même point  $P'$ ; et

$\omega'$  passe par les trois points  $A', B', C'$ ;

$\alpha'$  passe par les trois points  $B', C', P'$ ;

$\beta'$  passe par les trois points  $A', C', P'$ ;

$\gamma'$  passe par les trois points  $A', B', P'$ ;

de sorte que  $P$  et  $P'$  se correspondent.

Ainsi étant donnée une figure plane quelconque, on peut tracer une autre correspondante telle, que quatre points de la première figure étant sur un cercle, quatre points de l'autre figure sont aussi sur un cercle.

C'est une *cyclographie* analogue à la *grammagraphie*, autrement dit *homographie*. On peut aussi imaginer une *sphérogaphie*.

---