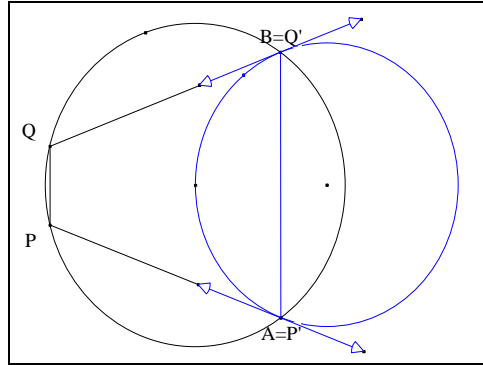


L'ÉQUIVALENCE 4 DE REIM

VISION DOUBLE

Figure :



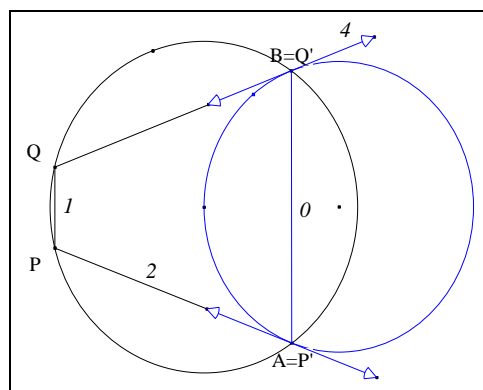
Traits :

- C, C' deux cercles de Reim,
- A, B les points de base,
- Da la monienne tangente à C' en A ,
- P, P' les seconds points d'intersection de Da avec C et C' ,
- Q un point de C ,
- Q' un point de C' ,
- Tb la tangente à C' en B

et Db la droite brisée (PBQ') .

Donné : Db est la monienne tangente Tb si, et seulement si, (PQ) est parallèle à (AB) .

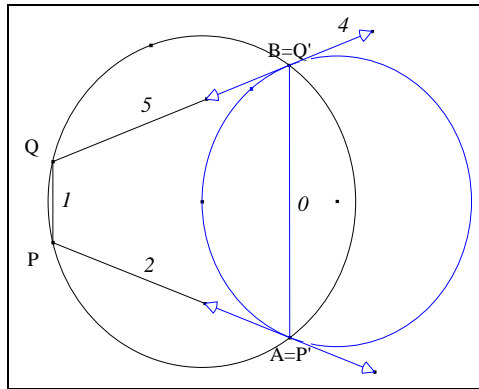
VISUALISATION NÉCESSAIRE



- **Scolie :** les points Q' et B sont confondus.
- Notons par un nombre, les droites de la figure ci-dessus et utilisons la technique des angles de droites.
- D'après le théorème de la tangente, $\angle 12 = \angle 40$.
- D'après le théorème de la tangente, $\angle 40 = \angle 02$;
par transitivité de la relation =, $\angle 12 = \angle 02$.

- **Conclusion :** (PQ) est parallèle à (AB).

VISUALISATION SUFFISANTE



- Notons par un nombre, les droites de la figure ci-dessus et utilisons la technique des angles de droites.
- D'après le théorème du quadrilatère cyclique, $\angle 50 = \angle 12$.
- (PQ) étant parallèle à (AB), nous avons : $\angle 12 = \angle 02$.
- D'après le théorème de la tangente, $\angle 02 = \angle 40$;
par transitivité de la relation =, $\angle 12 = \angle 40$.
- Par transitivité de la relation =, $\angle 50 = \angle 40$;
en conséquence, les droites 4 et 5 sont confondues.
- **Conclusion :** Db est la monienne tangente Tb.

Scolies :

- (1) Lorsque la condition est nécessaire, nous parlerons du théorème 4 de Reim.

Énoncé traditionnel : pour tout couple de cercles de Reim et pour tout couple de moniennes, les résultantes sont parallèles.

Énoncé technique : les cercles C et C' , les points de base A et B , les moniennes (PAA) et (QBB) conduisent au théorème 4 de Reim; il s'en suit que $(PQ) \parallel (AB)$.

- (2) Lorsque la condition est suffisante, nous parlerons du théorème 4' de Reim.

Énoncé technique : les cercles C et C' , les points de base A et B , la monienne (PAA), les parallèles (PQ) et (AB), conduisent au théorème 4' de Reim ; en conséquence, (QB) est la monienne tangente Tb.