

ANNEXE

ÉNONCÉS GÉOMÉTRIQUES

RELATIONS MÉTRIQUES DANS UN MÊME CERCLE

1. Toute médiatrice à une corde d'un cercle détermine un diamètre.
2. La plus grande corde d'un cercle est un diamètre.
3. Dans un cercle, tout rayon perpendiculaire à une corde partage cette corde en deux segments congrus.
4. Dans un cercle, tout rayon perpendiculaire à une corde partage l'arc qu'elle sous-tend en deux arcs congrus.
5. Dans un cercle, des arcs compris entre deux cordes parallèles sont congrus.
6. Deux cordes situées à une même distance du centre d'un cercle sont congrues.
7. Dans un cercle, des cordes congrues sous-tendent des arcs congrus et, réciproquement, des arcs congrus sont sous-tendus par des cordes congrues.
8. Toute tangente à un cercle est perpendiculaire au rayon qui aboutit au point de tangence.
9. Deux tangentes à un cercle issues d'un même point extérieur au cercle déterminent des segments congrus. (Les segments sont mesurés entre le point duquel les tangentes sont issues et chacun des points de tangence.)
10. Deux droites parallèles, sécantes ou tangentes à un cercle, interceptent sur le cercle, entre les deux droites parallèles, des arcs congrus.

RELATIONS MÉTRIQUES ENTRE DEUX CERCLES

11. Le rapport des circonférences de deux cercles et celui des mesures de leur rayon respectif forment une proportion.
12. Le rapport des aires de deux cercles et celui du carré des mesures de leur rayon respectif forment une proportion.
13. Le rapport des mesures des arcs semblables de deux cercles et celui des mesures de leur rayon respectif forment une proportion.

RELATIONS ENTRE LES MESURES D'ANGLES DANS UN MÊME CERCLE

14. Dans un cercle, la mesure d'un angle au centre est égale à la mesure de l'arc intercepté par ses côtés.
15. Dans un cercle, la mesure d'un angle inscrit est égale à la demi-mesure de l'arc intercepté par ses côtés.
16. La mesure d'un angle dont le sommet est situé à l'intérieur d'un cercle est égale à la demi-somme des mesures des arcs interceptés par les côtés de l'angle et par leurs prolongements.

17. La mesure d'un angle dont le sommet est situé à l'extérieur d'un cercle est égale à la demi-différence entre les mesures des arcs interceptés par les côtés de l'angle.

RELATIONS MÉTRIQUES DANS LE TRIANGLE RECTANGLE

18. Lorsqu'un triangle rectangle est inscrit dans un cercle, son hypoténuse est toujours un diamètre.
19. Dans un triangle rectangle, la mesure de la médiane relative à l'hypoténuse est égale à la demi-mesure de l'hypoténuse.
20. Dans un triangle rectangle, la mesure du côté opposé à un angle de 30° est égale à la demi-mesure de l'hypoténuse.
21. Dans un triangle rectangle, les deux triangles obtenus en traçant la hauteur relative à l'hypoténuse sont semblables entre eux et chacun d'eux est semblable au triangle initial.
22. Dans un triangle rectangle, la mesure de la hauteur relative à l'hypoténuse est moyenne proportionnelle entre la mesure des deux segments qu'elle détermine sur l'hypoténuse.
23. Dans un triangle rectangle, la mesure d'un côté de l'angle droit est moyenne proportionnelle entre la mesure de sa projection sur l'hypoténuse et la mesure de l'hypoténuse.
24. Dans un triangle rectangle, le produit des mesures des deux côtés de l'angle droit est égal au produit de la mesure de l'hypoténuse par celle de la hauteur relative à l'hypoténuse.
25. Dans un triangle rectangle, le carré de la mesure de l'hypoténuse égale la somme des carrés des mesures des autres côtés (théorème de Pythagore).