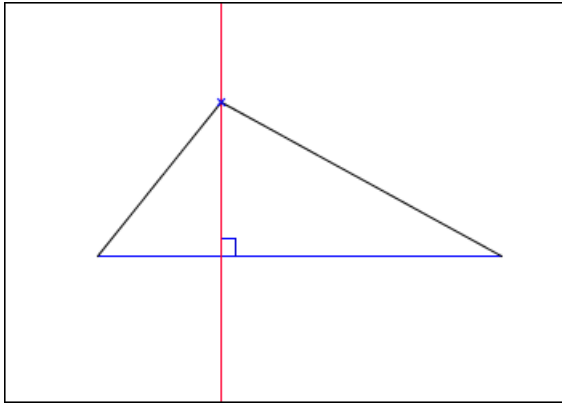
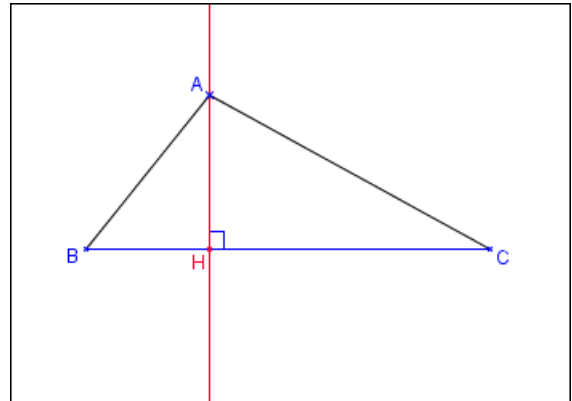


## CHAPITRE 00: Propriétés de géométrie de 4ème

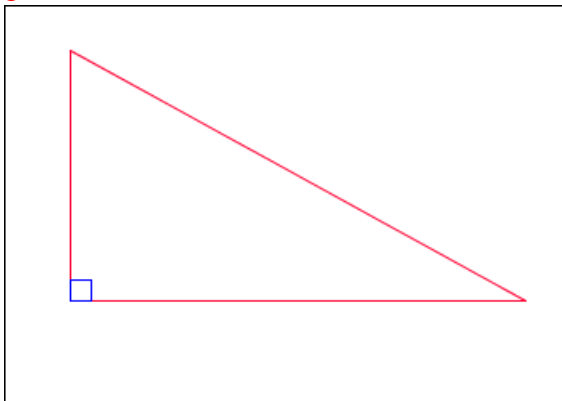
**P01:** Dans un triangle, on appelle hauteur une droite qui passe par un sommet et qui est perpendiculaire au côté opposé à ce sommet.



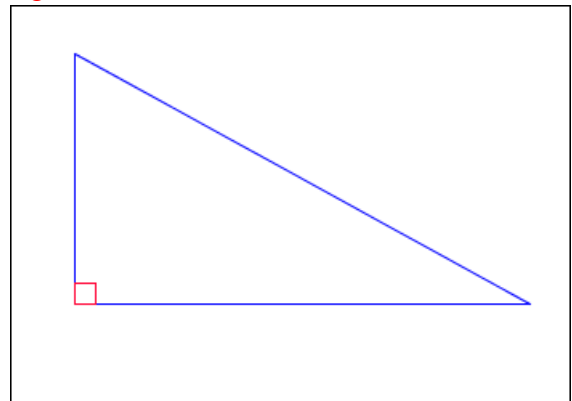
**P02:** Si H est le point d'intersection de la droite (BC) et de la hauteur passant par A d'un triangle ABC alors l'aire de ABC est égale au produit de la longueur AH par la longueur BC divisé par 2.



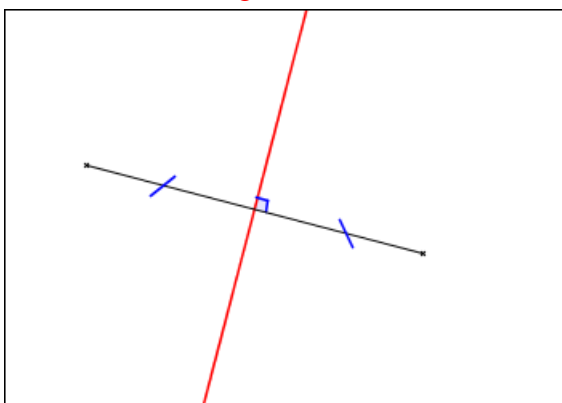
**P03:** Si un triangle est rectangle alors le carré de la longueur de l'hypoténuse est égal à la somme des carrés des longueurs des deux autres côtés du triangle.



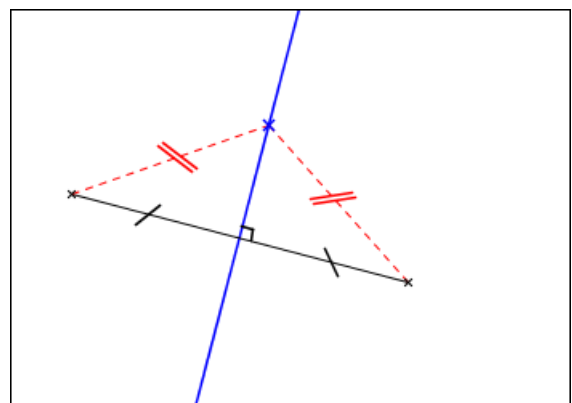
**P04:** Si, dans un triangle, le carré de la longueur du plus grand côté est égal à la somme des carrés des longueurs des deux autres côtés alors ce triangle est rectangle.



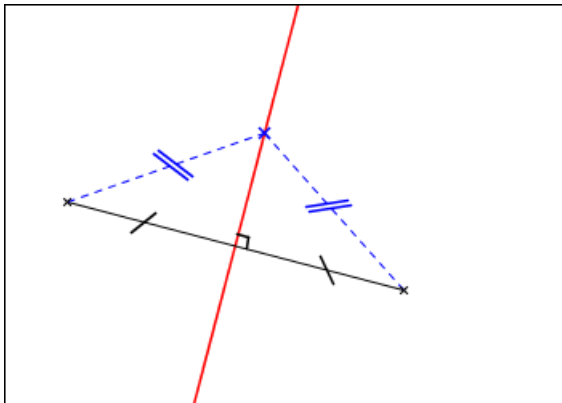
**P05:** On appelle médiatrice d'un segment la droite qui passe par le milieu du segment et qui est perpendiculaire à ce segment.



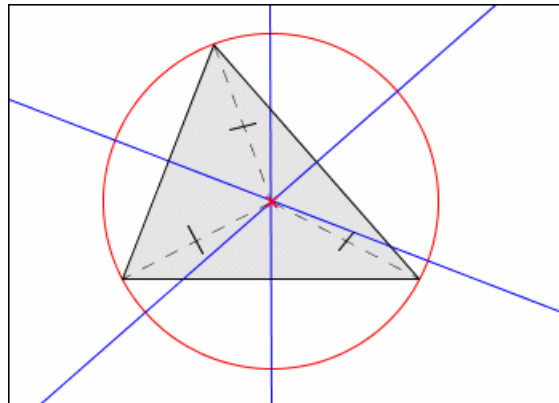
**P06:** Si un point appartient à la médiatrice d'un segment alors il est équidistant des extrémités de ce segment.



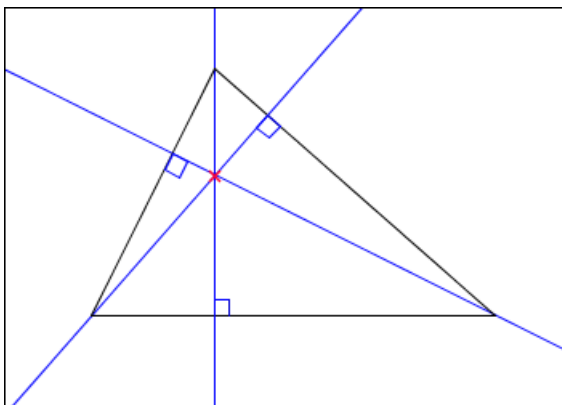
**P07:** Si un point est équidistant des extrémités d'un segment alors il appartient à la médiatrice de ce segment.



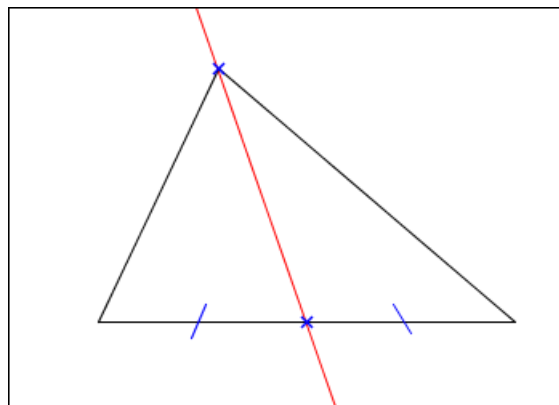
**P08:** Les trois médiatrices d'un triangle sont concourantes. Leur point de concours est le centre du cercle circonscrit au triangle.



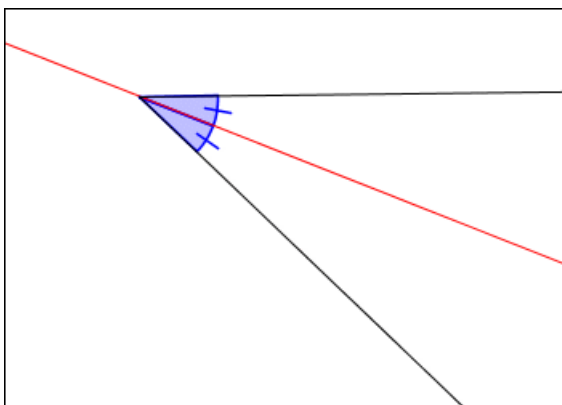
**P09:** Les trois hauteurs d'un triangle sont concourantes. Leur point de concours est appelé orthocentre du triangle.



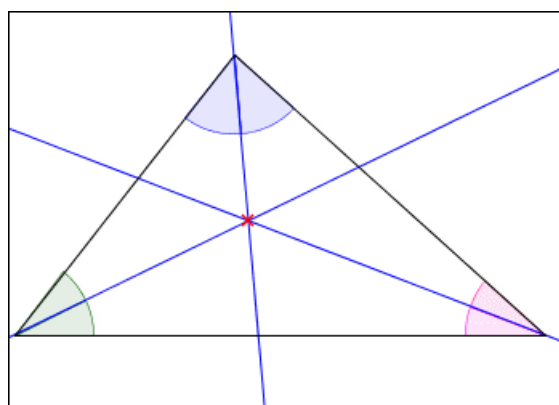
**P10:** Dans un triangle, on appelle médiane une droite qui passe par un sommet et par le milieu du côté opposé à ce sommet.



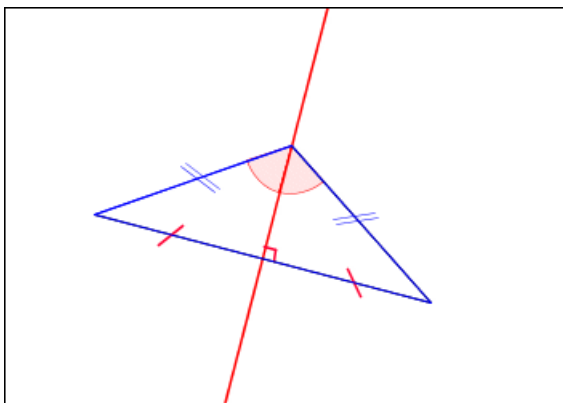
**P11:** On appelle bissectrice une droite qui partage un angle en deux angles égaux.



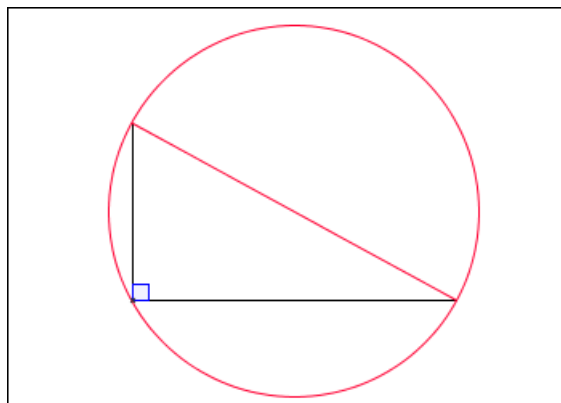
**P12:** Les trois bissectrices d'un triangle sont concourantes. Leur point de concours est le centre du cercle inscrit dans le triangle.



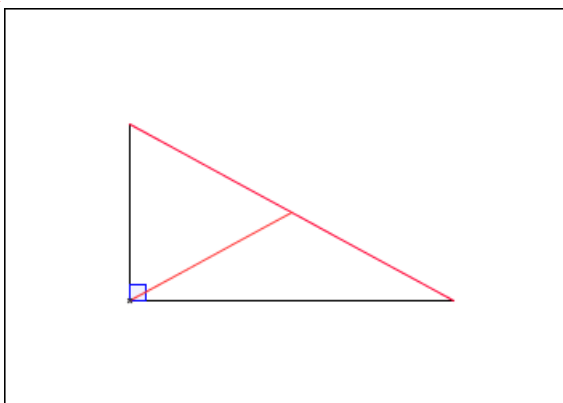
**P13:** Si un triangle est isocèle alors la médiane, la hauteur et la bissectrice, passant par le sommet principal sont confondues avec la médiatrice de la base.



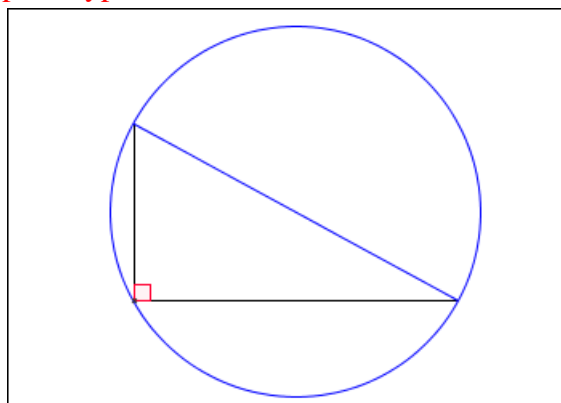
**P14:** Si un triangle est rectangle alors son cercle circonscrit a pour diamètre l'hypoténuse de ce triangle.



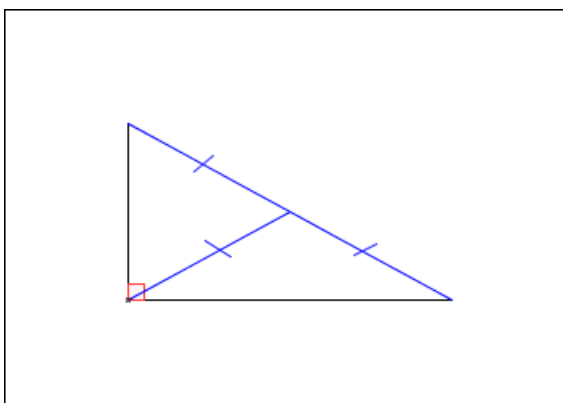
**P15:** Si un triangle est rectangle alors la médiane issue du sommet de l'angle droit mesure la moitié de l'hypoténuse.



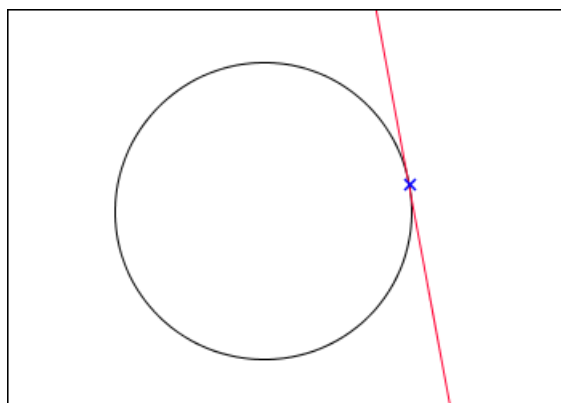
**P16:** Si un des côtés d'un triangle est un diamètre de son cercle circonscrit alors ce triangle est rectangle et a pour hypoténuse ce côté.



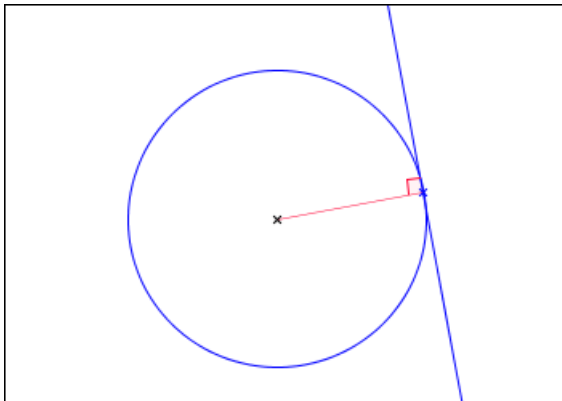
**P17:** Si dans un triangle, la médiane issue d'un sommet mesure la moitié du côté opposé à ce sommet alors ce triangle est rectangle en ce sommet.



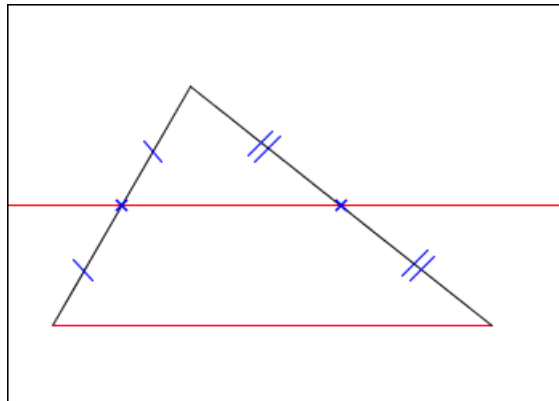
**P18:** On dit qu'une droite est tangente à un cercle lorsqu'elle a un unique point commun avec ce cercle.



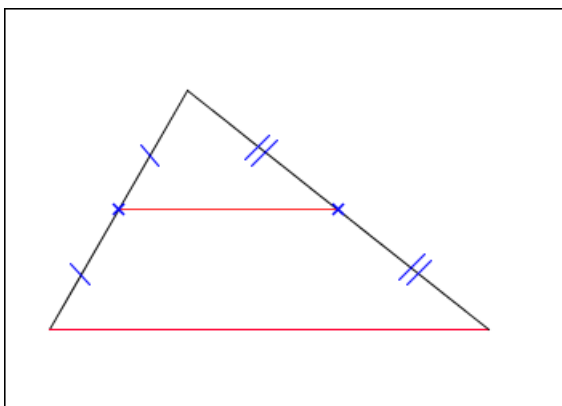
**P19:** Si une droite est tangente à un cercle en un point alors elle est perpendiculaire au rayon du cercle issu de ce point.



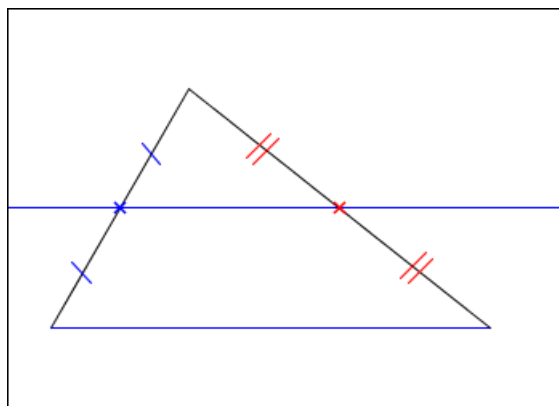
**P20:** Si une droite passe par les milieux de deux des côtés d'un triangle alors elle est parallèle au troisième côté de ce triangle.



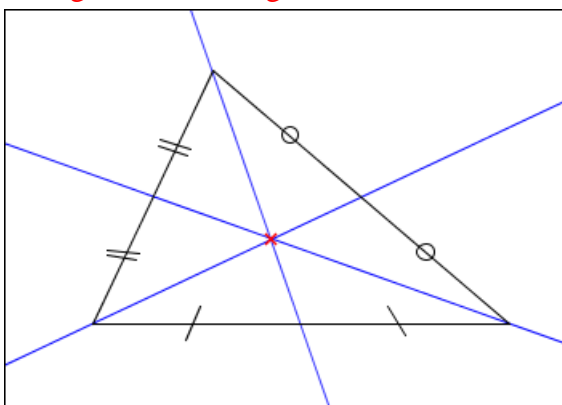
**P21:** Si un segment joint les milieux de deux des côtés d'un triangle alors il mesure la moitié du troisième côté de ce triangle.



**P22:** Si une droite passe par le milieu d'un des côtés d'un triangle et est parallèle à un deuxième côté de ce triangle alors cette droite passe par le milieu du troisième côté de ce triangle.



**P23:** Les trois médianes d'un triangle sont concourantes. Leur point de concours est appelé centre de gravité du triangle.



**P24:** Dans un triangle rectangle, on appelle cosinus d'un l'angle le quotient de la longueur du côté adjacent à cet angle sur la longueur de l'hypoténuse.

