



Cercle circonscrit dans un triangle : définition et construction

Apprenez à construire le cercle circonscrit dans un triangle avec les médiatrices, ses propriétés et les cas particuliers au collège.

Cours de mathématiques niveau

Mis à jour le 25 avril 2026

Le cercle circonscrit dans un triangle est l'unique cercle qui passe par les trois sommets du triangle. Son centre est l'intersection des médiatrices des côtés, et son rayon est la distance entre ce centre et n'importe quel sommet.

Pourquoi le compas tombe-t-il toujours juste quand on cherche un cercle passant par les trois sommets d'un triangle ? En classe, cette question revient souvent au moment des constructions. Pour s'y retrouver, il suffit de comprendre une idée simple : les médiatrices donnent un point spécial, à égale distance des sommets. À partir de là, la construction devient logique et beaucoup plus facile à retenir. Que l'on soit élève, parent ou enseignant, on peut s'appuyer sur une méthode claire, des mots simples et quelques cas particuliers très utiles en exercice, comme le triangle rectangle, isocèle ou équilatéral.

En bref : les réponses rapides

Où se trouve le centre du cercle circonscrit selon le type de triangle ? — Il est à l'intérieur d'un triangle aigu, au milieu de l'hypoténuse dans un triangle rectangle, et à l'extérieur d'un triangle obtus.

Pourquoi les médiatrices suffisent-elles pour construire le cercle circonscrit ? — Tout point d'une médiatrice est à égale distance des extrémités du segment. Leur intersection est donc à la même distance des trois sommets du triangle.

Peut-on tracer un cercle circonscrit à n'importe quel triangle ? — Oui, à tout triangle non aplati. Il existe alors un unique cercle passant par ses trois sommets.

Quelle propriété relie cercle circonscrit et triangle rectangle ? — Dans un triangle rectangle, le centre du cercle circonscrit est le milieu de l'hypoténuse et cette hypoténuse est un diamètre du cercle.

Définition du cercle circonscrit à un triangle et rôle des médiatrices

Le **cercle circonscrit à un triangle** est l'unique cercle qui passe par ses trois **sommets**. Son centre est le point d'intersection des **médiatrices** des côtés. Comme ce point est à la même distance des trois sommets, cette distance est un **rayon**, ce qui permet de tracer le cercle au compas.

On dit qu'un triangle non aplati, c'est-à-dire dont les trois sommets ne sont pas alignés, possède un **cercle circonscrit** unique. Dire qu'un triangle est un **triangle inscrit dans un cercle** signifie simplement que ses trois sommets appartiennent à ce cercle. Le vocabulaire de classe est précis : un **sommet** est un point du triangle, un côté est un **segment**, et la **médiatrice** d'un segment est la droite perpendiculaire à ce segment passant par son milieu. Le **centre du cercle circonscrit**, souvent noté O , est donc le point à partir duquel on peut tracer un cercle passant par les trois sommets, avec un même **rayon** $OA = OB = OC$ si le triangle est ABC .

La propriété essentielle est la suivante : dans tout triangle, les trois **médiatrices** des côtés sont concourantes, c'est-à-dire qu'elles se coupent en un seul point. Ce point est le **centre** du cercle circonscrit. Pourquoi ? Parce que tout point d'une médiatrice est à égale distance des extrémités du segment concerné. Si O appartient à la médiatrice de $[AB]$, alors $OA = OB$; s'il appartient aussi à la médiatrice de $[AC]$, alors $OA = OC$. Par conséquent, $OA = OB = OC$. On obtient donc un cercle de centre O et de rayon OA passant par A , B et C . C'est la formulation classique qu'on retrouve, avec peu de variations, dans les manuels et sur des ressources comme *Wikipédia*, *myMaxicours* ou *SchoolMouv*.



Schéma : Triangle ABC inscrit dans un cercle, avec les médiatrices des segments AB, BC et AC se coupant en O, centre du cercle circonscrit. Les rayons OA, OB et OC sont tracés et égaux.

Exemple 1 : on considère un triangle ABC . On construit la médiatrice de $[AB]$, puis celle de $[AC]$. Leur point d'intersection est O . Comme O est sur la médiatrice de $[AB]$, on a $OA = OB$. Comme O est aussi sur la médiatrice de $[AC]$, on a $OA = OC$. Donc $OA = OB = OC$. Il suffit alors d'ouvrir le compas à la longueur OA pour tracer le cercle passant par A , B et C .

Exemple 2 : si un point O est à la même distance des trois sommets d'un triangle, avec $OA = OB = OC$, alors O appartient à la médiatrice de $[AB]$ et à celle de $[AC]$. Ce point est donc le **centre du cercle circonscrit**. C'est un critère très utile en exercice.

Exercice 1 : compléter la phrase « Le cercle circonscrit est le cercle qui passe par les trois ... ». Corrigé : les trois **sommets**.

Exercice 2 : si O est sur la médiatrice de $[BC]$, quelle égalité peut-on écrire ? Corrigé : $OB = OC$, car tout point d'une **médiatrice** est équidistant des extrémités du segment.

Exercice 3 : un triangle aplati admet-il un cercle circonscrit ? Corrigé : non, car les trois points alignés ne déterminent pas un cercle unique.

À retenir

Le **cercle circonscrit à un triangle** passe par les trois sommets. Son **centre** est l'intersection des trois **médiatrices**. Ce point est à égale distance des sommets, donc $OA = OB = OC$: cette longueur commune est le **rayon**. Un triangle peut ainsi être vu comme un **triangle inscrit dans un cercle**.

Comment tracer un cercle circonscrit dans un triangle

Pour **tracer un cercle circonscrit**, on construit les **médiatrices** de deux côtés du triangle. Leur point d'intersection, noté **O**, est le centre recherché. Il suffit ensuite d'ouvrir le **compas** jusqu'à un sommet et de tracer le cercle : il passe alors par les trois sommets.

Le cercle circonscrit à un **triangle ABC** est le cercle qui passe par les trois sommets A , B et C . Son centre est le point situé à la même distance de ces trois sommets. Autrement dit, si O est ce centre, alors $OA = OB = OC$. Pour trouver le centre du cercle circonscrit, on n'utilise ni les hauteurs ni les médianes : on cherche l'intersection de deux **médiatrices**, c'est-à-dire des droites perpendiculaires à un côté et passant par son milieu.

La **méthode** repose sur une propriété simple : tout point de la médiatrice de $[AB]$ est à égale distance de A et de B . De même, tout point de la médiatrice de $[AC]$ est à égale distance de A et de C . Par conséquent, leur intersection O vérifie $OA = OB$ et $OA = OC$, donc $OA = OB = OC$. C'est pourquoi la **construction à la règle et au compas** fonctionne toujours. Dans un triangle rectangle, O est le milieu de l'hypoténuse ; dans un triangle isocèle, O se trouve sur l'axe de symétrie ; dans un triangle équilatéral, tous les centres sont confondus.



Schéma : Triangle ABC quelconque, médiatrice du côté AB et médiatrice du côté AC se coupant en un point O, puis cercle de centre O passant par A, B et C.

Voici **comment tracer un cercle circonscrit** avec **règle, équerre et compas**. Trace un triangle ABC . Sur le côté $[AB]$, repère son milieu avec la règle, puis place l'équerre pour tracer la droite perpendiculaire à $[AB]$ passant par ce milieu : c'est la médiatrice de $[AB]$. Recommence sur $[AC]$. Les deux droites se coupent en un **point O**. Vérifie alors au compas que les longueurs OA , OB et OC sont égales. Ouvre ensuite le compas sur OA , pique en O et trace le cercle. Il passe par A , B et C .

Mini-exemple : dans un **triangle ABC** rectangle en A , construis les médiatrices de $[AB]$ et $[AC]$. Elles se croisent au milieu de $[BC]$, car $[BC]$ est l'hypoténuse. On obtient donc directement le centre O . Avec le compas ouvert à la longueur OB , on trace le

cercle passant par les trois sommets. Cette situation est fréquente en exercice, car elle permet de *trouver le centre du cercle circonscrit* plus vite. En revanche, si tu confonds médiatrice et médiane, si le milieu est mal placé, si le rayon choisi n'est pas OA , OB ou OC , ou si tu oublies la vérification $OA = OB = OC$, la figure devient fausse.

Exercice 1 : construire le cercle circonscrit d'un triangle quelconque ABC .
 Corrigé : tracer deux médiatrices, noter leur intersection O , vérifier que $OA = OB = OC$, puis tracer le cercle de centre O . Exercice 2 : dans un triangle rectangle, où est le centre ? Corrigé : au milieu de l'hypoténuse. Exercice 3 : une élève trace une médiane au lieu d'une médiatrice. Corrigé : la médiane passe par un sommet, la médiatrice est perpendiculaire au côté en son milieu ; seule la médiatrice permet d'obtenir un point équidistant des sommets.

À retenir

À retenir : le centre du cercle circonscrit est l'intersection de **deux médiatrices**. On le note souvent **O** et il vérifie $OA = OB = OC$. Le cercle inscrit, lui, touche les côtés ; le cercle circonscrit passe par les sommets. C'est la distinction à ne pas mélanger.

Tracer un cercle circonscrit - Sixième / Cinquième — Yvan Monka

Méthode de construction en 4 étapes

Pour construire le **cercle circonscrit** au triangle ABC , trace d'abord les **médiatrices** de deux côtés, par exemple $[AB]$ et $[AC]$. Leur point d'intersection s'appelle O : c'est le centre du cercle circonscrit. Ouvre ensuite le compas à la longueur OA , puis trace le cercle de centre O . Il doit passer par A , mais aussi par B et C .

Concrètement, marque le milieu de $[AB]$, puis trace la droite perpendiculaire à $[AB]$ en ce milieu : tu obtiens sa médiatrice. Recommence sur $[AC]$. Les deux droites se coupent en O . Ce point est à la même distance des sommets concernés, donc $OA = OB$ et $OA = OC$; par conséquent, $OA = OB = OC$. Place la pointe sèche du compas en O , règle l'ouverture jusqu'à A , puis dessine le *cercle complet*. La vérification est simple et visuelle : si la construction est juste,

les points B et C sont exactement sur le tracé. Inutile de tracer la troisième médiatrice : elle passerait, elle aussi, par O .



Schéma : Triangle ABC quelconque, médiatrice de AB et médiatrice de AC tracées, intersection notée O, cercle de centre O passant par A, B et C

Propriétés du cercle circonscrit et cas particuliers des triangles

Le centre du **cercle circonscrit** change de place selon le triangle : il est **à l'intérieur** si le triangle est aigu, au **milieu de l'hypoténuse** dans un triangle rectangle, et sur l'**axe de symétrie** d'un triangle isocèle. Dans un triangle équilatéral, plusieurs centres remarquables sont confondus, ce qui simplifie fortement les exercices.

Dans un triangle ABC , le cercle circonscrit est le cercle qui passe par les trois sommets A , B et C . Son centre, souvent noté O , est le point d'intersection des **médiatrices** des côtés. Cette définition donne aussitôt une propriété essentielle : comme O appartient aux médiatrices de $[AB]$, $[BC]$ et $[AC]$, il est à la même distance des trois sommets, donc $OA = OB = OC$. Par conséquent, le rayon du cercle circonscrit est unique, qu'on le mesure vers A , vers B ou vers C . En exercice, cette **propriété** permet de justifier une égalité de longueurs sans calcul compliqué.



Schéma : Triangle ABC avec les trois médiatrices des côtés se coupant en O, centre du cercle circonscrit, et cercle passant par A, B et C

Les médiatrices d'un triangle sont **concurrentes** : elles se coupent en un seul point, le centre du cercle circonscrit. La position de ce centre dépend néanmoins de la nature du triangle. Dans un **triangle rectangle**, cas classique de *triangle rectangle*

et **cercle circonscrit**, si l'angle droit est en A , alors le centre est le milieu de l'**hypoténuse** $[BC]$; mieux encore, $[BC]$ est un **diamètre** du cercle circonscrit. La réciproque souvent citée par les élèves doit être formulée avec précision : un triangle inscrit dans un cercle est rectangle seulement si l'un de ses côtés est un diamètre du cercle. Dans un **triangle isocèle**, le centre appartient à l'axe de symétrie, car la médiatrice de la base coïncide avec cet axe. Enfin, la **triangle équilatéral définition** est simple : trois côtés égaux, donc trois angles égaux ; dans ce cas, médiatrices, médianes et hauteurs se coupent au même point, qui est à la fois centre du cercle circonscrit et du cercle inscrit. Certaines ressources évoquent aussi le **cercle d'Euler**, mais ce n'est pas attendu au collège.

Triangle	Position du centre	Propriété utile
Rectangle	Milieu de l'hypoténuse	L'hypoténuse est un diamètre
Isocèle	Sur l'axe de symétrie	Le centre est aligné avec le sommet principal et le milieu de la base
Équilatéral	Point unique remarquable	O est aussi centre du cercle inscrit

Exemple 1. Soit ABC rectangle en A . On sait que $BC = 10$ cm. Comme $[BC]$ est l'**hypoténuse**, le centre du cercle circonscrit est le milieu de $[BC]$. Le rayon vaut donc la moitié du diamètre : $R = \frac{BC}{2} = \frac{10}{2} = 5$ cm. On obtient alors $OA = OB = OC = 5$ cm. **Exemple 2.** Soit DEF un **triangle isocèle** en D , de base $[EF]$. L'axe de symétrie passe par D et par le milieu de $[EF]$. Le centre du cercle circonscrit appartient à cet axe ; il suffit donc, pour le construire, de tracer la médiatrice de $[EF]$ puis une autre médiatrice, par exemple celle de $[DE]$. Leur intersection donne le centre O , et l'on vérifie ensuite que $OD = OE = OF$.

Exercice 1. Si un triangle est inscrit dans un cercle et qu'un de ses côtés est un **diamètre**, que peut-on dire ? Corrigé : l'angle opposé à ce diamètre est droit ; le triangle est donc rectangle. **Exercice 2.** Dans un triangle rectangle, où se trouve le centre ? Corrigé : au milieu de l'**hypoténuse**. **Exercice 3.** Dans un triangle isocèle de base $[AB]$, le centre du cercle circonscrit est-il sur la médiatrice de $[AB]$? Corrigé : oui, car cette médiatrice est aussi l'axe de symétrie. **Exercice 4.** Dans un triangle équilatéral, les centres du cercle inscrit et du cercle

circonscrit sont-ils distincts ? Corrigé : non, ils sont confondus, comme les intersections des médianes, hauteurs et médiatrices.

À retenir

À retenir : les médiatrices sont **concourantes** et leur point d'intersection est équidistant des sommets, donc $OA = OB = OC$. Dans un **triangle rectangle**, le centre est le milieu de l'hypoténuse et celle-ci est un diamètre. Dans un **triangle isocèle**, le centre est sur l'axe de symétrie. Dans un triangle équilatéral, tous les grands centres se confondent.

Le cas du triangle rectangle : théorème essentiel à connaître

Dans un **triangle rectangle**, le **centre du cercle circonscrit** est le **milieu de l'hypoténuse**. Autrement dit, si $\triangle ABC$ est rectangle en A , alors le cercle circonscrit a pour centre le milieu de $[BC]$, et son rayon vaut $\frac{BC}{2}$. C'est le théorème à retenir en exercice, car il évite souvent une construction complète des médiatrices.

On peut le rédiger simplement ainsi : "Si un triangle est rectangle, alors son cercle circonscrit a pour diamètre l'hypoténuse." Donc, dans un triangle $\triangle ABC$ rectangle en A , les points B et C sont aux extrémités d'un diamètre du cercle circonscrit, et le point A appartient à ce cercle. En revanche, la **réci-proque** est tout aussi utile : si un point A est placé sur un cercle de diamètre $[BC]$, alors l'angle $\widehat{BAC}$ est droit, donc $\widehat{BAC} = 90^\circ$. C'est la propriété de **l'angle inscrit dans un demi-cercle**. Par conséquent, pour prouver qu'un triangle est rectangle, on peut montrer qu'un de ses côtés est un diamètre du cercle passant par les trois sommets.

Cercle circonscrit et cercle inscrit : différences, liens et erreurs à éviter

Le **cercle circonscrit** passe par les **trois sommets** du triangle, tandis que le **cercle inscrit dans un triangle** touche les **trois côtés** sans les couper. Le centre du premier est l'intersection des **médiatrices** ; le centre du second, appelé **centre inscrit**, est l'intersection des **bissectrices**. Cette distinction simple évite beaucoup d'erreurs de construction et de raisonnement.

Dans un triangle, le **cercle circonscrit** est l'unique cercle qui passe par les trois sommets. Son centre est à la même distance des sommets, car il se trouve au point d'intersection des **médiatrices** des côtés. Le **cercle inscrit**, en revanche, est tangent aux trois côtés : il les touche en un seul point sur chacun, propriété de **tangence** qui le distingue immédiatement du précédent. Son centre est l'intersection des **bissectrices** des angles, donc un point situé à la même distance des trois côtés, et non des sommets. Voilà la vraie **différence entre cercle inscrit et cercle circonscrit** : l'un se définit par les sommets, l'autre par les côtés.



Schéma : Triangle quelconque avec un cercle circonscrit passant par les trois sommets et un cercle inscrit tangent aux trois côtés ; médiatrices tracées en pointillés se coupant au centre du cercle circonscrit, bissectrices tracées en traits fins se coupant au centre inscrit.

Une **médiatrice** est la droite perpendiculaire à un côté passant par son milieu ; elle sert donc à trouver un point équidistant de deux sommets. Une **bissectrice** partage un angle en deux angles égaux ; elle sert à trouver un point équidistant de deux côtés. Les deux centres ne sont *pas* toujours confondus. Ils coïncident seulement dans le triangle équilatéral, où toutes les droites remarquables se rencontrent au même point. En revanche, dans un triangle isocèle, ces centres sont souvent alignés sur l'axe de symétrie sans être confondus. Erreur classique : prendre comme rayon du cercle inscrit la distance du centre à un sommet. C'est faux ; ce rayon est la distance perpendiculaire du **centre inscrit** à un côté.

Exemple 1. On construit le cercle circonscrit d'un triangle ABC . Étape 1 : on trace la médiatrice de $[AB]$. Étape 2 : on trace la médiatrice de $[AC]$. Étape 3 : leur intersection O est le centre du cercle circonscrit. Étape 4 : on trace le cercle de centre O et de rayon OA . Comme $OA = OB = OC$, le cercle passe bien par A , B et C . **Exemple 2.** On cherche le cercle inscrit. Étape 1 : on trace la **bissectrice** de l'angle $\widehat{A}$. Étape 2 : on trace celle de l'angle $\widehat{B}$. Étape 3 : leur intersection I est le centre inscrit. Étape 4 : on abaisse de I une perpendiculaire à un côté, par exemple

de centre I ; si le pied est H et de rayon OH , alors le rayon vaut OH . Le cercle est tangent aux trois côtés.

Exercice 1. Un élève trace deux bissectrices pour construire le cercle circonscrit. Corrigé : méthode fausse, car le cercle circonscrit se construit avec des **médiatrices**.

Exercice 2. Dans un triangle rectangle, le centre du cercle circonscrit est-il sur un côté ? Corrigé : oui, au milieu de l'hypoténuse. **Exercice 3.** Dans un triangle équilatéral, les deux centres sont-ils distincts ? Corrigé : non, ils sont confondus.

Exercice 4. Si un point est à égale distance des trois côtés, est-ce le centre du cercle circonscrit ? Corrigé : non, c'est le **centre inscrit**. Pour vérifier une copie, je conseille une méthode courte : demander si le cercle doit passer par des sommets ou être tangent à des côtés, identifier ensuite la bonne droite remarquable, puis contrôler le rayon : vers un sommet pour le circonscrit, perpendiculairement à un côté pour l'inscrit.

À retenir

À retenir : le **cercle circonscrit** se repère par les **sommets** et les **médiatrices** ; le **cercle inscrit** se repère par les **côtés**, la **tangence** et les **bissectrices**. Si tu hésites, pose cette question simple : le rayon va-t-il vers un sommet, ou perpendiculairement vers un côté ? La bonne réponse donne presque toujours la bonne construction.

Exercices types et méthodes de rédaction pour réussir au collège

Pour réussir un exercice sur le **cercle circonscrit**, il faut repérer la bonne **propriété**, nommer précisément les points et **justifier** chaque étape. Au **collège**, les questions portent souvent sur la construction, la position du **point O**, le cas du triangle rectangle avec l'**hypoténuse**, et la différence avec le cercle inscrit.

Dans un triangle ABC, le cercle circonscrit est le cercle qui passe par les trois sommets A , B et C . Son centre est le point d'intersection des **médiatrices** des côtés. En **rédaction géométrie**, on écrit les égalités de distances avant de conclure. C'est court, mais précis.

Si O appartient à la médiatrice de $[AB]$, alors $OA = OB$. Si O appartient à la médiatrice de $[AC]$, alors $OA = OC$. Par conséquent, $OA = OB = OC$ et O est le centre du cercle circonscrit au **triangle ABC**. Dans un triangle rectangle, le centre du cercle circonscrit est le milieu de l'**hypoténuse**. En revanche, le cercle inscrit a pour centre l'intersection des bissectrices, pas des médiatrices.



Schéma : Triangle ABC quelconque, deux médiatrices de $[AB]$ et $[AC]$ se coupent en O , cercle passant par A , B et C ; second schéma avec triangle rectangle et centre au milieu de l'hypoténuse.

Exemple 1 : on demande de construire le cercle circonscrit d'un triangle donné. Trace les médiatrices de $[AB]$ et $[AC]$, puis note leur intersection O . Ouvre le compas à la longueur OA et trace le cercle de centre O . Modèle de rédaction : Comme O appartient aux médiatrices de $[AB]$ et $[AC]$, on a $OA = OB$ et $OA = OC$, donc $OA = OB = OC$. Le point O est donc le centre du cercle circonscrit au triangle ABC.

Exemple 2 : dans un triangle rectangle en A , on te demande de justifier le centre. Si $[BC]$ est l'hypoténuse et si O est son milieu, alors $OA = OB = OC$. Le point O est donc le centre du cercle circonscrit. Dans un triangle isocèle, le centre est sur l'axe de symétrie, ce qui aide à retrouver rapidement la bonne **médiatrice**.

Exercices types : construire le cercle circonscrit d'un triangle donné ; montrer que le **point O** est le centre ; utiliser le théorème du triangle rectangle ; retrouver le centre dans un triangle isocèle ; comparer cercle inscrit et circonscrit. Pour des **exercices corrigés cercle circonscrit**, garde une méthode stable : je nomme la droite, j'indique la propriété, j'écris l'égalité, puis je conclus. Une bonne copie reste sobre. Avant de rendre, vérifie mentalement : ai-je nommé tous les points, tracé la bonne

médiatrice, utilisé la bonne propriété, rédigé une conclusion complète, et distingué cercle inscrit et circonscrit ?

À retenir

À retenir : au collège, réussir passe par une rédaction courte et exacte. Si tu sais **justifier** avec les médiatrices et reconnaître le cas du triangle rectangle, tu gagnes vite des points. Pour t'entraîner, prolonge avec une **fiche de révision** et les exercices corrigés du site.

comment tracer un cercle circonscrit

Pour tracer un cercle circonscrit à un triangle, je commence par construire les médiatrices de deux côtés. Leur point d'intersection est le centre du cercle circonscrit, appelé circoncentre. Ensuite, j'ouvre le compas jusqu'à un sommet du triangle et je trace le cercle depuis ce centre. Le cercle passe alors par les trois sommets.

Comment trouver le centre du cercle circonscrit à un triangle ?

Le centre du cercle circonscrit à un triangle se trouve à l'intersection des médiatrices des côtés. Je trace la médiatrice d'un premier côté, puis celle d'un second côté. Le point où elles se croisent est le centre recherché. Ce point est à égale distance des trois sommets du triangle.

Quel est le centre du cercle circonscrit ?

Le centre du cercle circonscrit est le circoncentre. Il s'agit du point d'intersection des médiatrices des côtés du triangle. Ce point possède une propriété essentielle : il est à la même distance des trois sommets. Selon le type de triangle, il peut être à l'intérieur, sur un côté ou à l'extérieur du triangle.

pourquoi un triangle inscrit dans un cercle est rectangle

Un triangle inscrit dans un cercle n'est pas toujours rectangle. Il devient rectangle seulement si l'un de ses côtés est un diamètre du cercle. Dans ce cas, l'angle opposé à ce diamètre mesure 90° . C'est une conséquence directe du théorème de l'angle inscrit qui intercepte un demi-cercle.

Comment tracer un cercle circonscrit d'un triangle isocèle ?

Pour un triangle isocèle, la méthode reste la même : je trace les médiatrices de deux côtés. Leur intersection donne le centre du cercle circonscrit. Dans un triangle isocèle, ce

centre se situe sur l'axe de symétrie. Je règle ensuite le compas du centre vers un sommet pour dessiner le cercle passant par les trois sommets.

Pourquoi un triangle est rectangle dans un cercle ?

Un triangle inscrit dans un cercle est rectangle lorsque son plus grand côté correspond au diamètre du cercle. L'angle situé en face du diamètre est alors droit. Je retiens souvent cette règle simple : diamètre du cercle égal angle droit dans le triangle. C'est l'une des applications les plus connues du cercle circonscrit.

Quel est le théorème du triangle rectangle et de son cercle circonscrit ?

Dans un triangle rectangle, le cercle circonscrit a pour diamètre l'hypoténuse. Cela signifie que le centre du cercle est le milieu de l'hypoténuse. Réciproquement, si un triangle est inscrit dans un cercle et qu'un de ses côtés est un diamètre, alors ce triangle est rectangle. Ce théorème est très utile en géométrie.

triangle équilatéral définition

Un triangle équilatéral est un triangle dont les trois côtés sont de même longueur. Par conséquent, ses trois angles sont aussi égaux et mesurent chacun 60° . C'est une figure très régulière : les médianes, hauteurs, médiatrices et bissectrices se confondent. Son centre du cercle circonscrit est aussi son centre de symétrie.

Retenez l'essentiel : pour tracer le cercle circonscrit, on construit les médiatrices de deux côtés, on repère leur point d'intersection, puis on trace le cercle passant par un sommet. Cette méthode fonctionne pour tout triangle non aplati. Pour progresser, entraînez-vous sur un triangle rectangle puis sur un triangle isocèle : ces cas particuliers aident vraiment à comprendre et à mémoriser.

[Continue sur maths-college.fr](https://maths-college.fr)

Maths collège - Document pédagogique