


I'm not robot  reCAPTCHA

Continue

Reciproque de pythagore exercices corriges pdf

Reciproque theoreme pythagore. Réciproque de pythagore exercice.

Exercice 01 Exercice 02 Exercice 03 Exercice 04 Exercice 05 Exercice 06 Exercice 07 Exercice 08 Exercice 09 Exercice 10 Exercice 11 Exercice 12 Exercice 13 Exercice 14 Exercice 15 Exercice 16 Exercice 17 Exercice 18 Exercice 19 Exercice 20 Exercice 21 Corrigé 01 Corrigé 02 Corrigé 03 Corrigé 04 Corrigé 05 Corrigé 06 Corrigé 07 Corrigé 08 Corrigé 09 Corrigé 10 Corrigé 11 Corrigé 12 Corrigé 13 Corrigé 14 Corrigé 15 Corrigé 16 Corrigé 17 Corrigé 18 Corrigé 19 Corrigé 20 Corrigé 21 Nous allons voir dans ce cours ce que c'est la Réciproque du Théorème de Pythagore à l'aide de plusieurs exercices détaillés et à la fin du cours, tu peux répondre aux exercices proposés en bas en commentaire.Signification de la Réciproque d'un Théorème ?Nous imaginons que nous disposons du théorème suivant : Si on a « A » alors on obtient » B « . La réciproque de ce théorème sera : » Si on a » B » alors on obtient « A ».Réciproque du Théorème de Pythagore :Réciproque du Théorème de Pythagore permet de démontrer qu' un triangle est rectangle si l'égalité de Pythagore est vérifiée : (Hypoténuse)² = (Premier côté de l'angle droit)² + (Deuxième côté de l'angle droit)² » 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 et le plus grand côté est son hypoténuse «. Par contre, la Contraaposée du Théorème de Pythagoreest utilisée pour démontrer qu' un triangle n' est pas rectangle (l'égalité de Pythagore n'est pas vérifiée) : (Hypoténuse)² ≠ (Premier côté de l'angle droit)² + (Deuxième côté de l'angle droit)²Vidéo : Réciproque du Théorème de Pythagore :Enoncé de l'exercice traité dans la vidéo : ABC est un triangle et les longueurs des 3 côtés sont : AB = 5cm, AC = 3cm et BC = 4cmQuestion : Est ce que le triangle ABC est rectangle ?Correction :Puisque AB est le côté le plus long, si le triangle ABC est rectangle, il sera rectangle en C et on aura l'égalité du Théorème de Pythagore : AB² = CA² + CB²On vérifie par le calcul : AB² = 5² = 25 AC² + BC² = 3² + 4² = 9 + 16 = 25On constate que : AB² = AC² + BC² D'après la Réciproque du Théorème de Pythagore, ABC est un triangle rectangle en C.Autres Exos : Réciproque du Théorème de Pythagore :Exercice 1 :Soit ABC un triangle et les longueurs de ses côtés sont : BC = 8 cm , AC = 10 cm et AB = 6 cmQuestions :1/ Si le triangle ABC est rectangle, il le sera en quel sommet (A , B ou C)?/ Démontrer que le triangle ABC est rectangle.Réponses :1/ Parmi les trois langueurs, AC = 10cm est la plus grande. Donc, le triangle peut être rectangle en B (l'hypoténuse est le côté AC)2/ On applique l'égalité du Théorème de Pythagore : AC² = BA² + BC²On vérifie par le calcul : On a : AC² = 10² = 100Et : BA² + BC² = 6² + 8² = 36 + 64 = 100On remarque que : AC² = BA² + BC²D'après la Réciproque du Théorème de Pythagore, ABC est un triangle rectangle en B.Exercice 2 : Parmi les cas ci-dessous, trouve ceux qui représente un triangle rectangle. Tu laisses tes réponses justifiées en bas en commentaire et tu aura la correction.1. Longueurs des côtés : 10 cm, 6 cm et 8 cm 2. Longueurs des côtés : 20 cm,13 cm et 15 cm 3. Longueurs des côtés : 9 cm, 3 cm et 8,5 cm. 4. Longueurs des côtés : 13 cm, 12 cm et 5 cm 5. Longueurs des côtés : 5 cm, 4 cm et 3 cm. 6. Longueurs des côtés : 20 cm, 16 cm et 12 cm 7. Longueurs des côtés : 22 cm,19 cm et 9 cm 8. Longueurs des côtés : 15 cm, 12 cm et 9 cm. 9.

Longueurs des côtés : 7 cm, 5 cm et 4,5 cm10. Longueurs des côtés : 20 cm,18 cm et 9 cm. Cas 1 : Construis un triangle ABC tel que : AB = 6,8 cm , BC = 10,5 cm et AC = 8 cm. Question : Ce triangle est-il rectangle ? Justifie ta réponse.Cas 2 : Construis un triangle DEF tel que : DE = 6,6 cm , EF = 11,2 cm et DF = 13 cm.Question : Ce triangle est-il rectangle ? Justifie ta réponse.Cas 3 : Construis un triangle IJK tel que : IJ = 9,1 cm , JK = 9,7 cm et IK = 13,3 cm.Question : Ce triangle est-il rectangle ? Justifie ta réponse.Cas 4 : Construis un triangle XYZ tel que : XY = 8,7 cm , YZ = 11,6 cm et XZ = 14,5 cm.Question : Ce triangle est-il rectangle ? Justifie ta réponse.On considère deux triangle ABC et ADC tels que AB = 56, AC = 70, BC = 42, AD = 24 et DC = 74. Démontrer que les deux triangles ABC et ADC sont rectangles (toutes les longueurs en mm).Autres liens utiles :Si ce n'est pas encore clair sur Comment démontrer qu' un triangle est rectangle à l'aide de Réciproque du Théorème de Pythagore, n'hésite surtout pas de laisser un commentaire en bas et nous te répondrons le plutôt possible :).Sinon, après avoir lu ce cours, écris le mot qui te passe à la têteRéciproque du Théorème de Pythagore | Démontrer qu'un triangle est rectangle Exercice 2 : nature d'un triangle avec Pythagore a) Soit CXL un triangle tel que : CL = 15,9 cm , CX = 13,5 cm et LX = 8,4 cm. Quelle est la nature du triangle CXL ? b) Soit BIK un triangle tel que : KI = 14 cm , IB = 8,4 cm et KB = 11,2 cm. Quelle est la nature du triangle BIK ? c) Soit EVG un triangle tel que : VE = 9,2 cm , VG = 11,5 cm et GE = 6,9 cm. Quelle est la nature du triangle EVG ? Exercice 3 : Théorème de Pythagore en Mésopotamie En Mésopotamie, pendant l'antiquité on utilisait des cordes à nœuds (avec une distance de 1 m entre chaque nœud) pour obtenir des angles droits dans les constructions notamment d'autels religieux. Explique pourquoi cette corde à nœuds bien tendue donne un angle droit. Exercice 4 : calculer un côté avec le théorème de Pythagore a) Soit CFN un triangle rectangle en N tel que : CF = 18,2 cm et CN = 16,8 cm. Calculer la longueur FN . b) Soit RGX un triangle rectangle en R tel que : XR = 3,6 cm et GR = 1,5 cm. Calculer la longueur XG. Exercice 5 : Cercle et théorème de Pythagore Soit de diamètre [TW] et P est un point de On donne WP = 4,8 cm et TP = 5,5 cm Calculer la longueur TW Corrigés sur le théorème de Pythagore Corrigé de l'exercice 1 avec le théorème de Pythagore Soit IYS un triangle rectangle en Y tel que : SI = 13,5 cm et SY = 10,8 cm. Calculer la longueur IY . Le triangle IYS est rectangle en Y. Son hypoténuse est [SI], d'après le théorème de Pythagore : Donc IY = = 8,1 cm Corrigé de l'exercice 2 par le théorème de Pythagore a) Le triangle CXL n'est ni isocèle, ni équilatéral. CL² = 15,9² = 252,81 ([CL] est le plus grand côté.) LX² + CX² = 8,4² + 13,5² = 252,81 Donc CL² = LX² + CX². D'après la réciproque du théorème de Pythagore, le triangle CXL est rectangle en X. b) Le triangle BIK n'est ni isocèle, ni équilatéral. KI² = 14² = 196 ([KI] est le plus grand côté.) IB² + KB² = 8,4² + 11,2² = 196 Donc KI² = IB² + KB². D'après la réciproque du théorème de Pythagore, le triangle BIK est rectangle en B.c)Le triangle EVG n'est ni isocèle, ni équilatéral. VG² = 11,5² = 132,25 ([VG] est le plus grand côté.) EV² + EG² = 9,2² + 6,9² = 84,64 + 47,61 = 132,25 Donc VG² = EV² + EG². D'après la réciproque du théorème de Pythagore, le triangle EVG est rectangle en E Corrigé de l'exercice 3 : théorème de Pythagore avec des cordes Dans le triangle ONE, on a : NE² = 5² = 25 et NO² + OE² = 3² + 4² = 9 + 16 = 25 Comme NE² = NO² + OE², alors d'après la réciproque du théorème de Pythagore le triangle NOE est rectangle en O. Corrigé de l'exercice 4 : calcul d'un côté avec Pythagore a) Le triangle CFN est rectangle en N. Son hypoténuse est [CF]. D'après le théorème de Pythagore : CF² = FN² + CN² FN² = CF² - CN² (On cherche FN) FN² = 18,2² - 16,8² FN² = 331,24 - 282,24 FN² = 49 Donc FN = = 7 cm b) Le triangle RGX est rectangle en R. Son hypoténuse est [XG]. D'après le théorème de Pythagore : XG² = GR² + XR² XG² = 1,5² + 3,6² XG² = 2,25 + 12,96 XG² = 15,21 Donc XG = = 3,9 cm Corrigé de l'exercice 5 : cercle et théorème de Pythagore [TW] est le diamètre du cercle circonscrit au triangle TWP.

Page 1 / 1 RECIPROQUEPYTHAGORE - 45ME -

Cher élève

Exercice 1
Soit XYZ un triangle tel que : XZ = 3,8cm ; XY = 5,4cm ; YZ = 4,5cm.
Quelle est la nature du triangle XYZ ?

Exercice 2
Soit ABC un triangle tel que : AB = 8cm ; AC = 6,7cm ; BC = 5,7cm.
Quelle est la nature du triangle ABC ?

Exercice 3
Soit KIJ un triangle tel que : KI = 11cm ; IJ = 14,5cm ; JK = 10,5cm.
Quelle est la nature du triangle KIJ ?

Exercice 4
Soit IJK un triangle tel que : IJ = 7,8cm ; JK = 10,8cm ; IK = 8,8cm.
Quelle est la nature du triangle IJK ?

Exercice 5
Soit IJK un triangle tel que : IJ = 10,8cm ; JK = 12,8cm ; IK = 10,8cm.
Quelle est la nature du triangle IJK ?

Exercice 6
Soit IJK un triangle tel que : IJ = 25,8cm ; JK = 14,2cm ; IK = 19,8cm.
Quelle est la nature du triangle IJK ?

Exercice 7
Soit IJK un triangle tel que : IJ = 14,8cm ; JK = 9,8cm ; IK = 12,8cm.
Quelle est la nature du triangle IJK ?

www.lesmaths.net

Donc le triangle TWP est rectangle en P. [TW] est l'hypoténuse de ce triangle. D'après le théorème de Pythagore, nous avons : TW² = WP² + TP² TW² = 4,8² + 5,5² TW² = 23,04 + 30,25 TW² = 53,29 Donc TW = = 7,3 cm. Le sous-test 2 du Tâge Mage demande aux candidats de connaître parfaitement un grands nombres de notions mathématiques mais aussi des notions de géométrie. Nos cours en ligne du sous-test 2 du Tâge Mage vous permettent d'anticiper les difficultés de l'épreuve, révisez par exemple, en plus du théorème de Pythagore ces quelques cours : Ne copiez pas notre texte svp Cliquer ici pour visualiser les statistiques détaillées 10 000 visites le 20 mai 2013 100 000 visites le 03 mai 2015 200 000 visites le 04 fév. 2016 300 000 visites le 13 sept 2016 400 000 visites le 30 janv 2017 500 000 visites le 29 mai 2017 600 000 visites le 20 nov. 2017 700 000 visites le 18 mars 2018 800 000 visites le 17 sept 2018 900 000 visites le 12 mars 2019 1 000 000 visites le 29 sept. 2019 1 500 000 visites le 11 nov. 2022 D'autres sites pour les 6ème, 5ème et 1ère Site de La Providence pour les 6èmeSite de La Providence pour les 5èmeSite de La Providence pour les 3èmeSite de La Merci pour les 2ndeSite de La Merci pour les 1ere ES Actualité sur les nouveautés, découvertes et créations technologiques et écologiques La Merci - Idées écologiques