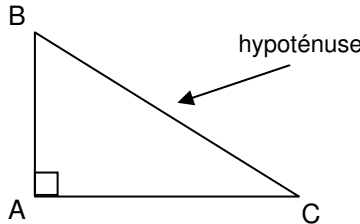
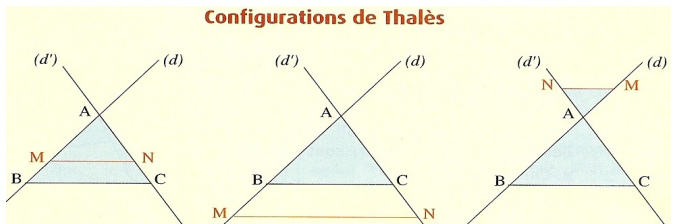
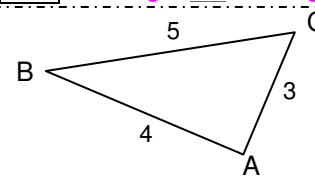
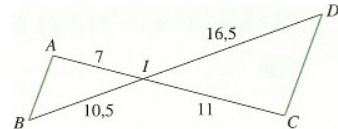
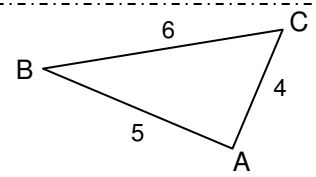
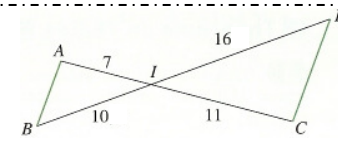
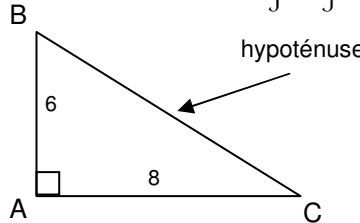
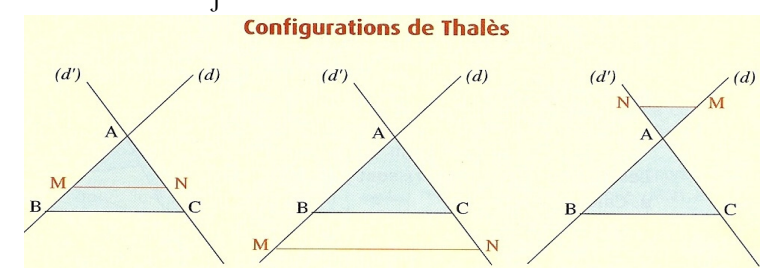
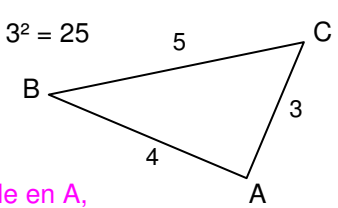
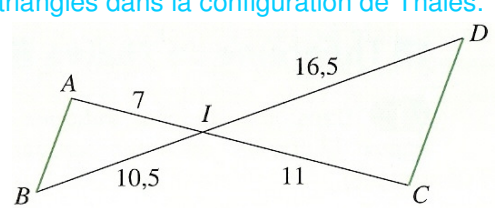
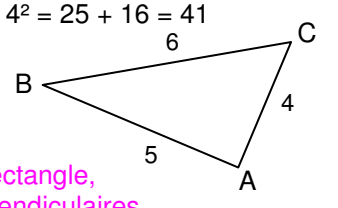
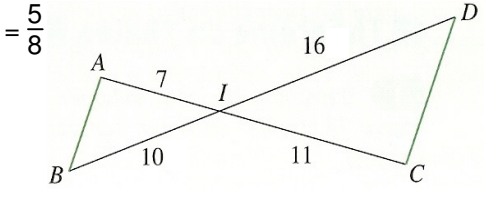


THEOREMES DE PYTHAGORE ET DE THALES, LEURS RECIPROQUES ET CONTRAPOSEES ...

| | J'utilise ... PYTHAGORE | J'utilise ... THALES |
|--|--|---|
| <p>Je dois calculer une longueur et les droites sont ...</p> | <p>... PERPENDICULAIRES, j'utilise le théorème de Pythagore.</p> <p>Si un triangle <u>est</u> rectangle, alors le carré (²) de la longueur du plus grand côté <u>est égal</u> à la somme des carrés (²) des longueurs des autres côtés.</p>  | <p>... PARALLELES, j'utilise le théorème de Thalès.</p> <p>Soient (BM) et (CN) deux droites sécantes en A Si les droites (BC) et (MN) <u>sont</u> parallèles, Petit triangle</p> <p>alors $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$. Grand triangle</p> <p style="text-align: center;">Configurations de Thalès</p>  |
| <p>Je dois démontrer que des droites sont ...</p> | <p>... PERPENDICULAIRES, j'utilise la réciproque du théorème de Pythagore.</p> <p>Si dans un triangle, le carré (²) de la longueur du plus grand côté <u>est égal</u> à la somme des carrés (²) des longueurs des autres côtés, alors le triangle <u>est</u> rectangle.</p>  | <p>... PARALLELES, j'utilise la réciproque du théorème de Thalès.</p> <p>Soient deux droites (BM) et (CN) sécantes en A. Si deux des rapports $\frac{AM}{AB}$, $\frac{AN}{AC}$, et $\frac{MN}{BC}$ <u>sont</u> égaux, alors les droites (BC) et (MN) <u>sont</u> parallèles.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>⚠ Il existe d'autres façons de démontrer le parallélisme.</p> </div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Ex : Si (d1) ⊥ (d) et (d2) ⊥ (d) alors (d1) // (d2)</p> </div> |
| <p>Je dois démontrer que des droites ne sont ...</p> | <p>... PAS PERPENDICULAIRES, j'utilise la contraposée du théorème de Pythagore.</p> <p>Si dans un triangle, le carré (²) de la longueur du plus grand côté <u>n'est pas égal</u> à la somme des carrés (²) des longueurs des autres côtés, alors le triangle <u>n'est pas</u> rectangle.</p>  | <p>... PAS PARALLELES, j'utilise la contraposée du théorème de Thalès.</p> <p>Soient deux droites (BM) et (CN) sécantes en A. Si deux des rapports $\frac{AM}{AB}$, $\frac{AN}{AC}$, et $\frac{MN}{BC}$ <u>ne sont pas</u> égaux, alors les droites (BC) et (MN) <u>ne sont pas</u> parallèles.</p>  |

THEOREMES DE PYTHAGORE ET DE THALES, LEURS RECIPROQUES ET CONTRAPOSEES ...

Comment rédiger ?... Voici des exemples type :

| | J'utilise ... PYTHAGORE | J'utilise ... THALES |
|---|--|---|
| <p>Je dois calculer une longueur et les droites sont ...</p> | <p>... PERPENDICULAIRES, j'utilise le théorème de Pythagore.</p>  <p>Données : ABC est un triangle rectangle en A. Outil : D'après le théorème de Pythagore, Conclusion : On a $BC^2 = AB^2 + AC^2$ $BC^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$ On a donc $BC = \sqrt{100} = 10$.</p> | <p>... PARALLELES, j'utilise le théorème de Thalès.</p> <p>Configurations de Thalès</p>  <p>Données : (BM) et (CN) sont sécantes en A, et $(BC) \parallel (MN)$. Outil : D'après le théorème de Thalès, Conclusion : On a $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$.</p> |
| <p>Je dois démontrer que des droites sont ...</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>⚠ Ne pas oublier les autres outils !</p> </div> | <p>... PERPENDICULAIRES, j'utilise la réciproque du théorème de Pythagore.</p> <p>Données : [BC] est le plus grand côté. $BC^2 = 5^2 = 25$ et $AB^2 + AC^2 = 4^2 + 3^2 = 25$ On constate que $BC^2 = AB^2 + AC^2$.</p>  <p>Outil : D'après la réciproque du théorème de Pythagore, Conclusion : Le triangle ABC est rectangle en A, les droites (AB) et (AC) sont perpendiculaires.</p> | <p>... PARALLELES, j'utilise la réciproque du théorème de Thalès.</p> <p>Données : IAB et IDC sont des triangles dans la configuration de Thalès. $\frac{IA}{IC} = \frac{7}{11}$ et $\frac{IB}{ID} = \frac{10,5}{16,5} = \frac{105}{165} = \frac{7}{11}$ On constate que $\frac{IA}{IC} = \frac{IB}{ID}$.</p>  <p>Outil : D'après la réciproque du théorème de Thalès, Conclusion : (AB) // (CD), les droites (AB) et (CD) sont parallèles.</p> |
| <p>Je dois démontrer que des droites ne sont ...</p> | <p>... PAS PERPENDICULAIRES, j'utilise la contraposée du théorème de Pythagore.</p> <p>Données : [BC] est le plus grand côté. $BC^2 = 6^2 = 36$ et $AB^2 + AC^2 = 5^2 + 4^2 = 25 + 16 = 41$ On constate que $BC^2 \neq AB^2 + AC^2$.</p>  <p>Outil : D'après la contraposée du théorème de Pythagore, Conclusion : Le triangle ABC n'est pas rectangle, les droites (AB) et (AC) ne sont pas perpendiculaires.</p> | <p>... PAS PARALLELES, j'utilise la contraposée du théorème de Thalès.</p> <p>Données : IAB et IDC sont des triangles dans la configuration de Thalès. $\frac{IA}{IC} = \frac{7}{11}$ et $\frac{IB}{ID} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8}$ On constate que $\frac{IA}{IC} \neq \frac{IB}{ID}$.</p>  <p>Outil : D'après la contraposée du théorème de Thalès, Conclusion : Les droites (AB) et (CD) ne sont pas parallèles.</p> |