

## correction d'exercices

### 1°) triangles remarquables

#### 1° 1°) reconnaître les triangles remarquables

a°) Le codage signale que deux côtés de ce triangle ont même longueur ; ce triangle est donc isocèle.



b°) Le codage signale que deux côtés de ce triangle sont perpendiculaires ; ce triangle est donc rectangle.



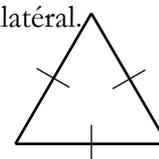
c°) Le codage signale que deux côtés de ce triangle ont même longueur et sont perpendiculaires ; ce triangle est donc isocèle rectangle.



d°) Aucun codage n'apparaissant sur ce triangle, ce triangle est donc a priori quelconque.

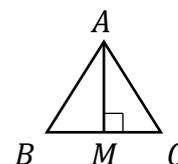


e°) Le codage signale que les trois côtés de ce triangle ont même longueur ; ce triangle est donc équilatéral.

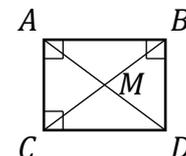


#### 1° 2°) dualité

f°) Si ce triangle  $ABC$  est isocèle en  $A$ , alors le point  $A$  est à même distance des points  $B$  et  $C$  ; ce point  $A$  est donc sur la médiatrice du segment  $[BC]$  qui est perpendiculaire à ce même segment  $[BC]$  en son milieu  $M$ . La droite  $(AM)$  est donc perpendiculaire à la droite  $(BM)$  ; les triangles  $ABM$  et  $ACM$  sont donc bien rectangles en  $M$ .

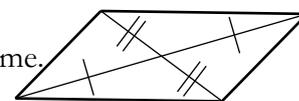


g°) Si ce triangle  $ABC$  est rectangle en  $A$ , il constitue alors la "moitié" d'un rectangle  $ABDC$ . Les diagonales d'un rectangles étant de même longueur et se coupant en leur milieu (il s'agit ici du point  $M$  puisque ce point  $M$  est le milieu de la diagonale  $[BC]$ ), les distances  $AM$ ,  $BM$  et  $CM$  sont alors égales et les triangles  $ABM$  et  $ACM$  sont donc bien isocèles en  $M$ .

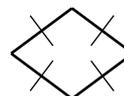


### 2°) quadrilatères

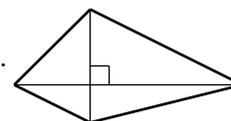
h°) Un quadrilatère dont les diagonales se coupent en leur milieu est un parallélogramme.



i°) Un quadrilatère dont les côtés ont même longueur est un losange.



j°) Un quadrilatère dont les diagonales sont perpendiculaires n'a pas de nom particulier.



k°) Un quadrilatère dont au moins trois angles sont droits est un rectangle.

