

Construire un triangle  $ABC$  isocèle en  $A$  dans le cadre ci-après.

Construis à la règle et au compas la médiatrice ( $m$ ) du segment  $[BC]$ .

Construis à la règle et au compas le point  $A'$  symétrique du point  $A$  par rapport à la droite  $(BC)$ .

1° Compléter la démonstration suivante :

*Je sais que  $AB = AC$*

*Or « si un point est .....  
....., alors il appartient à ..... »*

*Donc le point  $A$  appartient à la médiatrice ( $m$ ) du segment  $[BC]$*

2° Quel est le symétrique de  $B$  par rapport à  $(BC)$  ? Justifier par une propriété.

.....  
.....  
.....  
.....

3° Compléter :

*Comme ..... est le symétrique de  $[AB]$  par rapport à  $(BC)$*

*Or « la symétrie axiale ..... »*

*Donc  $AB = \dots\dots$*

*De même,*

*Comme ..... est le symétrique de  $[AC]$  par rapport à  $(BC)$*

*Or « la symétrie axiale ..... »*

*Donc  $AC = \dots\dots$*

*Finalement,*

*Comme ..... =  $AB$  et ..... =  $AC$*

*Or « si deux segments sont de même longueur qu'un même troisième,  
Alors ils sont égaux entre eux »*

*Donc ..... = .....*

4° Que peut-on dire du point  $A'$  ? (sans justifier)

.....  
.....

5° Compléter :

*Puisque, dans le quadrilatère ....., on a .....*

*Or « si un quadrilatère a .....  
....., alors c'est ..... »*

*Donc le quadrilatère ..... est un .....*

Figure de l'exercice 4

