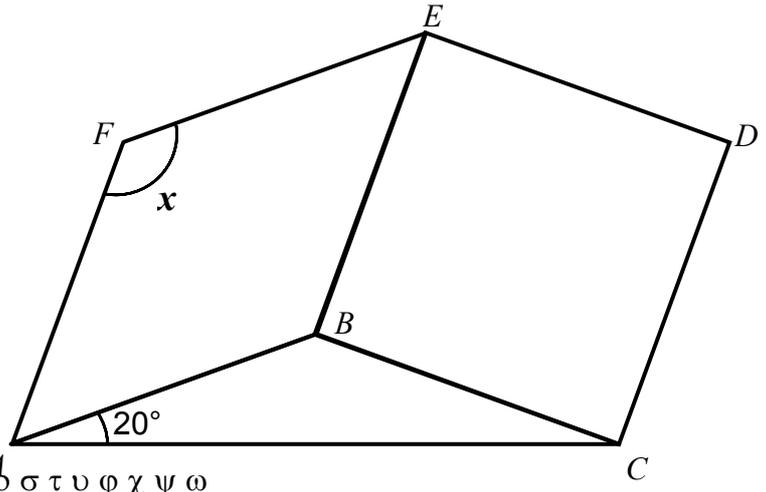


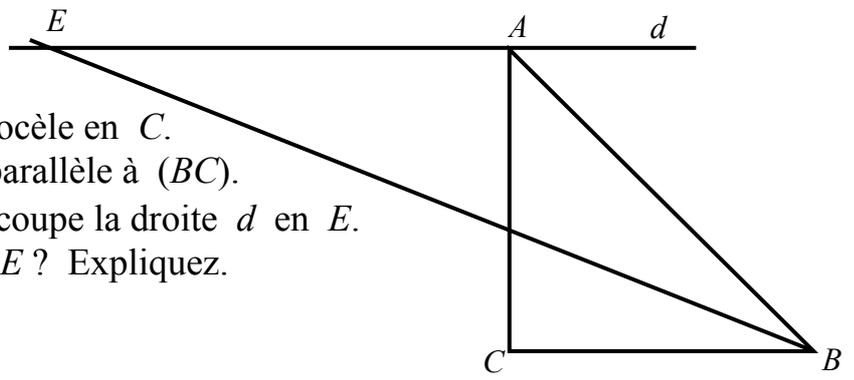
- ① -  $BCDE$  est un carré.  
 -  $ABEF$  est un losange.  
 Déterminez, sans rapporteur, l'angle  $x$ .  
 Expliquez.

Ne pas écrire ici !



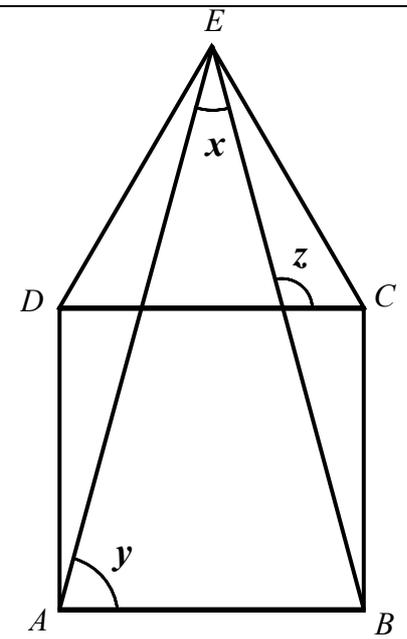
alphabet grec :  $\alpha \beta \gamma \delta \epsilon \zeta \eta \theta \iota \kappa \lambda \mu \nu \xi \omicron \pi \rho \sigma \tau \upsilon \phi \chi \psi \omega$

- ② -  $ABC$  est un triangle rectangle isocèle en  $C$ .  
 - La droite  $d$  passant par  $A$  est parallèle à  $(BC)$ .  
 - La bissectrice de l'angle  $\widehat{ABC}$  coupe la droite  $d$  en  $E$ .  
 Quelle est la nature du triangle  $ABE$ ? Expliquez.



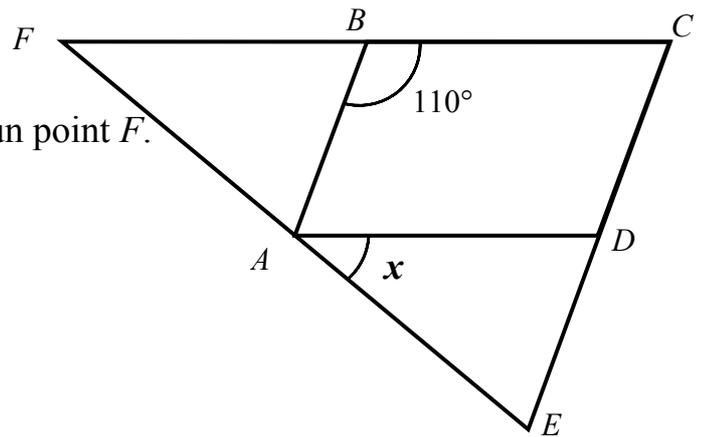
- ③ -  $ABCD$  est un carré.  
 -  $CDE$  est un triangle équilatéral.  
 Déterminez sans rapporteur les angles  $x$ ,  $y$  et  $z$ .  
 Expliquez.

Ne pas écrire ici !  
  
Ne pas écrire ici !

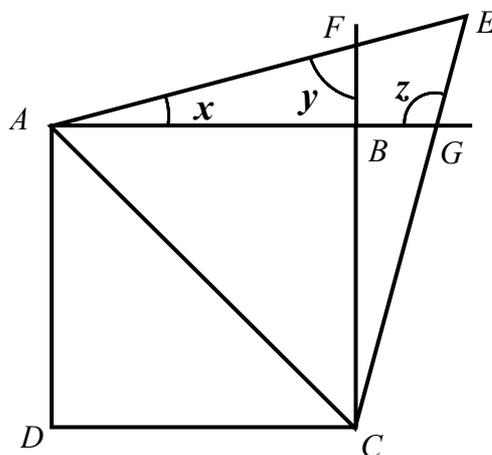


- ④ -  $ABCD$  est un parallélogramme.  
 -  $ADE$  est un triangle isocèle de sommet  $A$ .  
 - Les droites  $(BC)$  et  $(AE)$  se coupent en un point  $F$ .  
 -  $C$ ,  $D$  et  $E$  sont alignés.  
 Déterminez, sans rapporteur, l'angle  $x$ .  
 Quelle est la nature du triangle  $ABF$ ?  
 Expliquez.

Ne pas écrire ici !



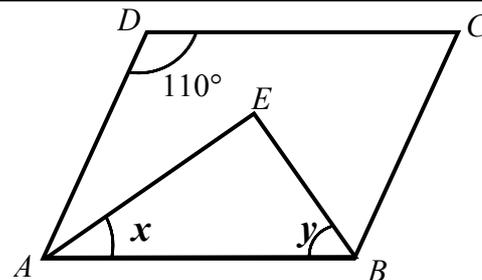
- 5 -  $ABCD$  est un carré.  
 -  $ACE$  est un triangle équilatéral.  
 Déterminez sans rapporteur les angles  $x$ ,  $y$  et  $z$   
 La figure admet-elle un axe de symétrie ?  
 Expliquez.



Ne pas écrire ici !

alphabet grec :  $\alpha \beta \gamma \delta \epsilon \zeta \eta \theta \iota \kappa \lambda \mu \nu \xi \omicron \pi \rho \sigma \tau \upsilon \phi \chi \psi \omega$

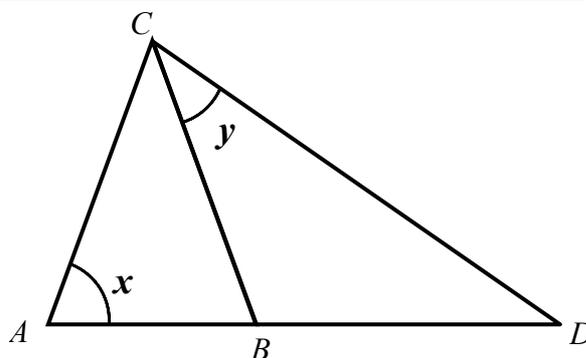
- 6 -  $ABCD$  est un parallélogramme  
 -  $(AE)$  est bissectrice de l'angle  $\widehat{BAD}$ .  
 -  $(BE)$  est bissectrice de l'angle  $\widehat{ABC}$ .  
 Déterminez sans rapporteur les angles  $x$  et  $y$   
 Que dire du triangle ABE ?



Ce résultat est-il vrai pour d'autres valeurs de l'angle en D ?  
 Expliquez.

Ne pas écrire ici !

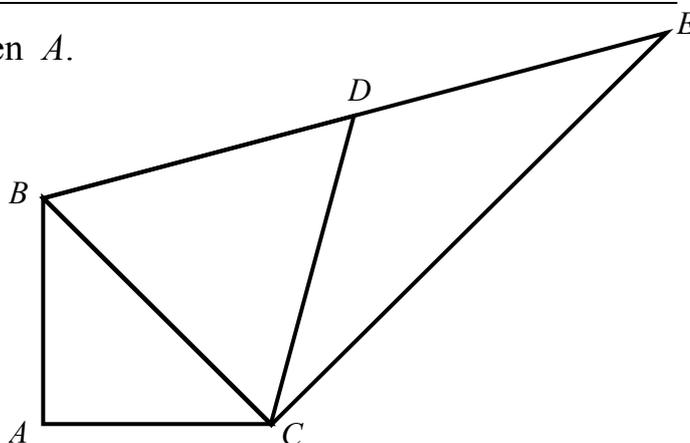
- 7 -  $ABC$  est un triangle isocèle de sommet  $C$ .  
 -  $BCD$  est un triangle isocèle de sommet  $B$ .  
 Calculez  $y$  lorsque  $x = 70^\circ$   
 Comment choisir  $x$  pour que la droite  $(CB)$  soit la bissectrice de l'angle  $\widehat{ACD}$  Expliquez.



Ne pas écrire ici !

- 8 -  $ABC$  est un triangle rectangle et isocèle en  $A$ .  
 -  $BCD$  est un triangle équilatéral.  
 - La parallèle à  $(AD)$  passant par  $C$  coupe la droite  $(BD)$  en  $E$

Quelle est la nature du triangle  $CDE$  ?  
 Quelle est la nature du triangle  $BCE$  ?  
 Expliquez.



Ne pas écrire ici !