26 p.184

a. Le triangle **a** a ses trois angles de même mesure, c'est donc un triangle équilatéral.

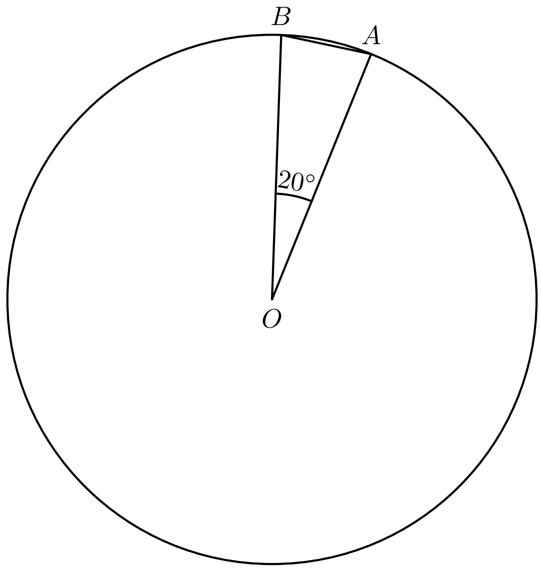
b. Dans le triangle **b**, on voit que la droite bleue est la médiatrice d'un côté. Elle passe par le sommet opposé, ce qui signifie que ce sommet est à la même distance des extrémités du côté opposé : c'est un triangle isocèle.

c. Ce triangle n'a aucune particularité, la droite qui y est tracée s'appelle une *médiane*.

d. Le triangle **d** a deux angles de même mesure : il est isocèle.

27 p.184

a.



b. Les segments $[OA]$ et $[OB]$ sont deux rayons du même cercle, donc ils sont de même longueur. Ainsi, le triangle AOB est isocèle en O.

c. Pour déterminer la mesure de l'angle $\widehat{OBA}$, on utilise la somme des angles du triangle.
On sait

- que $\widehat{BOA} = 20°$ (énoncé),
- que $\widehat{OBA} = \widehat{BAO}$ (car le triangle est isocèle en O),
- que $\widehat{OBA} + \underbrace{\widehat{BAO}}_{=\widehat{OBA}} + \underbrace{\widehat{BOA}}_{=20°} = 180°$ (c'est vrai pour tous les triangles).

En compilant ces trois informations, on obtient
$$\begin{aligned} \widehat{OBA} + \widehat{OBA} + 20° &= 180° \\ 2 \times \widehat{OBA} + 20° &= 180° \\ 2 \times \widehat{OBA} &= 160° \\ \boxed{\widehat{OBA} = 80°} \end{aligned}$$

*Si vous aviez trouvé cela **par un calcul**, félicitations, vous venez de résoudre une **équation**.*

40 p.186

a. (CE) passe par le milieu de $[BD]$ et lui est perpendiculaire, donc (CE) est *la médiatrice* de $[BD]$.

b. E est situé sur la médiatrice de $[BD]$, ce qui, par définition de la médiatrice, signifie que $BE = DE$.
Le triangle BDE est donc isocèle en E.

c. *Ce n'est pas évident car on n'en a parlé qu'une seule fois (mais le livre est vieux, il n'est plus au programme...).*
La droite (CE) partage l'angle $\widehat{BED}$ en deux parties égales.
On l'appelle la *bissectrice* de l'angle $\widehat{BED}$.

d. $BA = BE$ donc BAE est un triangle isocèle en B.
Donc $\widehat{BAE} = \boxed{\widehat{BEA} = 40°}$.

e. Les points A, E et D sont alignés donc l'angle $\widehat{AED}$ mesure 180°.
Puisque l'angle $\widehat{AEB}$ mesure 40°, l'angle $\widehat{BED}$ mesure donc 140°.
Puisque la droite (CE) partage l'angle $\widehat{BED}$ en deux angles de même mesure, on en déduit que

$$\widehat{DEC} = \frac{140°}{2} = 70°$$