

Solution des exercices *J'applique* (p. 431)

1

a. L'hypoténuse de DOG est [GO].

b. Pour l'angle  $\widehat{DGO}$ , le côté adjacent est [DG] et le côté opposé est [DO].

$$\text{c. } \sin \widehat{DGO} = \frac{DO}{GO} \quad \cos \widehat{DGO} = \frac{DG}{GO}$$

$$\tan \widehat{DGO} = \frac{DO}{DG}$$

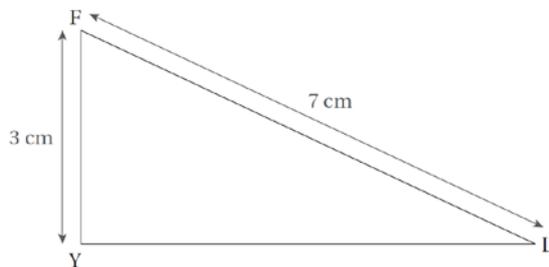
d. Pour l'angle  $\widehat{DOG}$ , le côté adjacent est [DO] et le côté opposé est [DG].

$$\text{e. } \sin \widehat{DOG} = \frac{DG}{GO} \quad \cos \widehat{DOG} = \frac{DO}{GO}$$

$$\tan \widehat{DOG} = \frac{DG}{DO}$$

2

a.



b. L'hypoténuse de FLY est [FL].

c. Pour l'angle  $\widehat{YFL}$ , le côté adjacent est [FY] et le côté opposé est [YL].

$$\text{d. } \cos \widehat{YFL} = \frac{FY}{FL} = \frac{3}{7}$$

3

a. BNF est rectangle en B. L'hypoténuse de BNF est [NF], le côté adjacent est [NB] et le côté opposé est [BF].

$$\sin \widehat{BNF} = \frac{BF}{NF} = \frac{8}{17} \quad \cos \widehat{BNF} = \frac{BN}{NF} = \frac{15}{17}$$

$$\tan \widehat{BNF} = \frac{BF}{BN} = \frac{8}{15}$$

b. CRI est rectangle en I. L'hypoténuse de CRI est [CR], le côté adjacent est [RI] et le côté opposé est [CI].

$$\tan \widehat{CRI} = \frac{CI}{IR} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

$$\cos \widehat{CRI} = \frac{IR}{CR} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\sin \widehat{CRI} = \frac{CI}{CR} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

4

a. TAN est rectangle en A. [NA] est le côté adjacent et [TA] le côté opposé à l'angle  $\widehat{TNA}$ .

$$\tan \widehat{TNA} = \frac{TA}{NA} \quad \tan 58^\circ = \frac{3,7}{NA}$$

$$NA = \frac{3,7}{\tan 58^\circ} \approx 2,3 \text{ cm}$$

b. DOG est rectangle en D. L'hypoténuse est [OG] et [DG] est le côté adjacent à l'angle  $\widehat{DGO}$ .

$$\cos \widehat{DGO} = \frac{DG}{OG} \quad \cos 63^\circ = \frac{DG}{5,3}$$

$$DG = 5,3 \times \cos 63^\circ \approx 2,4 \text{ cm}$$

c. LOW est rectangle en O. L'hypoténuse est [LW] et [OW] est le côté adjacent à l'angle  $\widehat{WLO}$ .

$$\sin \widehat{WLO} = \frac{OW}{LW} \quad \sin 32^\circ = \frac{1,7}{LW}$$

$$LW = \frac{1,7}{\sin 32^\circ} \approx 3,2 \text{ cm}$$

5

a. GIP est rectangle en I. L'hypoténuse de GIP est [GP]

$$\tan \widehat{\text{IGP}} = \frac{\text{IP}}{\text{GI}} = \frac{4,2}{1,9}$$

$$\widehat{\text{IGP}} = \arctan\left(\frac{4,2}{1,9}\right) \approx 66^\circ$$

b. COW est rectangle en C. L'hypoténuse est [OW] et [CW] est le côté opposé à l'angle  $\widehat{\text{COW}}$ .

$$\sin \widehat{\text{COW}} = \frac{\text{CW}}{\text{OW}} = \frac{2,4}{8,3}$$

$$\widehat{\text{COW}} = \arcsin\left(\frac{2,4}{8,3}\right) \approx 17^\circ$$

c. BUG est rectangle en B. L'hypoténuse est [UG] et [BU] est le côté adjacent à l'angle  $\widehat{\text{BUG}}$ .

$$\cos \widehat{\text{BUG}} = \frac{\text{BU}}{\text{UG}} = \frac{8}{10}$$

$$\widehat{\text{BUG}} = \arccos\left(\frac{8}{10}\right) \approx 37^\circ$$