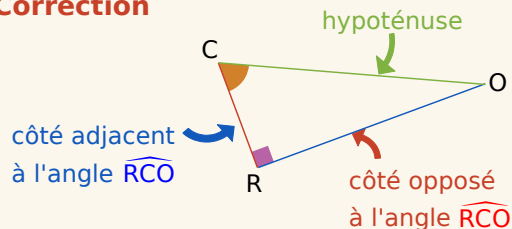


Exercice corrigé

Le triangle COR est rectangle en R. Écris les formules donnant le cosinus, le sinus et la tangente de l'angle \widehat{RCO} .

Correction



Le triangle COR est rectangle en R donc

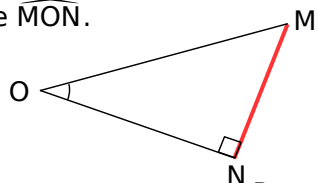
$$\cos(\widehat{RCO}) = \frac{\text{côté adjacent à } \widehat{RCO}}{\text{hypoténuse}} = \frac{CR}{CO}$$

$$\sin(\widehat{RCO}) = \frac{\text{côté opposé à } \widehat{RCO}}{\text{hypoténuse}} = \frac{RO}{CO}$$

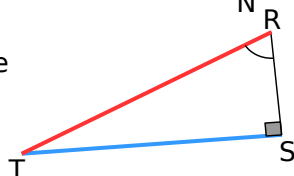
$$\tan(\widehat{RCO}) = \frac{\text{côté opposé à } \widehat{RCO}}{\text{côté adjacent à } \widehat{RCO}} = \frac{RO}{CR}$$

1 Repasse en couleur les côtés demandés.

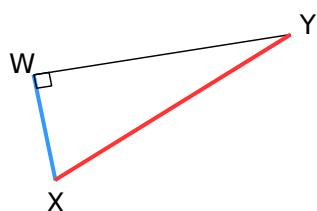
a. Le côté opposé à l'angle \widehat{MON} .



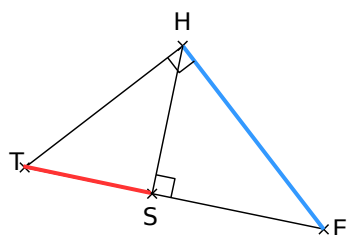
b. L'hypoténuse en rouge et le côté opposé à l'angle \widehat{SRT} en bleu.



c. L'hypoténuse en rouge et le côté adjacent à l'angle \widehat{WXY} en bleu.

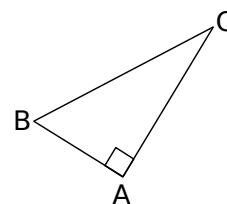


d. Le côté adjacent à l'angle \widehat{HES} en bleu dans le triangle THE. Le côté opposé à l'angle \widehat{THS} en rouge dans le triangle SHT.



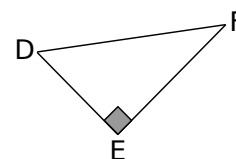
2 Complète les tableaux.

a. Soit un triangle ABC rectangle en A.



L'hypoténuse	[BC]
Côté adjacent à l'angle \widehat{ABC}	[AB]
Côté adjacent à l'angle \widehat{ACB}	[AC]

b. Soit DEF un triangle rectangle en E.



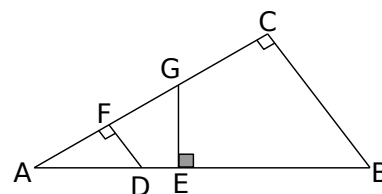
Côté opposé à l'angle \widehat{EDF}	[EF]
L'hypoténuse	[DF]
Côté adjacent (opposé) à \widehat{EDF} (\widehat{EFD})	[DE]

c. GHI est un triangle rectangle en H.

Côté opposé(adjacent) à \widehat{HIG} (\widehat{HGI})	[GH]
Côté adjacent à l'angle \widehat{HIG}	[HI]
L'hypoténuse	[IG]

3 Avec plusieurs triangles rectangles

Complète le tableau.



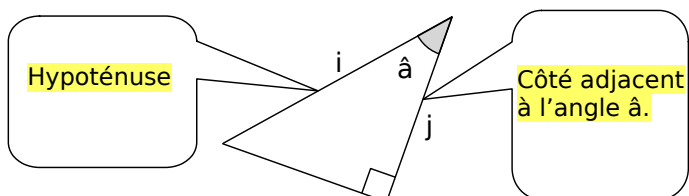
Triangle rectangle	Angle aigu	Côté opposé	Côté adjacent
AFD	\widehat{FAD}	[FD]	[AF]
AGE	\widehat{FAD}	[GE]	[AE]
ACB	\widehat{FAD}	[BC]	[AC]
ABC	\widehat{ABC}	[AC]	[BC]
AFD	\widehat{FDA}	[AF]	[FD]
AGE	\widehat{AGE}	[AE]	[GE]

Série 1 Écrire une relation trigonométrique

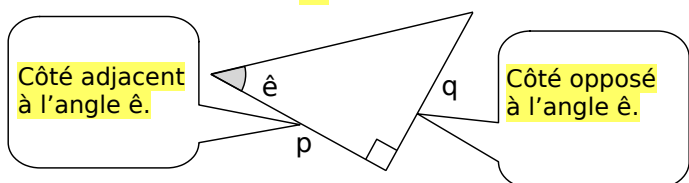
4 Dans chaque triangle rectangle, sont donnés un angle aigu et deux côtés.

Complète les bulles (côté adjacent à l'angle ..., ...) puis écris la relation trigonométrique adaptée.

a.

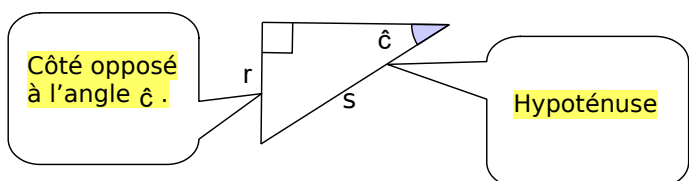


$$\cos \hat{a} = \frac{j}{i}$$



$$\tan \hat{e} = \frac{q}{p}$$

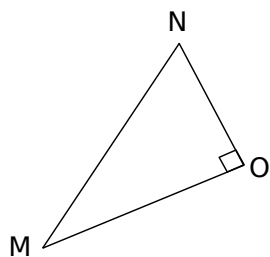
b.



$$\sin \hat{c} = \frac{r}{s}$$

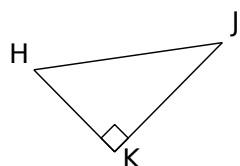
5 Le bon rapport

a. Dans le triangle MNO rectangle en O, exprime le cosinus de l'angle MNO.



$$\cos \widehat{MNO} = \frac{NO}{MN}$$

b. Dans le triangle HJK rectangle en K, exprime :



• le sinus de l'angle KHJ :

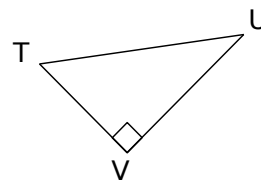
$$\sin \widehat{KHJ} = \frac{JK}{JH}$$

• la tangente de l'angle KHJ :

$$\tan \widehat{KHJ} = \frac{JK}{KH}$$

6 TUV est un triangle rectangle en V.

Écris tous les rapports trigonométriques possibles.



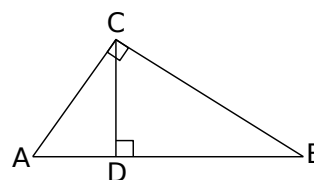
Angle TUV :

$$\cos \widehat{TUV} = \frac{UV}{UT} \quad \sin \widehat{TUV} = \frac{TV}{UT} \quad \tan \widehat{TUV} = \frac{TV}{UV}$$

Angle UVT :

$$\cos \widehat{UVT} = \frac{TV}{UT} \quad \sin \widehat{UVT} = \frac{UV}{UT} \quad \tan \widehat{UVT} = \frac{UV}{TV}$$

7 À l'aide de la figure ci-dessous, complète les phrases suivantes.



a. Dans le triangle ABC rectangle en C, on a :

$$\cos \widehat{BAC} = \frac{AC}{AB}$$

$$\cos \widehat{ABC} = \frac{BC}{AB}$$

b. Dans le triangle BCD rectangle en D, on a :

$$\sin \widehat{BCD} = \frac{BD}{BC}$$

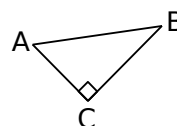
$$\tan \widehat{DBC} = \frac{CD}{BD}$$

c. Dans le triangle ADC rectangle en D, on a :

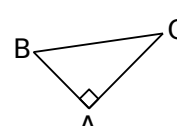
$$\sin \widehat{ACD} = \frac{AD}{AC}$$

8 Complète le tableau avec le numéro du triangle qui convient.

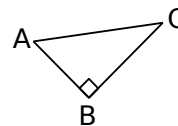
Triangle n° 1



Triangle n° 2



Triangle n° 3



a. $\cos \widehat{ABC} = \frac{AB}{BC}$

2

b. $\tan \widehat{ABC} = \frac{AC}{BC}$

1

c. $\sin \widehat{BAC} = \frac{BC}{AC}$

3

d. $\tan \widehat{BAC} = \frac{BC}{AC}$

1