



Le cours avec les aides animées

Q1. Dans quelle configuration peut-on appliquer la trigonométrie ?

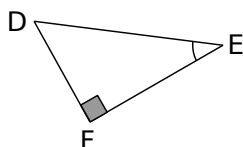
Q2. Donne la définition du cosinus, du sinus et de la tangente d'un angle aigu dans un triangle rectangle.

Les exercices d'application

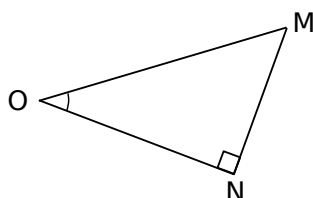
1 Repérer dans un triangle rectangle

Repassse en couleur les côtés demandés.

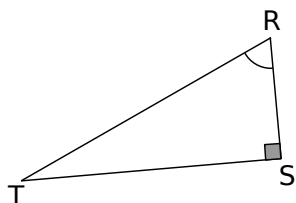
a. Le côté adjacent à l'angle $\widehat{DEF}$.



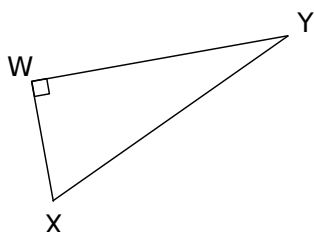
b. Le côté opposé à l'angle $\widehat{MON}$.



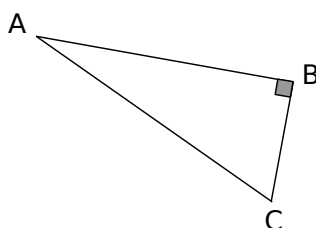
c. L'hypoténuse en rouge et le côté opposé à l'angle $\widehat{SRT}$ en bleu.



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



e. L'hypoténuse en rouge et le côté adjacent à l'angle $\widehat{BAC}$ en bleu.



2 Nommer dans un triangle rectangle

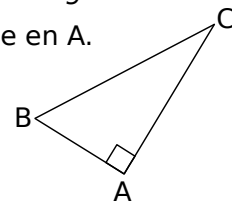
a. Soit un triangle ABC rectangle en A.

• L'hypoténuse est

• Le côté adjacent à l'angle

$\widehat{ABC}$ est

• Le côté adjacent à l'angle $\widehat{ACB}$ est



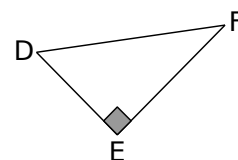
b. Soit DEF un triangle rectangle en E.

• L'hypoténuse est

• Le côté opposé à l'angle

$\widehat{EDF}$ est

• Le côté opposé à l'angle $\widehat{EFD}$ est

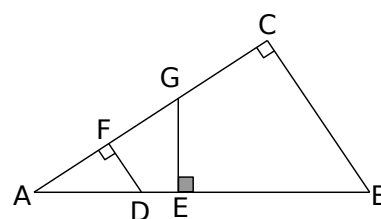


c. GHI est un triangle rectangle en H.

• Le côté adjacent à l'angle $\widehat{HIG}$ est

• Le côté opposé à l'angle $\widehat{HGI}$ est

3 Avec plusieurs triangles rectangles



a. L'hypoténuse du triangle rectangle ABC est

b. L'hypoténuse du triangle rectangle AEG est

c. Dans le triangle rectangle EGA, le côté opposé à l'angle $\widehat{EGA}$ est

d. Dans le triangle rectangle FAD, le côté opposé à l'angle $\widehat{ADF}$ est

e. Dans le triangle rectangle AEG, le côté adjacent à l'angle $\widehat{AGE}$ est

f. Dans le triangle rectangle ADF, le côté adjacent à l'angle $\widehat{DAF}$ est

g. Dans le triangle rectangle BEG, le côté adjacent à l'angle $\widehat{EBG}$ est

4 Écrire le cosinus

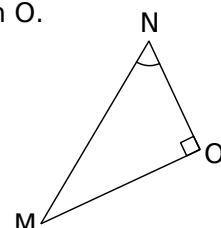
MNO est un triangle rectangle en O.

• L'hypoténuse est

• Le côté adjacent à l'angle

$\widehat{MNO}$ est

Donc $\cos \widehat{MNO} = \frac{\text{.....}}{\text{.....}}$.

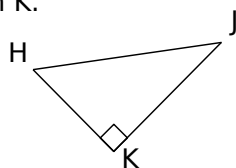


5 Écrire le sinus

HKJ est un triangle rectangle en K.

- L'hypoténuse est
- Le côté opposé à l'angle $\widehat{HJK}$ est

Donc $\sin \widehat{HJK} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$.

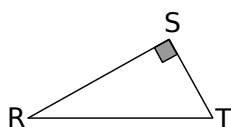


6 Écrire la tangente

RST est un triangle rectangle en S.

- Le côté adjacent à l'angle $\widehat{SRT}$ est
- Le côté opposé à l'angle $\widehat{SRT}$ est

Donc $\tan \widehat{SRT} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$.



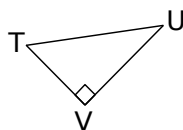
7 Écrire les trois rapports trigonométriques

TUV est un triangle rectangle en V.

- L'hypoténuse est
- Le côté adjacent à l'angle $\widehat{TUV}$ est
- Le côté opposé à l'angle $\widehat{TUV}$ est

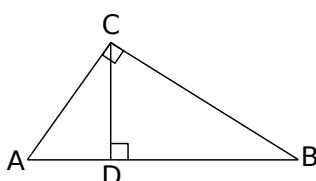
Donc $\cos \widehat{TUV} = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$, $\sin \widehat{TUV} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$

et $\tan \widehat{TUV} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$.



8 Avec une hauteur

En utilisant la figure ci-contre, complète les phrases ci-dessous.



a. Dans le triangle ABC rectangle en C, on a :
 $\cos \widehat{BAC} = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$.

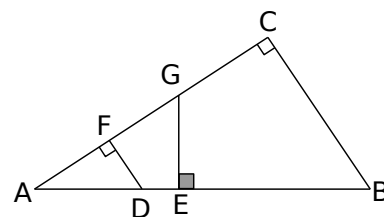
b. Dans le triangle ABC rectangle en C, on a :
 $\cos \widehat{ABC} = \frac{\text{côté adjacent}}{\text{hypoténuse}}$.

c. Dans le triangle BCD rectangle en D, on a :
 $\sin \widehat{BCD} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$.

d. Dans le triangle BCD rectangle en D, on a :
 $\tan \widehat{DBC} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{côté adjacent}}$.

e. Dans le triangle ADC rectangle en D, on a :
 $\sin \widehat{ACD} = \frac{\text{côté opposé}}{\text{hypoténuse}}$.

9 Encore plus compliqué



a. Dans le triangle ABC rectangle en C, on a :
 $\cos \widehat{BAC} = \frac{BC}{AB}$.

b. Dans le triangle FDA rectangle en F, on a :
 $\sin \widehat{FDA} = \frac{FA}{DA}$.

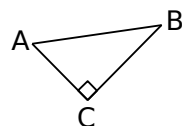
c. Dans le triangle BEG rectangle en E, on a :
 $\cos \widehat{BEG} = \frac{EG}{BG}$.

d. Dans le triangle BEG rectangle en E, on a :
 $\sin \widehat{BEG} = \frac{EG}{BG}$.

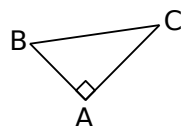
e. Dans le triangle rectangle en, on a :
..... = = $\frac{FD}{AD}$.

10 Dans quel triangle ?

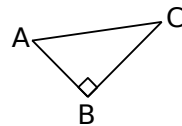
Triangle n°1



Triangle n°2



Triangle n°3



	Triangle n°
$\cos \widehat{ABC} = \frac{AB}{BC}$	
$\tan \widehat{ABC} = \frac{AC}{BC}$	
$\sin \widehat{BAC} = \frac{BC}{AC}$	
$\tan \widehat{BAC} = \frac{BC}{AC}$	
$\sin \widehat{ACB} = \frac{AB}{AC}$	

11 À toi de dessiner

Dessine un triangle rectangle KLM tel que :

$\sin \widehat{KLM} = \frac{KM}{KL}$.