

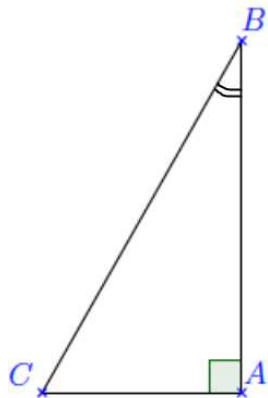
**Plan du cours**

<b>I.</b>	<b>Vocabulaire</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>Définition de cosinus, sinus et tangente</b>	<b>1</b>
<b>III.</b>	<b>Quelques propriétés</b>	<b>2</b>
<b>IV.</b>	<b>Applications</b>	<b>3</b>
1.	Calcul d'une longueur . . . . .	3
2.	Calcul d'un angle . . . . .	5

## I. Vocabulaire

Soit ABC un triangle rectangle en A. L'**hypoténuse** est . . . . .

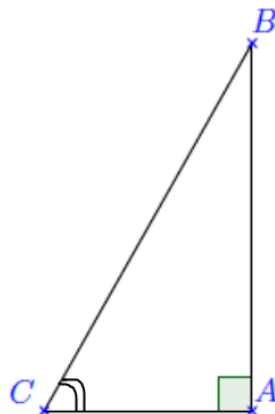
- Si on regarde l'angle  $\widehat{ABC}$  :



Le **côté opposé** à l'angle  $\widehat{ABC}$  est . . . . .

Le **côté adjacent** à l'angle  $\widehat{ABC}$  est . . . . .

- Si on regarde l'angle  $\widehat{ACB}$  :



Le **côté opposé** à l'angle  $\widehat{ACB}$  est . . . . .

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

## II. Définition de cosinus, sinus et tangente

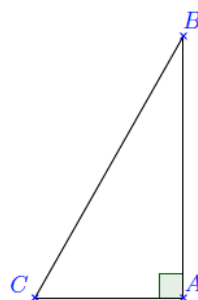
### Définition

Soit ABC un triangle rectangle en A.

- $\cos \widehat{ABC} =$

- $\sin \widehat{ABC} =$

- $\tan \widehat{ABC} =$



Moyen mnémotechnique de se souvenir de ces formules :

### III. Quelques propriétés

x (en degré)	5	30	45	60	90
$\cos x$					

x (en degré)	5	30	45	60	90
$\sin x$					

#### Propriété

Dans un triangle rectangle, pour tout angle  $x$ , le cosinus et le sinus sont .....

x (en degré)	5	30	45	60	90
$(\cos x)^2$					

x (en degré)	5	30	45	60	90
$(\sin x)^2$					

#### Propriété

Dans un triangle rectangle, pour tout angle aigu de mesure  $x$ ,

#### Démonstration :

Propriété

Dans un triangle rectangle, pour tout angle aigu de mesure  $x$ ,

Démonstration :

IV. Applications

1. Calcul d'une longueur

(a) Soit IJK un triangle rectangle en K tel que  $IJ = 8\text{ cm}$  et  $\widehat{KIJ} = 50^\circ$ . Calculer KJ.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(b) Soit DFE un triangle rectangle en E tel que  $DE = 7\text{ cm}$  et  $\widehat{DFE} = 56^\circ$ . Calculer FE.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



