

3èA gpe 1 :

Séance n°2 : Lundi 15/6 M1

1. Exercices corrigés en classe (les corrigés se trouvent sur les pages suivantes) :
 - ex n°5 p.95 du sesamath
 - ex n°7 p.95 du sesamath

2. Cours travaillé pendant la séance
 - Chapitre 17 : Trigonométrie
 - III. Exercices types
 - 1. Calculs de longueurs (p.150-151)

3. Exercice fait en classe (le corrigé se trouve sur les pages suivantes) :
 - ex n°4.b p.96 du sesamath

4. Exercices à faire pour le mercredi 17/6 :
 - ex 6.b (seulement calcul de IK) p.97 du sesamath
 - ex 7.a p.97 du sesamath
 - ex 13 p.99 du sesamath

5. Exercices facultatifs pour progresser (à faire n'importe quand) :
 - Mission étoile n°413 sur LABOMEF

3^{ème} – Exercices du chapitre 17 (corrigés) :

Exercice n°5 p.95 du sesamath (corrigé) :

a.

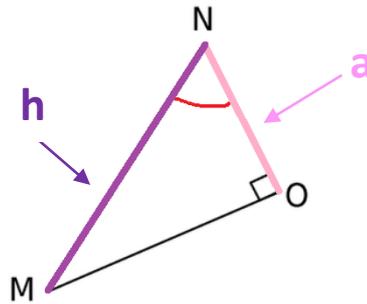
Cah **S**oh **T**oa

On retient « casse-toi ».

Cosinus de l'angle = $\frac{\text{longueur côté } \mathbf{a} \text{ d} \text{ adjacent}}{\text{longueur } \mathbf{h} \text{ yp} \text{oténuse}}$

Réponse :

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



b.

Cah **S**oh **T**oa

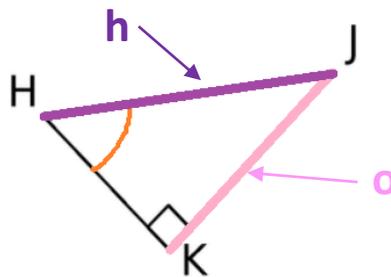
On retient « casse-toi ».

Sinus de l'angle = $\frac{\text{longueur côté } \mathbf{O} \text{ pposé}}{\text{longueur } \mathbf{h} \text{ yp} \text{oténuse}}$

Tangente de l'angle = $\frac{\text{longueur côté } \mathbf{O} \text{ pposé}}{\text{longueur côté } \mathbf{a} \text{ d} \text{ adjacent}}$

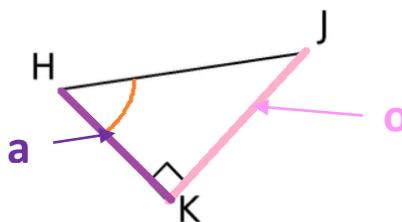
Réponse pour le sinus :

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



Réponse pour la tangente :

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



Exercice n°7 p.95 du sesamath (corrigé) :

a.

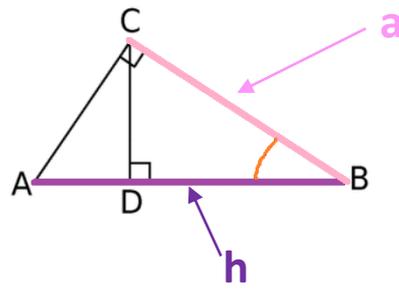
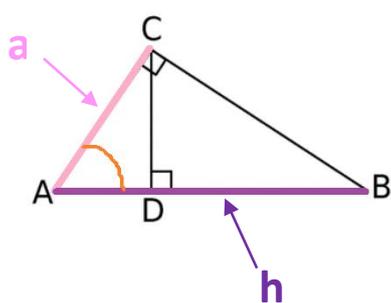
Cah **S**oh **T**oa

On retient « casse-toi ».

Cosinus de l'angle = $\frac{\text{longueur côté } \mathbf{a} \text{djacent}}{\text{longueur } \mathbf{h} \text{ypoténuse}}$

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

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



b.

Cah **S**oh **T**oa

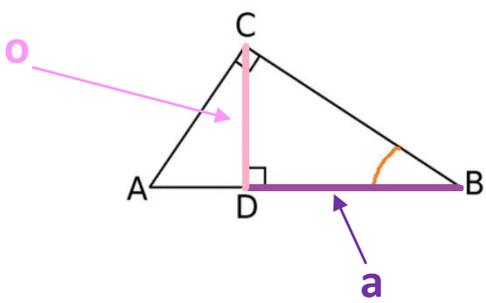
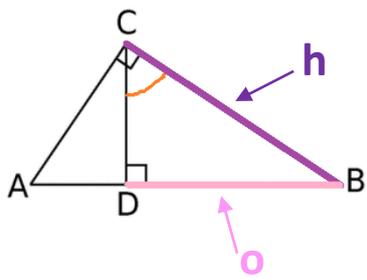
On retient « casse-toi ».

Tangente de l'angle = $\frac{\text{longueur côté } \mathbf{O} \text{pposé}}{\text{longueur côté } \mathbf{a} \text{djacent}}$

Sinus de l'angle = $\frac{\text{longueur côté } \mathbf{O} \text{pposé}}{\text{longueur } \mathbf{h} \text{ypoténuse}}$

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

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



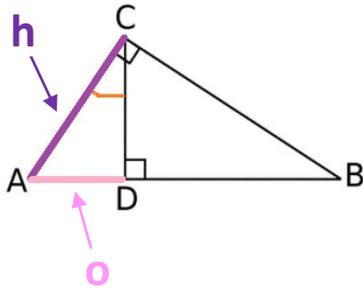
C.

Cah**S**oh**T**oa

On retient « casse-toi ».

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

Sinus de l'angle = $\frac{\text{longueur côté } \mathbf{O} \text{pposé}}{\text{longueur } \mathbf{h}$ ypoténuse

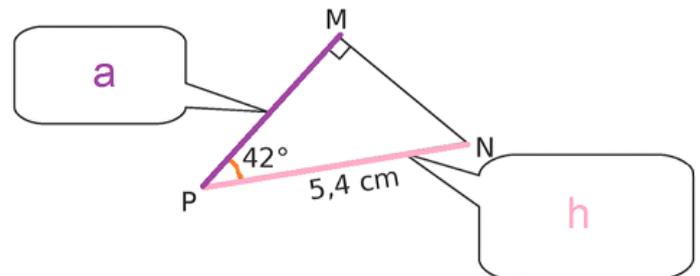


Exercice n°4.b p.96 du sesamath (corrigé) :

Raisonnement à suivre au brouillon :

Pour savoir si on va utiliser la formule du cosinus, du sinus ou de la tangente, il faut suivre les étapes suivantes :

1. Je commence par colorier l'angle aigu dont je connais la mesure.
2. Je colorie le côté dont je connais déjà la longueur.
3. Je colorie le côté dont je cherche la longueur.



4. J'indique sur la figure à quoi correspondent les deux côtés coloriés (est-ce l'hypoténuse ? est-ce le côté opposé **à l'angle colorié** ? ou est-ce le côté adjacent **à l'angle colorié** ?). On notera juste « **h** » si c'est l'hypoténuse, « **o** » si c'est le côté opposé, ou « **a** » si c'est le côté adjacent.

Pour savoir laquelle des trois formules j'utilise, je me souviens du fameux « mot »

Cah**S**oh**T**oa

➤ On a noté **a** et **h** sur la figure, on utilisera la formule du **cosinus**.

Rédaction de la réponse au propre :

Le triangle MNP est rectangle en M donc on a :

$$\cos \widehat{MPN} = \frac{MP}{NP}$$

$$\cos 42^\circ = \frac{MP}{5,4 \text{ cm}}$$

$$\frac{\cos 42^\circ}{1} = \frac{MP}{5,4 \text{ cm}}$$

Grâce à l'égalité des produits en croix, on a :

$$MP = \frac{\cos 42^\circ \times 5,4 \text{ cm}}{1}$$

$$MP = \cos 42^\circ \times 5,4 \text{ cm} \quad (\text{valeur exacte})$$

$$MP \approx 4,01 \text{ cm} \quad (\text{valeur arrondie})$$

Cosinus de l'angle = $\frac{\text{longueur côté } a \text{ adjacent}}{\text{longueur } h \text{ hypoténuse}}$

On remplace \widehat{MPN} et NP par leur mesure.

Je divise par 1 à gauche afin d'avoir une écriture fractionnaire.

Je multiplie en diagonale puis je divise par le 3^{ème}.

Je tape à la calculatrice : $\cos(42) \times 5,4$.