

### 3) Tangente d'un angle aigu

**Définition:** Dans un triangle rectangle, la tangente d'un angle aigu est le quotient de la longueur du côté opposé à l'angle par la longueur de son côté adjacent.

(Faire avec la règle et l'équerre un triangle ABC rectangle en B, écrire sous [BC] côté opposé à A «chapeau» et du côté de [AB] écrire côté adjacent à A «chapeau».) («chapeau» veut dire mettre un accent circonflexe sur le A, c'est un angle.)	ABC est un triangle rectangle en B. La tangente de l'angle A («chapeau») se note $\tan A$ «chapeau». $\tan A$ «chapeau» = $\frac{BC}{AB}$ De même: $\tan C$ «chapeau» = $\frac{AB}{CB}$
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(Faire avec la règle et l'équerre un triangle ABC rectangle en B, écrire sous [BC] côté opposé à A «chapeau» et du côté de [AB] écrire côté adjacent à A «chapeau».) («chapeau» veut dire mettre un accent circonflexe sur le A, c'est un angle.)

Exemple: (Tracer à main levée un triangle EFG rectangle en F tel que  $FG = 2$  cm et l'angle E «chapeau» mesure  $34^\circ$ .)

EFG est rectangle en F,  $\tan E$ «chapeau» =  $\frac{FG}{EF}$

$$\tan 34^\circ = \frac{2}{EF}$$

$$EF = \frac{2}{\tan 34^\circ} \text{ (En utilisant l'égalité des produits en croix.)}$$

EF «à peu près égal» à 3 cm arrondie au mm (Taper à la calculatrice  $2 : \tan(34^\circ)$  en mode degré.)

Moyen mnémotechnique pour retenir les formules de cos, sin et tan avec le jeu de mots:

«CAH SOH TOA»: Cosinus Adjacent Hypoténuse Sinus Opposé Hypoténuse Tangente Opposé Adjacent