Chapitre 12 : Trigonométrie

I). Vocabulaire

• Un triangle rectangle est un triangle qui possède un angle droit

|  |  |
| --- | --- |
|  | ABC est un triangle rectangle en B.  [AC] est l'hypoténuse.  • [AB] est le côté adjacent à l’angle .  [BC] est le côté opposé à l’angle . |
|  | • [BC] est le côté adjacent à l’angle .  [AB] est le côté opposé à l’angle . |

II. Formules de trigonométrie



a. Le cosinus de l’angle , noté cos(), est le nombre défini par :

cos() = =

b. Le sinus de l’angle , noté sin(), est le nombre défini par :

sin() = =

c. La tangente de l’angle , noté tan(), est le nombre défini par :

tan() = =

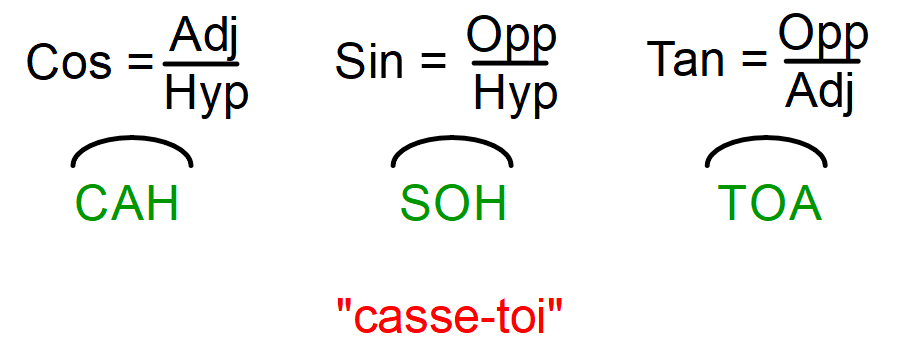
Exemple :

cos() =

sin() =

tan() =

Astuce pour retenir :



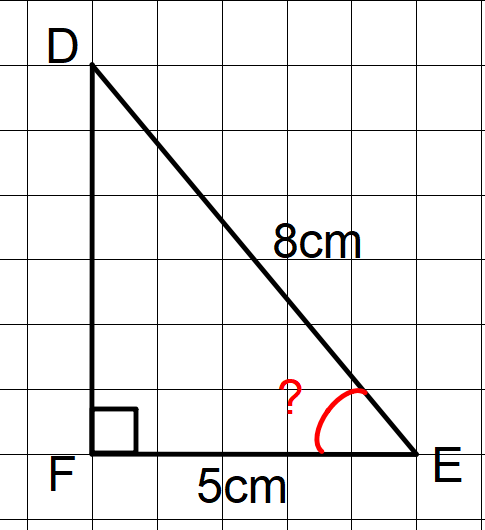
III. Calculer la mesure d’un angle

Méthode :

a) Soit un triangle DEF rectangle en F tel que : ED=8cm et FE=5cm.

Calculer la mesure de l’angle DEF arrondie à 0,1° près.

Rédaction type :



Le triangle DEF est rectangle en F.

On a cos() = =

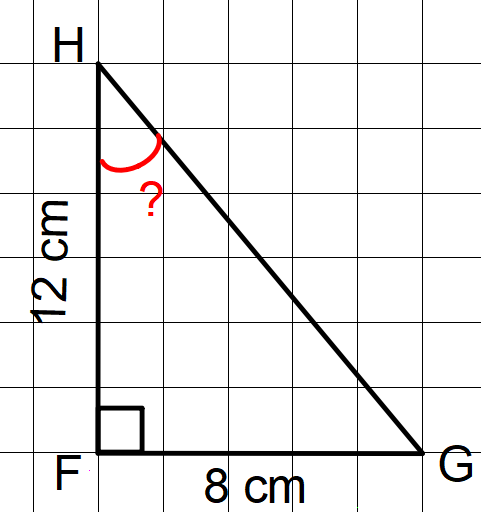
En utilisant la calculatrice \*\*, on obtient ≃ 51,3°

\*\* Pour obtenir la mesure de l’angle, il faut utiliser les touches 2nd et cos pour faire apparaître cos-1 ou arccos ou Acs

b) Soit un triangle GFH rectangle en F tel que GF=8cm et FH=12cm.

Calculer la mesure de l’angle arrondie au degré près.

Rédaction type :



Le triangle GFH est rectangle en F.

On a tan() = =

En utilisant la calculatrice, on obtient ≃ 34°