

Écris au dos cette feuille tes souhaits pour cette nouvelle année.
Choisis un des 2016 points de ce triangle.
Trace les segments allant de ce point à son projeté orthogonal sur chacun des trois côtés du triangle.
Compte le nombre total de points traversés par ces trois segments.
Si ce nombre est 30 ou 31 alors tous tes vœux se réaliseront !

Bonne année 2016!



Quelques commandes GeoGebra

Clavier

Les touches $\boxed{F2}$ pour redéfinir un objet ; $\boxed{F3}$ pour afficher dans la ligne de saisie la définition de l'objet sélectionné ; $\boxed{F4}$ pour afficher dans la ligne de saisie la valeur de l'objet sélectionné.

Séquence

C'est une boucle *pour*.

Ici :

```
Séquence[Séquence[(k, j sqrt(3) / 2), k, -3j + j / 2, 3j - j / 2, 1], j, 0, 62, 1]
```

Les curseurs

Permettent d'avoir des variables dynamiques. Ils peuvent être utilisés dans différentes expressions ou entre eux.

Ici : le curseur `co1` varie de 1 à 64 – lig par pas de 1.

Les listes

La commande `Élément[liste, k]` permet d'obtenir le k -ième élément de la liste (on commence à compter à $k=1$).

Ici :

```
E = Élément[Élément[T, lig], co1]
```

Les calculs

Certaines commandes GeoGebra ou des fonctions mathématiques permettent de faire des calculs :

floor : pour obtenir la partie entière

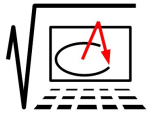
sqrt : pour la racine carrée

Distance : calcule la distance entre deux objets

somme de deux points : GGB accepte la notation de Grassmann : on peut additionner deux points...

Ici :

```
S = floor(Distance[E, E_1] / sqrt(3)) + floor(Distance[E, E_2] / sqrt(3)) +  
floor(Distance[E, E_3] / sqrt(3))  
Polygone[MilieuCentre[g], MilieuCentre[g] + (2, 0), 4]
```



Les textes

On peut aussi faire afficher des textes dont une partie peut être dynamique à un endroit voulu.

Ici :

```
texte2 = Texte[floor(Distance[E, E_1] / sqrt(3)), MilieuCentre[g], true]
```

```
texte1 = Texte["nombre de points traversés : " + S]
```

Couleur - transparence