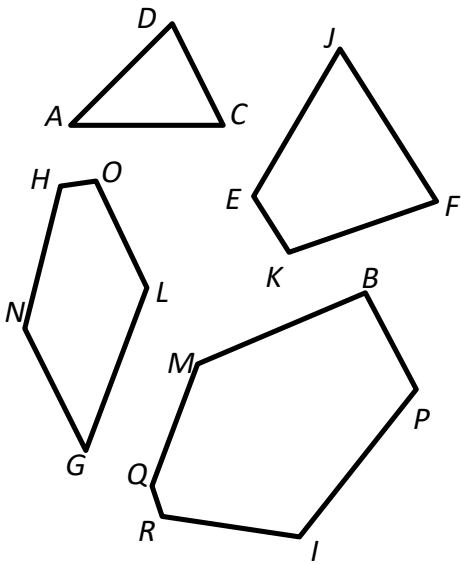


### Énoncés

#### Exercice 1

Compléter le tableau suivant :



| Nom  | Nombre de côtés | Nature | Nombre de sommets | Nombre de diagonales |
|------|-----------------|--------|-------------------|----------------------|
| A... |                 |        |                   |                      |
| E... |                 |        |                   |                      |
| G... |                 |        |                   |                      |
| R... |                 |        |                   |                      |

#### Exercice 2

Combien de diagonales y a-t-il dans un chiliogone (1 000 côtés) ?

**Corrigés**

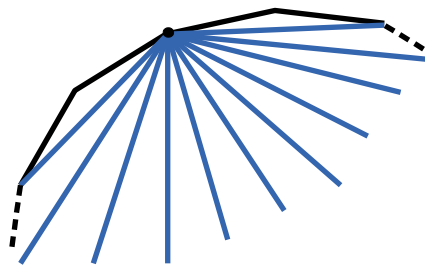
**Exercice 1**

| Nom           | Côtés | Nature       | Sommets | Diagonales |
|---------------|-------|--------------|---------|------------|
| <i>ADC</i>    | 3     | Triangle     | 3       | 0          |
| <i>EJFK</i>   | 4     | Quadrilatère | 4       | 2          |
| <i>GNHOL</i>  | 5     | Pentagone    | 5       | 5          |
| <i>RIPBMQ</i> | 6     | Hexagone     | 6       | 9          |

**Exercice 2**

Si l'on relie un sommet du chiliogone aux 999 autres sommets, on obtient 999 segments :

- 2 côtés
- 997 diagonales



En répétant ce procédé avec chaque sommet, on trace alors  $1000 \times 997 = 997\,000$  diagonales et chaque diagonale a été tracée deux fois.

Par conséquent, un chiliogone contient  $997\,000/2 = \mathbf{498\,500}$  diagonales.