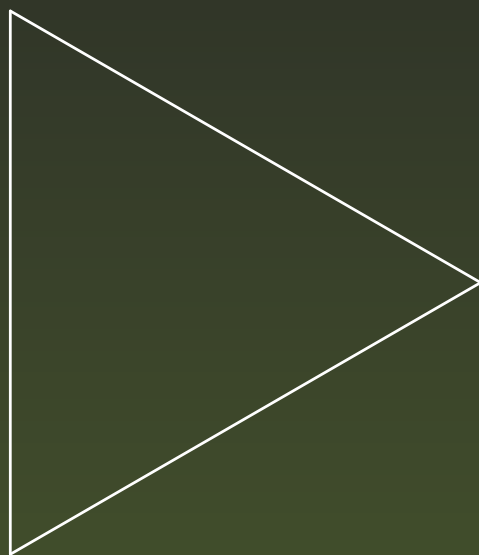
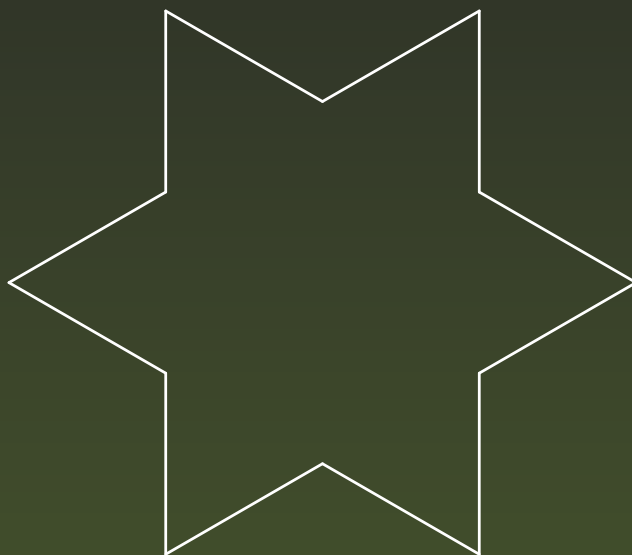


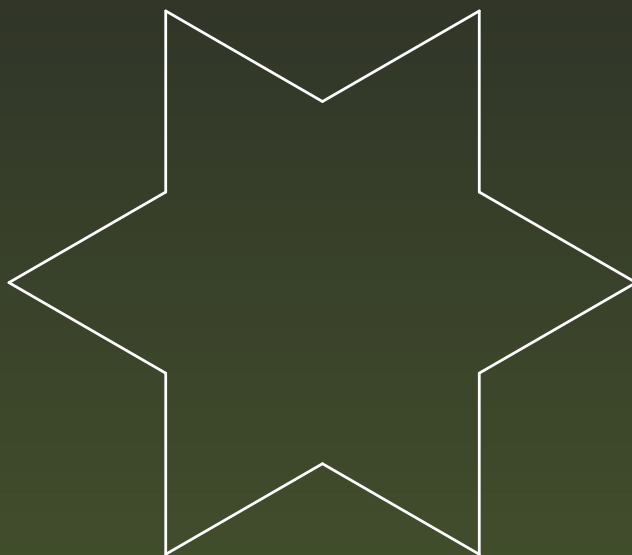
# Flocons de VON KOCH

$F_0$ 

Nombre de côtés	Longueur des côtés	périmètre
3	$a$	$3a$
Nombre de triangles ajoutés	Aire des triangles	Aire du flocon
0	0	$a^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$

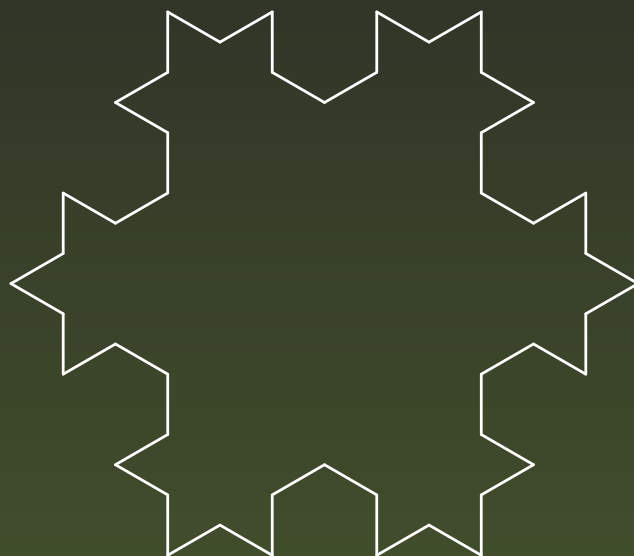
$F_1$ 

Nombre de côtés	Longueur des côtés	périmètre
$3 \times 4 = 12$	$\frac{a}{3}$	$4a$
Nb de triangles ajoutés	Aire des triangles	Aire du flocon
3	$\left(\frac{a}{3}\right)^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$	$a^2 \frac{\sqrt{3}}{4} + 3 \times \left(\frac{a}{3}\right)^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$

$F_1$ 

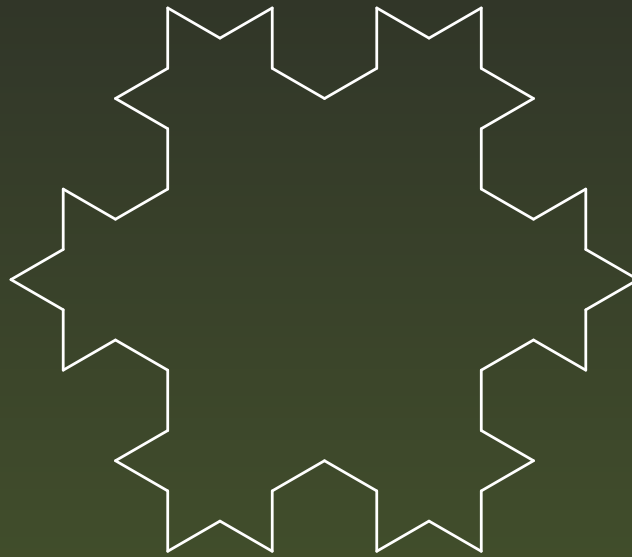
Nombre de côtés		Longueur des côtés	périmètre
$3 \times 4 = 12$		$\frac{a}{3}$	$4a$
Nb de triangles ajoutés		Aire des triangles	Aire du flocon
3		$\left(\frac{a}{3}\right)^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$	$a^2 \frac{\sqrt{3}}{4} + 3 \times \left(\frac{a}{3}\right)^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$
3		$\left(\frac{a}{3}\right)^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$	$a^2 \frac{\sqrt{3}}{4} \left(1 + \frac{1}{3}\right)$

$F_2$



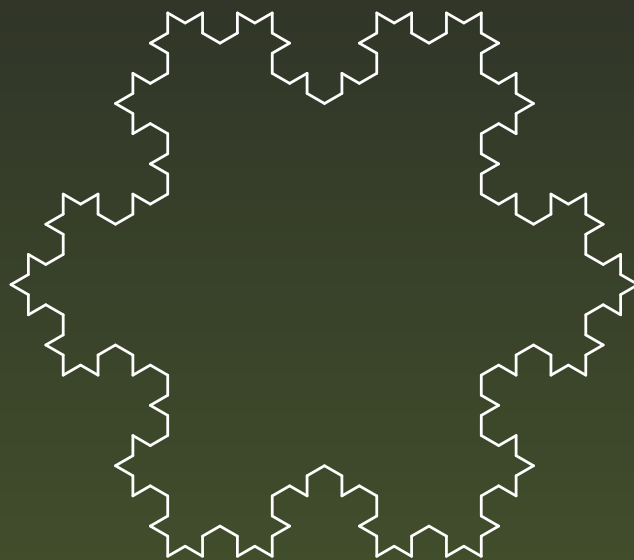
Nombre de côtés	Longueur des côtés	périmètre
$12 \times 4 = 48$	$\frac{a}{9}$	$\frac{16a}{3}$
Nb de triangles ajoutés	Aire des triangles	Aire du flocon
12	$(\frac{a}{9})^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$	$a^2 \frac{\sqrt{3}}{4} (1 + \frac{1}{3}) + 12(\frac{a}{9})^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$

$F_2$

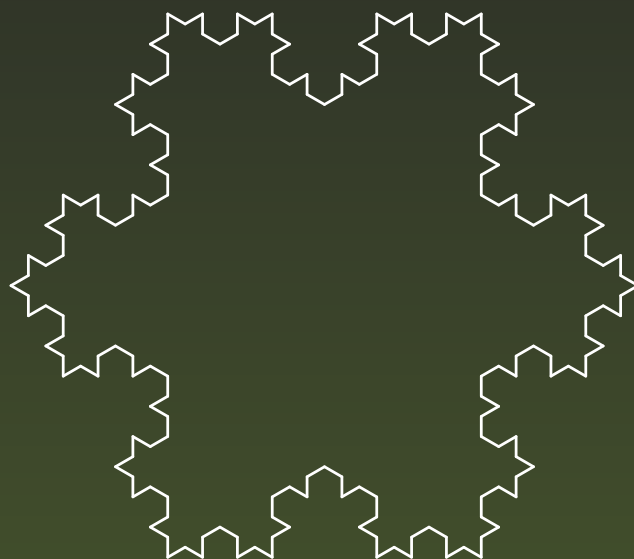


Nombre de côtés	Longueur des côtés	périmètre
$12 \times 4 = 48$	$\frac{a}{9}$	$\frac{16a}{3}$
Nb de triangles ajoutés	Aire des triangles	Aire du flocon
12	$(\frac{a}{9})^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$	$a^2 \frac{\sqrt{3}}{4} (1 + \frac{1}{3}) + 12(\frac{a}{9})^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$
12	$(\frac{a}{9})^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$	$a^2 \frac{\sqrt{3}}{4} (1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \frac{4}{9})$

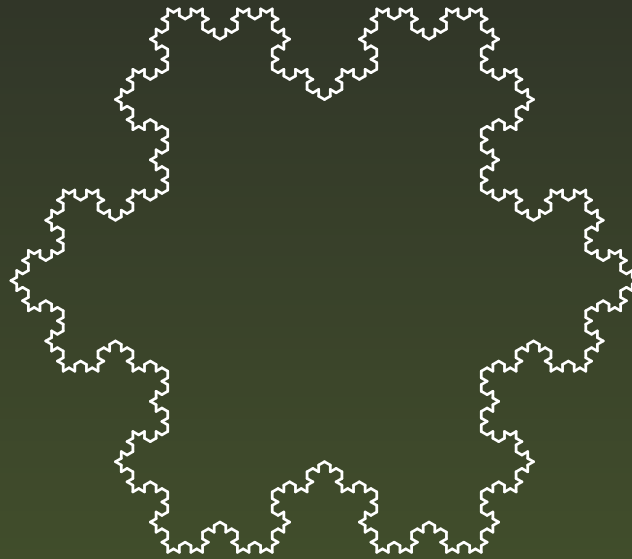
$F_3$



Nombre de côtés	Longueur des côtés	périmètre
$48 \times 4 = 192$	$\frac{a}{27}$	$\frac{64a}{9}$
Nb de triangles ajoutés	Aire des triangles	Aire du flocon
48	$\left(\frac{a}{27}\right)^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$	$a^2 \frac{\sqrt{3}}{4} \left(1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \frac{4}{9}\right) + 48 \left(\frac{a}{27}\right)^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$

$F_3$ 


Nombre de côtés	Longueur des côtés	périmètre
$48 \times 4 = 192$	$\frac{a}{27}$	$\frac{64a}{9}$
Nb de triangles ajoutés	Aire des triangles	Aire du flocon
48	$\left(\frac{a}{27}\right)^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$	$a^2 \frac{\sqrt{3}}{4} \left(1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \frac{4}{9}\right) + 48 \left(\frac{a}{27}\right)^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$
48	$\left(\frac{a}{27}\right)^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$	$a^2 \frac{\sqrt{3}}{4} \left(1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \frac{4}{9} + \frac{1}{3} \left(\frac{4}{9}\right)^2\right)$



Nombre de côtés	Longueur des côtés	périmètre
$192 \times 4 = 768$	$\frac{a}{81}$	$\frac{256a}{27}$
Nb de triangles ajoutés	Aire des triangles	Aire du flocon
192	$\left(\frac{a}{81}\right)^2 \frac{\sqrt{3}}{4}$	$a^2 \frac{\sqrt{3}}{4} \left(1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \frac{4}{9} + \frac{1}{3} \left(\frac{4}{9}\right)^2 + \frac{1}{3} \left(\frac{4}{9}\right)^3\right)$