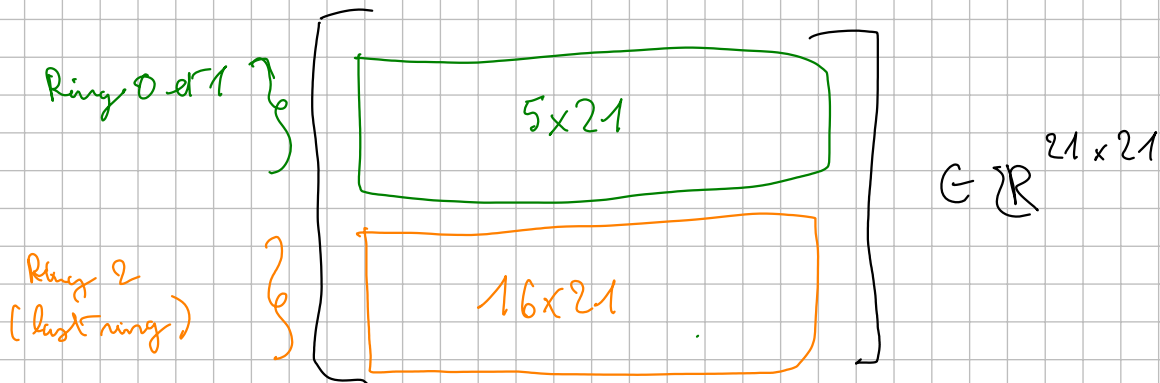


Ring 0 \Rightarrow 1pt
 Ring 1 \Rightarrow 4pts

Ring 2 \Rightarrow 16pts \Rightarrow Conditions de bords
21pts

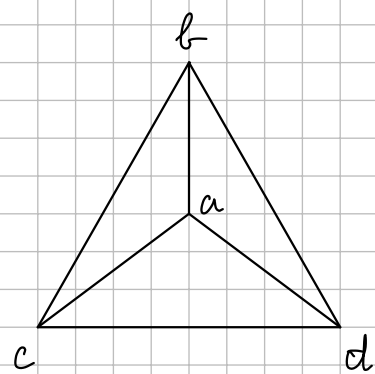


Règle de calcul :

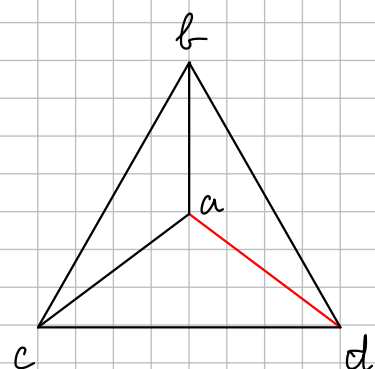
Si les deux sommets sont identiques alors -1 (R1)
 différents alors méthode de la valeur ou angles. (R2)

Règle pour condition de bord :

Si les deux points sélectionnés sont identiques alors 1 (R1)
 différents alors 0 (R2)



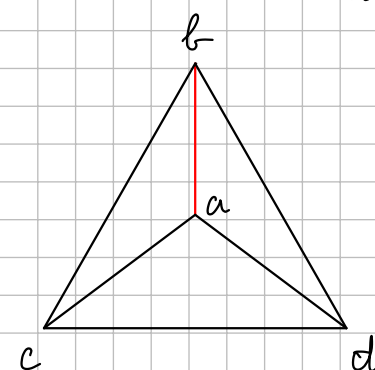
$$(e, a) = -1 \quad \text{car } e \notin \text{bord et n'est pas une arête.} \quad (R1)$$



$$(a, d) = \cos(\widehat{ba, bd}) + \cos(\widehat{cd, ca}) \quad (R2)$$

$$\left. \begin{aligned} (d, a) &= 0 \\ (d, b) &= 0 \\ (d, c) &= 0 \end{aligned} \right\} \quad \text{car } d \text{ est dans le dernier anneau} \quad (R2)$$

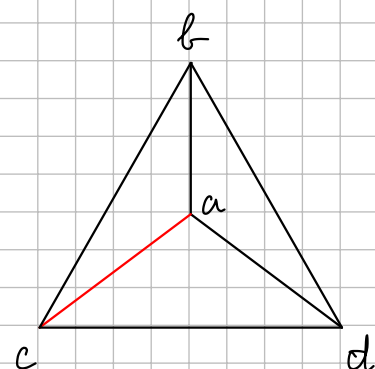
$$(d, d) = 1 \quad \text{car règle des conditions de bord.} \quad (R1)$$



$$(a, b) = \cos(\widehat{ca, cb}) + \cos(\widehat{db, da}) \quad (R2)$$

$$\left. \begin{aligned} (b, a) &= 0 \\ (b, c) &= 0 \\ (b, d) &= 0 \end{aligned} \right\} \quad \text{car } b \text{ est dernier anneau} \quad (R2)$$

$$(b, b) = 1 \quad \text{car conditions de bord} \quad (R1)$$



$$(a, c) = \cos(\widehat{ba, bc}) + \cos(\widehat{da, dc}) \quad (R2)$$

$$\left. \begin{aligned} (c, a) &= 0 \\ (c, b) &= 0 \\ (c, d) &= 0 \end{aligned} \right\} \quad \text{car } c \text{ est dernier anneau} \quad (R2)$$

$$(c, c) = 1 \quad \text{car conditions de bord.} \quad (R1)$$

Matrix:

	a	b	c	d
a	-1	$\cos(\widehat{ca,cb}) + \cos(\widehat{da,ca})$	$\cos(\widehat{bc,ba}) + \cos(\widehat{dc,ca})$	$\cos(\widehat{ba,bd}) + \cos(\widehat{cd,ca})$
b	0	1	0	0
c	0	0	1	0
d	0	0	0	1