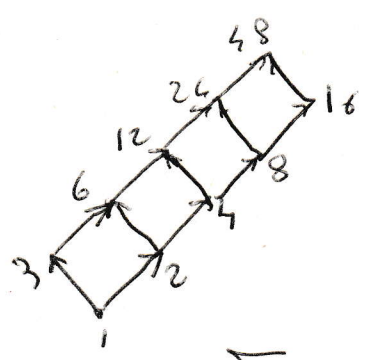


Ex 3 : $D_{48} = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48\}$

(2)

Muni de la relation de divisibilité -



on a :

$$2 \vee 3 = 6$$

$$2 \wedge 3 = 1$$

$$6 \vee 8 = 24$$

$$6 \wedge 8 = 2$$

En general on a :

$\text{Sup}^{(a,b)} = a \vee b = \text{ppcm}(a,b)$ ← plus petit Multiple commun
 $\text{Inf}^{(a,b)} = a \wedge b = \text{pgcd}(a,b)$ ← plus grand commun diviseur.

Def : γ est un sous treillis de x si le diagramme de Hasse de γ est un treillis et si x est aussi un treillis.

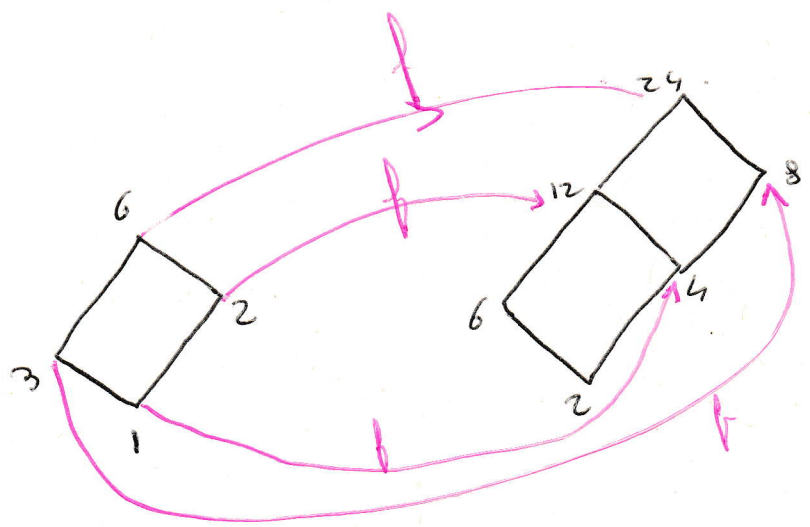
Ex : $D_{12} = \{1, 3, 2, 6, 4, 12\}$ est un sous treillis de D_{48}
 $\{4, 8, 12, 24\}$ est un sous treillis de D_{48}

Def : Morphisme de treillis

on a :

$$f(6) = 24 \quad f(2) = 12$$

$$f(3) = 8 \quad f(1) = 4$$



on a :

$$f(3 \vee 2) = f(6) = 24$$

$$f(3 \vee 2) = f(3) \vee f(2) = 8 \vee 12 = 24$$

égalité

$$f(3 \wedge 2) = f(1) = 4$$

$$f(3 \wedge 2) = f(3) \wedge f(2) = 8 \wedge 12 = 4$$

égalité