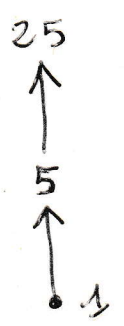
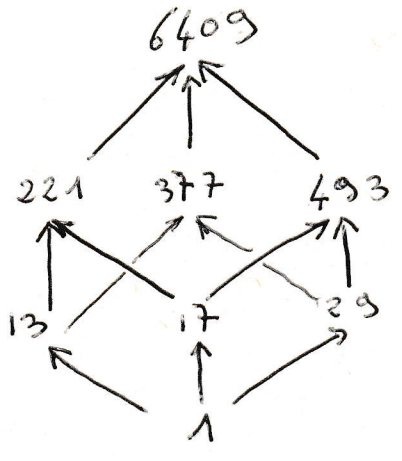


corrections Exercices Raisonnement



5 ne possède pas de complément. En effet il n'existe pas d'élément x tel que $x \vee 5 = 25$
 $x \wedge 5 = 1$



c'est un cube en 3 dimensions
 Et tous les éléments admettent un complément

13 a pour complément	493	(et Vice Versa)
1	6409	
17	377	
29	221	

Dans D_n on a : $x \vee y = \text{ppcm}(x, y) = n$
 $x \wedge y = \text{pgcd}(x, y) = 1$

\Rightarrow le complément y de x doit être premier avec x car

$\text{pgcd}(x, y) = 1$

De plus on doit avoir $x \vee y = n = \text{ppcm}(x, y)$

ce qui veut dire que $n = x \cdot y$ car x et y sont premiers entre eux.

$\Leftrightarrow n$ se décompose $n = p_1^{a_1} p_2^{a_2} \dots p_k^{a_k}$ avec $a_1 = 1$ et p_1 premier
 $a_2 = 1$ et $p_i \neq p_j$
 $a_3 = 1$ si $i \neq j$
 $a_k = 1$

$\Leftrightarrow n = p_1 p_2 \dots p_k$ avec $\begin{cases} p_i \neq p_j \text{ si } i \neq j \\ p_i \text{ premier} \end{cases}$

$\Leftrightarrow n$ est un produit de n nombres premiers tous différents.