

0 = 2 - 2 zéro

etcétera

Supposons, par récurrence, que les sommes verticales sont nulles pour 1 et pour 2 éléments, et montrons que par exemple la somme de la colonne des Λ (divergent à 3 éléments) est (-1), ce qui donnera zéro en débutant par la ligne 1 Λ la ligne Λ
Appelons a,b,c,d les coefficients de la colonne des Λ et sur chaque ligne ϕ, U, C, S , remplaçons X par Λ / X ,

—
Nous obtenons

$$\begin{array}{cccccc} 1\Lambda/\phi & -1\Lambda/U & +1\Lambda/C & +0 & +a\Lambda/\Lambda & =0 \\ =1 & 1\Lambda/U & -2\Lambda/C & -1\Lambda/S & +b\Lambda/\Lambda & =0 \\ & & 1\Lambda/C & +0 & +c\Lambda/\Lambda & =0 \\ & & & 1\Lambda/S & +d\Lambda/\Lambda & =0 \\ & =0 & =0 & & =0 & \end{array}$$

Chaque colonne donne la somme 0, excepté $1\Lambda/\phi=1$ or la somme totale est 0

donc $a+b+c+d=-1$, et en débutant la ligne Λ par $1\Lambda/\Lambda$, on aura bien zéro pour $a+b+c+d+1=0$

Il ne reste qu'à calculer a,b,c,d ; immédiat :

$$1-1+a=0 \text{ donc } a=0$$

$$1+0-2+b=0 \text{ donc } b=1$$

$$0+0+c=0 \text{ donc } c=0$$

$$2+d=0 \text{ donc } d=-2$$

Tout cela est supposément clair

Ton ami

Roland

P.S. Ce qui n'est pas clair, c'est : pourquoi ces petits calculs donnent les mêmes résultats numériques que les explications alambiquées (mais correctes) du calcul des poids des branches à la fin de mon article.

Bref, le mystère est dans un rapport entre poids de branches et ce petit calcul combinatoire.