

Théorème 0.1

Soit $n \geq 2$ et $\sigma \in S_n$, avec $\sigma \neq Id$. Il existe une famille finie unique (aux commutations près) de cycles à supports disjoints $(c_i)_{1 \leq i \leq p}$ tels que

$$\sigma = \prod_{i=1}^p c_i = c_1 \circ \cdots \circ c_p$$

Lemme 0.1

On a

Définition 0.1.

Pour tout $\sigma \in S_n$ on appelle signature de σ , notée $\varepsilon(\sigma)$ le nombre

$$\prod_{1 \leq i < j \leq n} \text{sgn}(\sigma(j) - \sigma(i))$$