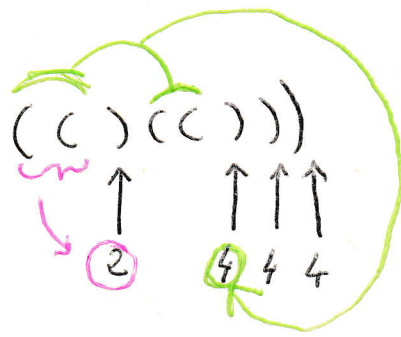


(b)

Exemple :



Pour chaque parenthèse fermante on compte le nombre de parenthèses ouvrantes qui sont à sa gauche

(2)

(b) Un code $a_1 a_2 \dots a_n$ avec $n = \frac{N}{2}$. Vérifier :

* $a_i \geq i \forall i$ car le nbre de parenthèses ouvrantes avant la $i^{\text{ème}}$ parenthèse fermante doit être $\geq i$

* $a_i \leq a_{i+1} \forall i$ car le nbre de parenthèses ouvrantes avant la $(i+1)^{\text{ème}}$ parenthèse fermante est supérieur au nbre de parenth. ouvrantes avant la $i^{\text{ème}}$ parenth. fermante



* $a_n = n$

* $a_i \leq n \forall i$

* $a_i \geq 1 \forall i$

(c) $\text{Sup}(a_1, a_2, \dots, a_n, b_1, b_2, \dots, b_n) = \text{Max}(a_1, b_1) \text{Max}(a_2, b_2) \dots \text{Max}(a_n, b_n)$
 $\text{Inf}(a_1, a_2, \dots, a_n, b_1, b_2, \dots, b_n) = \text{Min}(a_1, b_1) \text{Min}(a_2, b_2) \dots \text{Min}(a_n, b_n)$

Le sup et l'Inf existe donc il s'agit d'un treillis.

(d) le treillis est distributif car il ne contient pas de pentagones  et de diamants .