

Pas de titre

Emmanuel Vieillard-Baron¹, Alain Soyeur², and François Capaces³

¹Enseignant en CPGE, Lycée Kléber, Paris

²Enseignant en CPGE, Lycée Pierre de Fermat, Toulouse

³, ,

6 janvier 2023

Exercice 0.1 ★ **Pas de titre**

Sur \mathbb{N} , étudier les lois définies par $\forall (x, y) \in \mathbb{N}^2$,

$$x \star y = \min(x, y)$$

$$x \Delta y = \max(x, y)$$

Solution : Les deux lois sont commutatives et associatives. La loi \star ne possède pas d'élément neutre, car $\forall e \in \mathbb{N}$, $e \star (e + 1) = e \neq e + 1$. L'élément 0 est neutre pour Δ car $\forall x \in \mathbb{N}$, $x \Delta 0 = 0 \Delta x = x$. Excepté 0, aucun élément n'a de symétrique pour la loi Δ .

Références