

**Corrigé exercice 88 :**

1.  $E$  est de cardinal 3, l'ensemble des parties de  $E$  a donc pour cardinal  $2^3 = 8$ .
2. Les parties de  $E$  sont  $\emptyset$ ,  $\{1\}$ ,  $\{2\}$ ,  $\{3\}$ ,  $\{1; 2\}$ ,  $\{1; 3\}$ ,  $\{2; 3\}$  et  $\{1; 2; 3\}$ .

**Corrigé exercice 89 :**

1. Il y a  $2^8 = 256$  parties de l'ensemble  $A$ .
2. Le nombre de parties à 3 éléments de l'ensemble  $A$  vaut  $\binom{8}{3} = \frac{8!}{3!5!} = \frac{8 \times 7 \times 6}{3!} = 8 \times 7 = 56$ .
3. Puisque  $5 = 8 - 3$ , on a  $\binom{8}{5} = \binom{8}{3} = 56$ . Il y a 56 parties à 5 éléments de l'ensemble  $A$ .

**Corrigé exercice 92 :**

1. Les sous-ensembles de  $F$  à 3 éléments sont  $\{a; b; c\}$ ,  $\{a; b; d\}$ ,  $\{a; b; e\}$ ,  $\{a; c; d\}$ ,  $\{a; c; e\}$ ,  $\{a; d; e\}$ ,  $\{b; c; d\}$ ,  $\{b; c; e\}$ ,  $\{b; d; e\}$ ,  $\{c; d; e\}$ .
2. Il y a donc 10 sous-ensembles à 3 éléments de l'ensemble  $E$  à 5 éléments. Ainsi,  $\binom{5}{3} = 10$ .