

**1** a. Rappelle les notations utilisées pour simplifier les écritures suivantes.

•  $x \times x =$

•  $x \times x \times x =$

b. Quelle notation semble-t-il naturel d'utiliser pour simplifier les écritures suivantes ?

•  $x \times x \times x \times x \times x =$

•  $x \times x \times x \times x \times x \times x \times x \times x =$

c. Simplifie les écritures suivantes, puis donne l'écriture décimale (entière) du résultat.

•  $10 \times 10 = \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

•  $10 \times 10 \times 10 = \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

•  $10 \times 10 \times 10 \times 10 = \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

•  $10 \times 1\,000 = \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

•  $100 \times 10\,000 = \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

•  $10 \times 1\,000 \times 100 = \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

Que remarques-tu ? \_\_\_\_\_

d. Par définition, si  $n$  est un nombre entier supérieur à 1,  $10^n = \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$

**2** Observe le calcul suivant :  $200\,000\,000 = 2 \times 100\,000\,000 = 2 \times 10^8$

De manière analogue, écris les nombres suivants à l'aide d'une puissance de 10.

4 000 ; 8 000 000 ; 700 ; 50 000 ; 21 000 ; 3 170 000 ; 42 000 000 000 ; 6 600 000

**3** a. Écris les calculs suivants en utilisant une puissance de 10, puis observe le résultat donné par la calculatrice.

•  $1\,000\,000 \times 1\,000\,000 =$

•  $300\,000 \times 2\,000\,000\,000 =$

•  $40\,000 \times 800\,000\,000 =$

•  $5\,000 \times 700\,000\,000 =$

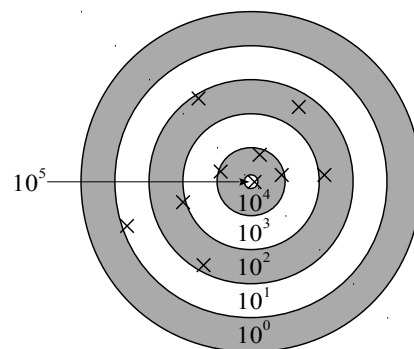
**4** a. La cible des puissances de 10

Voici les 10 tirs de Maxime (à droite).

Sa sœur Léa avait obtenu un score de 108 300 .

Lequel des deux a obtenu le plus de points ?

Justifie ta réponse.



b. Décompose les nombres suivants en utilisant des puissances de 10.

*Exemple :*  $7\,004\,506 = 7 \times 10^6 + 4 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 6 \times 10^0$  .

•  $548\,204 =$

•  $3\,000\,007 =$

•  $1\,508\,063\,004 =$