

- 1** On a vu (fiche **PU1**) que $\bullet x \times x \times x \times x \times x$ s'écrit ____ .
 $\bullet x \times x$ s'écrit ____ .

a. Écris « en extension » les calculs suivants, puis calcule le résultat. Vérifie à la calculatrice.

$\bullet 4^3 =$ $\bullet 2^5 =$
 $\bullet 3^4 =$ $\bullet 5^2 =$

→ Par définition, si n est un nombre entier supérieur à 1, $a^n =$

b. Complète.

$\bullet a^1 =$ $\bullet a^0 =$ $\bullet \text{si } a \neq 0, a^{-1} =$ —

c. Complète (on ne demande pas l'écriture décimale, mais tu peux la donner à la fin) :

$\bullet 4^{-3} = \text{—} = \text{—}$ $\bullet 5^{-2} = \text{—} = \text{—}$
 $\bullet 2^{-5} =$ $\bullet 20^{-3} =$

→ Par définition, si n est un nombre entier supérieur à 1, $a^{-n} = \text{—} = \text{—}$

- 2** Calcule mentalement les expressions suivantes. Donne le résultat sous la forme la mieux adaptée.

$\bullet 7^0 =$ $\bullet 4^{-1} =$ $\bullet -6^2 =$
 $\bullet 2^{-3} =$ $\bullet (-3)^{-3} =$ $\bullet (-6)^2 =$
 $\bullet (-1)^4 =$ $\bullet 1^{-7} =$ $\bullet 0^8 =$
 $\bullet (-1)^9 =$ $\bullet 0^{-1} =$ $\bullet 5^1 =$
 $\bullet 0^{-5} =$ $\bullet 0^0 =$

- 3** Calcule à l'aide de la calculatrice.

$\bullet 1,1^4 =$ $\bullet 9^{-3} =$ $\bullet 0,25^{-3} =$ $\bullet 7^{-2} =$

- 4** *Pour les plus rapides*

Transforme ces expressions avant de les calculer. Donne le résultat sous la forme la mieux adaptée.

$\bullet \frac{1}{7^{-2}} =$ $\bullet \frac{4^{-2}}{(-3)^4} =$ $\bullet \frac{0,5^{-3}}{6^{-2}} =$