

	Nom : _____	Classe : _____
	Prénom : _____	Date : <u>23-24</u>
N° d'ordre : _____		
Interro n°8 - Décomposition, puissances et priorités (chapitre 2 act 7-10)		C1 : /5 C2 : /14 C3 : /3 Total : /25

C1 : Connaitre

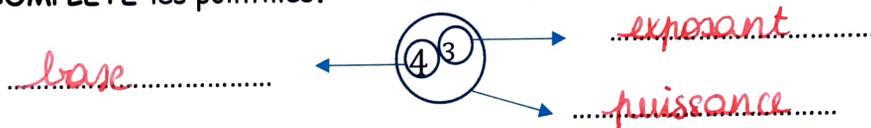
Question 1 : COMPLETE les phrases suivantes.

12

On effectue en priorité les calculs entre parenthèses On effectue ensuite dans l'ordre les puissances, les produits et les quotients puis les sommes et les différences

Question 2 : COMPLETE les pointillés.

13



4^3 se lit « 4 exposant 3 » ou « le cube de 4 » et est égal à 64 4 au cube

C2 : Appliquer

Question 3 : DECOMPOSE 32 et 264 en un produit de facteurs premiers.

14

32	2
16	2
8	2
4	2
2	2
1	

264	2
132	2
66	2
33	3
11	11
1	

32 = 2.2.2.2.2

264 = 2.2.2.3.11

Question 4 : **CALCULE**.

$$2^3 = 8$$

$$4^3 = 64$$

$$1^8 = 1$$

$$3^2 = 9$$

$$5^3 = 125$$

$$10^4 = 10\ 000$$

/3

Question 5 : D'après l'OMS, 29 700 000 litres de sang sont collectés chaque année.

EXPRIME cette grandeur sous la forme d'un produit d'un nombre naturel le plus petit possible et d'une puissance de 10.

$$297 \cdot 10^5$$

/1

Question 6 : **CALCULE** en utilisant les priorités des opérations. **SOULIGNE** le(s) calcul(s) prioritaires(s) à chaque étape.

$$\begin{aligned} \underline{(2+4)}^2 &= 6^2 \\ &= 36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 16 : \underline{2^2} &= 16 : 4 \\ &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2 + \underline{3^2} \cdot 5 &= 2 + 9 \cdot 5 \\ &= 2 + 45 \\ &= 47 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \underline{(2+3)}^2 : 5 &= 5^2 : 5 \\ &= 25 : 5 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \underline{(2+3^2)} \cdot 4 + 5 &= \underline{(2+9)} \cdot 4 + 5 \\ &= 11 \cdot 4 + 5 \\ &= 44 + 5 \\ &= 49 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3 \cdot \underline{(10-2 \cdot 3)}^2 &= 3 \cdot \underline{(10-6)}^2 \\ &= 3 \cdot 4^2 \\ &= 3 \cdot 16 \\ &= 48 \end{aligned}$$

C3 : Transférer

Question 7 : La lumière parcourt 300 000 km en une seconde.

/3

CALCULE la distance de la Terre au Soleil si tu sais que la lumière met 8 min et 20 s pour nous parvenir. **EXPRIME** la réponse sous la forme d'un produit d'un nombre naturel le plus petit possible et d'une puissance de 10.

• Temps, en seconde, mis par la lumière du soleil à la terre:

$$8 \text{ min } 20 \text{ s} = 8 \cdot 60 + 20 = 480 + 20 = 500 \text{ s} \quad /1$$

• Distance de la terre au soleil: $300\ 000 \cdot 500 = 150\ 000\ 000 \text{ km} \quad /1$
 $= 15 \cdot 10^7 \text{ km} \quad /1$