

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM).

Pour chaque ligne du tableau, trois réponses sont proposées, mais une seule est exacte.

*Toute réponse exacte vaut 2 points.*

*Toute réponse inexacte ou toute absence de réponse n'enlève pas de point.*

Indiquer sur la copie le numéro de la question et, sans justifier, recopier la réponse exacte.

1	Le produit $7^6 \times 7^6$ est égal à :	$14^6$	$7^{12}$	$7^{36}$
2	La superficie d'une maison a été augmentée de 40 %. Elle est désormais de $210 \text{ m}^2$ . Sa superficie avant l'augmentation était égale à :	$126 \text{ m}^2$	$84 \text{ m}^2$	$150 \text{ m}^2$
3	La probabilité d'obtenir un diviseur de 6 lors d'un lancer de dé équilibré à 6 faces numérotées de 1 à 6 est égale à :	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$

## Correction

- Pour pouvoir simplifier le calcul  $7^6 \times 7^6$ , on utilise une des propriétés des puissances, à savoir:  $a^p \times a^n = a^{n+p}$ .  
 Ainsi, on peut écrire :  $7^6 \times 7^6 = 7^{6+6} = 7^{12}$ . (Réponse B)
- Appelons  $S$  la superficie de la maison avant augmentation. Si après augmentation de 40 %, la superficie est égale à 210, on peut alors poser :

$$210 = S + \frac{40}{100} \times S = S + 0,4S = S \times (1 + 0,4) \text{ soit}$$

$$210 = 1,4S \text{ ou } S = \frac{210}{1,4} = 150. \text{ (Réponse C)}$$

*Remarque :* Pensez à poser une équation lorsque vous cherchez une inconnue

- Commençons par lister les diviseurs de 6. Il y en a 4 qui sont: 1, 2, 3 et 6.

Nous savons que la probabilité d'un évènement  $A$  quelconque peut s'écrire:

$$P(A) = \frac{\text{Nombre de cas favorables}}{\text{Nombre de cas possibles}}.$$

Or, étant donné qu'il existe 4 diviseurs, il y a donc 4 cas favorables. Le dé comportant 6 faces, on a donc 6 cas possibles.

$$\text{Soit : } P(A) = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}. \text{ (Réponse A)}$$