

Aide : [FMcal-3a Proportionnalité](#)

**Exercice 0 : Indiquer** si les situations suivantes sont des situations de proportionnalité

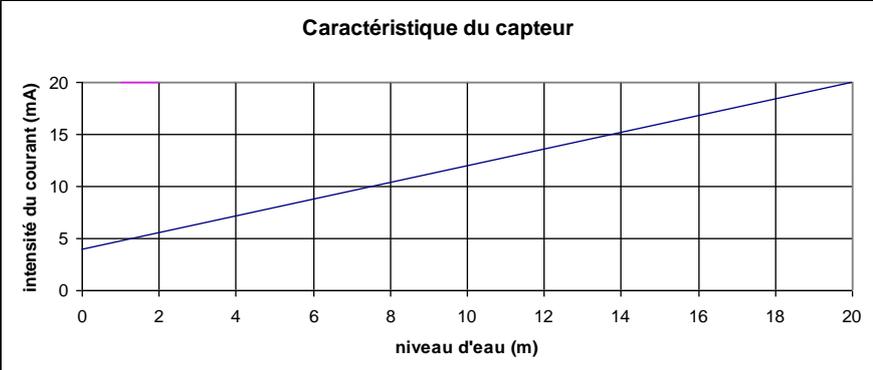
a- Un véhicule roule à la vitesse constante de 65 km/h.  
Déterminer la distance parcourue en 3 heures.  Oui  Non

---

b- Un fournisseur de matériel affiche un « rabais de 30% » ?  
Le prix initial est de 150 euros, déterminer le prix après rabais.  Oui  Non

---

c- La mesure de la hauteur d'eau dans un château d'eau se fait avec un capteur de type piézoélectrique (4-20 mA).  
L'intensité du courant fourni par le capteur est de 20 mA, lorsque le niveau d'eau est de 20 mètres. La caractéristique de ce capteur est donnée ci-dessous.



Niveau d'eau (m)	Intensité du courant (mA)
0	4
2	5
4	6
6	7
8	8
10	9
12	10
14	11
16	12
18	13
20	14

Oui  Non

Déterminer l'intensité du courant fourni par le capteur lorsque le niveau d'eau est de 10 mètres.

---

d- Un circuit électrique est constitué d'un générateur de tension  $E = 5$  V, d'une diode de tension  $U_D = 1,2$  V et d'un résistor de résistance  $R$ . Il est alors parcouru par un courant d'intensité  $I = 100$  mA.  
La relation entre ces grandeurs est  $E = U_D + R \times I$ .  
Déterminer la valeur de  $I$ , lorsque  $E = 4,5$  V.  Oui  Non

---

e- Un circuit électrique est constitué d'un générateur de tension  $E = 5$  V et d'un résistor de résistance  $R$ . Il est alors parcouru par un courant d'intensité  $I = 100$  mA.  
La relation entre ces grandeurs est  $E = R \times I$ .  
Déterminer la valeur de  $I$ , lorsque  $E = 4,5$  V.  Oui  Non

Correction : [cFR1cal-3b reconnaissance proportionnalité](#)