

CHARIOTS ET TYPES DE COLLISIONS :

Prenez en note la masse du chariot **bleu** (écrite sur le chariot) : $m_b = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$

Prenez en note la masse du chariot **rouge** (écrite sur le chariot) : $m_r = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg}$

Expérience #1 :

Collision élastique entre un chariot lourd en mouvement (**bleu**) et un chariot léger immobile (**rouge**).

masse totale du chariot **bleu** : $m_B = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg} \leftarrow m_b + 2 \times 0,250 \text{ kg}$ (à cause des deux surcharges)

masse totale du chariot **rouge** : $m_R = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg} \leftarrow m_r$

| Expérience #1 | immédiatement avant la collision | immédiatement après la collision |
|---------------------------------|--|--|
| vitesse du chariot bleu | $u_{xBi} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}$ | $u_{xBf} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}$ |
| vitesse du chariot rouge | $u_{xRi} = 0 \text{ m/s}$ | $u_{xRf} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}$ |

Expérience #2 :

Collision élastique entre un chariot léger en mouvement (**bleu**) et un chariot lourd immobile (**rouge**).

masse totale du chariot **bleu** : $m_B = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg} \leftarrow m_b$

masse totale du chariot **rouge** : $m_R = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg} \leftarrow m_r + 2 \times 0,250 \text{ kg}$ (à cause des deux surcharges)

(Remarquez que lorsqu'un chariot se déplace vers la gauche, sa vitesse v_x est négative.)

| Expérience #2 | immédiatement avant la collision | immédiatement après la collision |
|---------------------------------|--|--|
| vitesse du chariot bleu | $u_{xBi} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}$ | $u_{xBf} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}$ |
| vitesse du chariot rouge | $u_{xRi} = 0 \text{ m/s}$ | $u_{xRf} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}$ |

Expérience #3 :

Collision parfaitement inélastique entre un chariot en mouvement (**bleu**) et un chariot immobile (**rouge**).

masse totale du chariot **bleu** : $m_B = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg} \leftarrow m_b$

masse totale du chariot **rouge** : $m_R = \underline{\hspace{2cm}} \text{ kg} \leftarrow m_r$

| Expérience #3 | immédiatement avant la collision | immédiatement après la collision |
|---------------------------------|--|--|
| vitesse du chariot bleu | $u_{xBi} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}$ | $u_{xBf} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}$ |
| vitesse du chariot rouge | $u_{xRi} = 0 \text{ m/s}$ | $u_{xRf} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}$ |