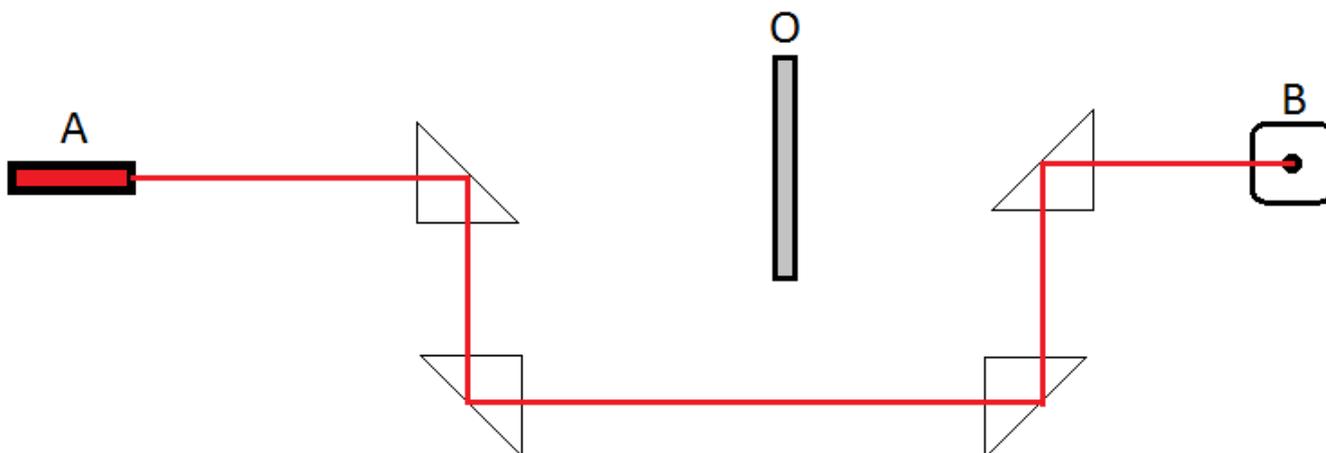


Corrigé :

Exercice 1 :

(04 pts)

A l'aide de **4 prismes**, tracer un montage optique qui permet à un rayon laser envoyé depuis un point A, de contourner un obstacle O pour atteindre un point B. **(1pt pour chaque prisme correctement tracé)**



Exercice 2 :

(07 pts)

Soit les 3 vecteurs : $\vec{A} = 5\vec{i} + 3\vec{j} + \vec{k}$, $\vec{B} = \vec{i} + 2\vec{j} - 4\vec{k}$, $\vec{C} = 3\vec{i} + \vec{j} - 2\vec{k}$

1) Calculer les produits scalaires :

$$\vec{A} \cdot \vec{B} = 7 \text{ (1pt)}; \vec{A} \cdot \vec{C} = 16 \text{ (1pt)}; \vec{B} \cdot \vec{C} = 13 \text{ (1pt)}$$

2) Calculer les produits vectoriels :

$$\vec{A} \wedge \vec{B} = [-14; 21; 7] \text{ (1pt)}; \vec{A} \wedge \vec{C} = [-7; 13; -4] \text{ (1pt)}; \vec{B} \wedge \vec{C} = [0; -10; -5] \text{ (1pt)};$$

3) Calculer le volume du parallélépipède formé par les vecteurs \vec{A} , \vec{B} et \vec{C} : $V_p = 35 \text{ (1pt)}$

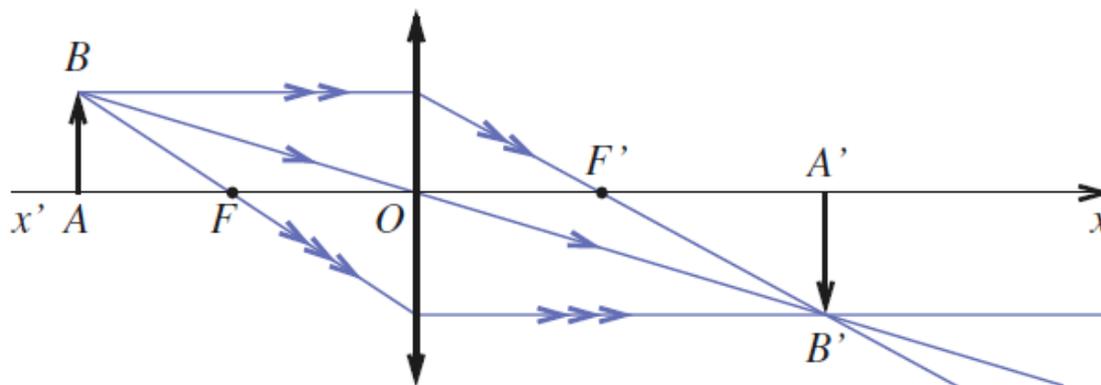
Exercice 3 :

(09 pts)

Grandeur	Distance de l'image d_i (cm)	Le grandissement γ	Taille de l'image l_i (cm)
Valeur	+20 (1pt)	-1/3 (1pt)	-0.6 (1pt)

L'image est :

- Réelle **(1pt)**
 Virtuelle
 Droite
 Renversée **(1pt)**
 Agrandie
 Diminuée **(1pt)**



1 point pour chaque rayon tracé correctement (3 pts)