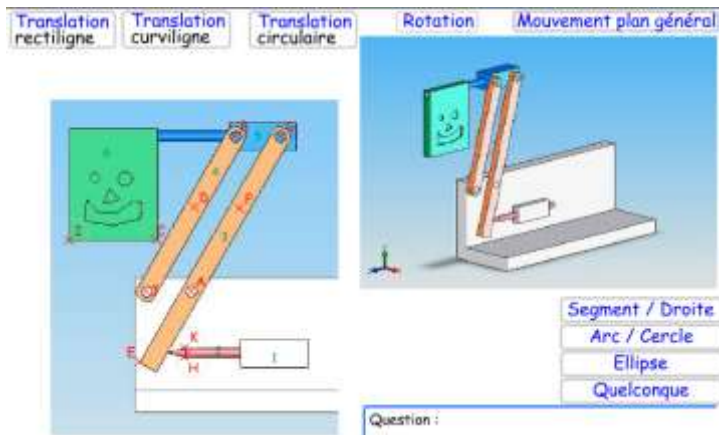


Nom :

Prénom :

Classe :

Les trajectoires :



Quelle est la trajectoire du point G :

Quelle est le centre du cercle de la trajectoire de G :

Quelle est la trajectoire du point E :

Quelle est le centre du cercle de la trajectoire de E :

Quelle est le mouvement du solide 2 :

Quelle est la trajectoire du point H :

Quelle est la trajectoire du point K :

Quelle est le mouvement du solide 3 :

Quelle est la trajectoire du point I :

Quelle est la trajectoire du point C :

Quelle est le mouvement du solide 6 :

Quelle est la trajectoire du point B :

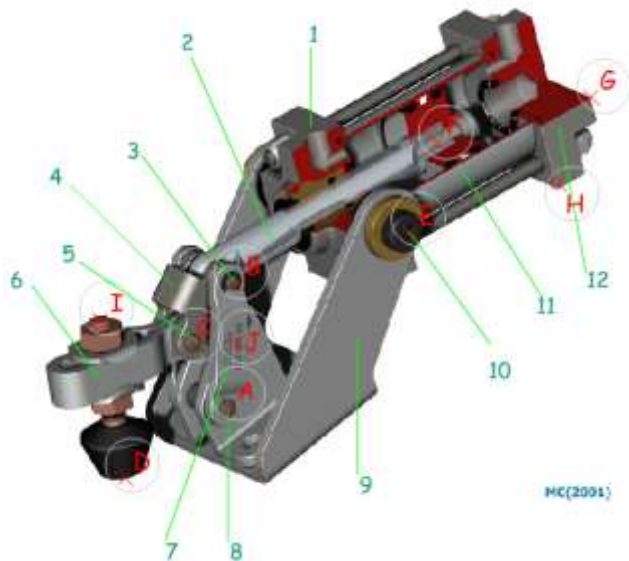
Quelle est le centre du cercle de la trajectoire de B :

Quelle est le mouvement du solide 5 :

Quelle est la trajectoire du point D :

Quelle est le centre du cercle de la trajectoire de D :

Quelle est le mouvement du solide 4 :



Quelle est la trajectoire du point G :

Quelle est le centre du cercle de la trajectoire de G :

Quelle est la trajectoire du point H :

Quelle est le centre du cercle de la trajectoire de H :

Quelle est le mouvement du solide 12 :

Quelle est la trajectoire du point B :

Quelle est le centre du cercle de la trajectoire de B :

Quelle est la trajectoire du point J :

Quelle est le centre du cercle de la trajectoire de J :

Quelle est le mouvement du solide 7 :

Quelle est la trajectoire du point F :

Quelle est le mouvement du solide 2 :

Quelle est la trajectoire du point I :

Quelle est le centre du cercle de la trajectoire de I :

Quelle est la trajectoire du point D :

Quelle est le centre du cercle de la trajectoire de D :

Quelle est le mouvement du solide 6 :

Quelle est la trajectoire du point C :

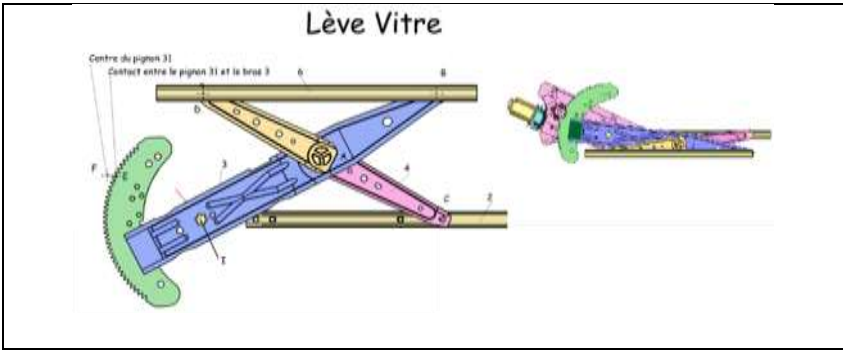
Quelle est le centre du cercle de la trajectoire de C :

Quelle est le mouvement du solide 4 :

Note :

/20

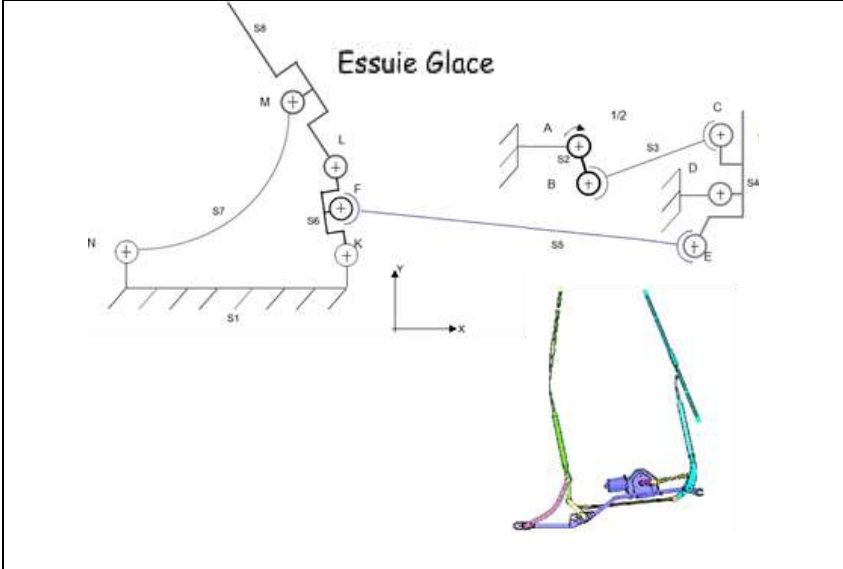
Document réponse



La trajectoire du point $_ / _$ est :

Le mouvement du solide $_ / _$ est:

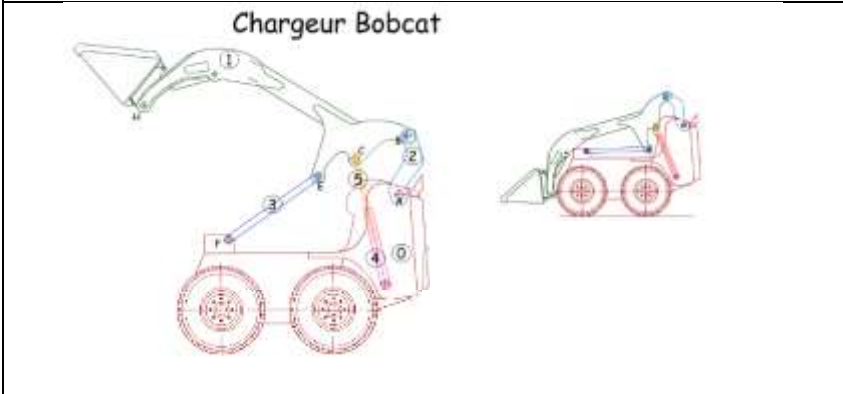
Le centre de la rotation du mouvement de $_ / _$ est:



La trajectoire du point $_/_$ est :

Le mouvement du solide $_/_$ est:

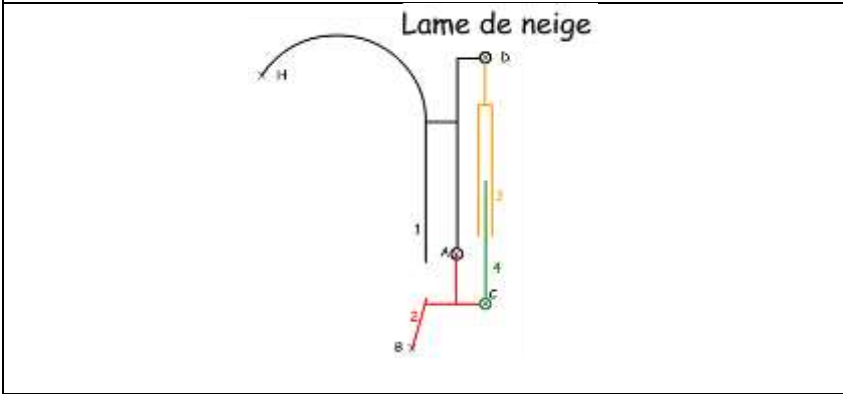
Le centre de la rotation du mouvement de $_/_$ est:



La trajectoire du point $_/_$ est :

Le mouvement du solide $_/_$ est:

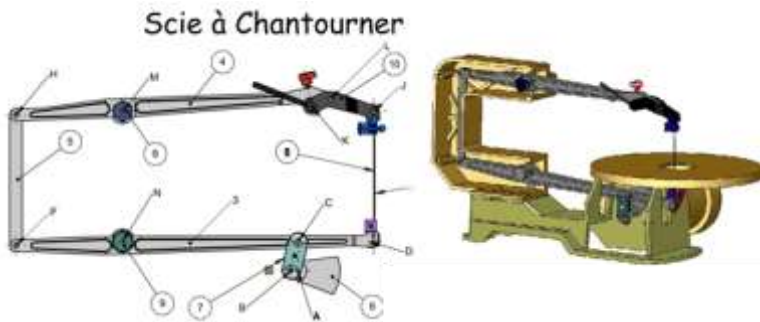
Le centre de la rotation du mouvement de $_/_$ est:



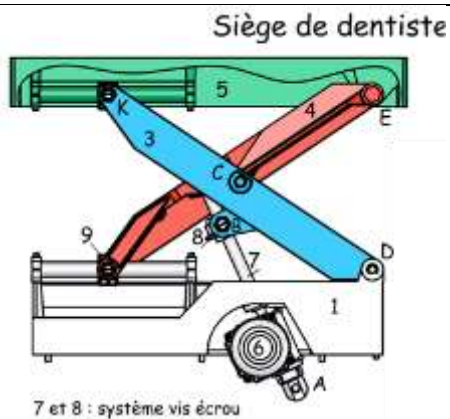
La trajectoire du point $_ / _$ est :

Le mouvement du solide $_ / _$ est:

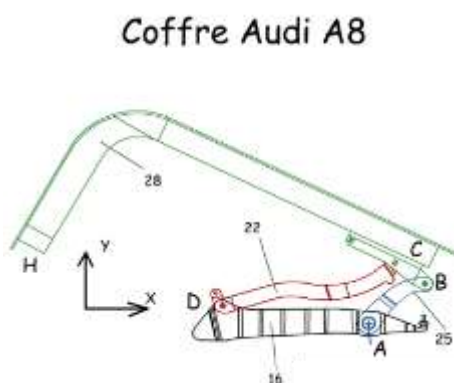
Le centre de la rotation du mouvement de $_ / _$ est:



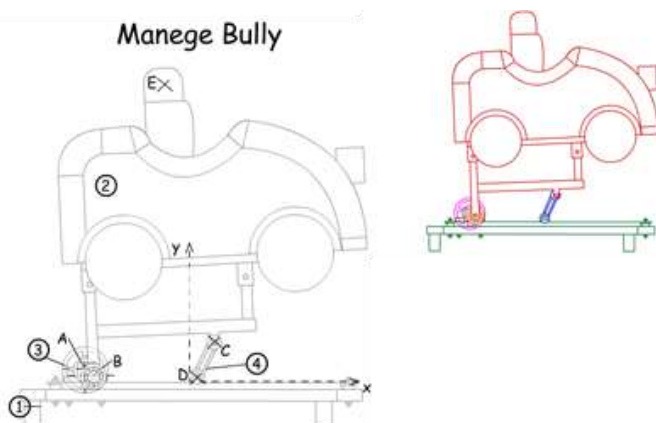
La trajectoire du point $_ / _$ est :
 Le mouvement du solide $_ / _$ est :
 Le centre de la rotation du mouvement de $_ / _$ est :



La trajectoire du point $_ / _$ est :
 Le mouvement du solide $_ / _$ est :
 Le centre de la rotation du mouvement de $_ / _$ est :



La trajectoire du point $_/_$ est :
 Le mouvement du solide $_/_$ est :
 Le centre de la rotation du mouvement de $_/_$ est :



La trajectoire du point $_/_$ est :
 Le mouvement du solide $_/_$ est :
 Le centre de la rotation du mouvement de $_/_$ est :

Document réponse

Le mouvement de translation :

Le vélo



La masse de ce vélo est de

Il se déplace à vitesse constante

$V =$ km/h

Au départ de notre mouvement, quelle est la vitesse de V_0 ? km/h.

Convertir cette vitesse en m/s : m/s

Calcul :

Quelle la valeur de l'accélération ? m/s²

Explication :

A un instant t , quelle va être sa vitesse ? m/s

Equation de mouvement : $a =$; $V =$; $x =$ x t

a) Calculez la distance parcourue en s en m : m

b) Calculez le temps mis à parcourir km en s : s

Calcul :

a)

b)

La moto



La moto, fait un départ arrêté, et accélère de façon constante :

$a =$ km/h/s

Quelle est la vitesse de départ ? m/s.

Explication :

Quelle la valeur de l'accélération ? m/s²

Calcul : $a =$

A un instant t , quelle l'accélération de la moto ? m/s²

Equation de mouvement : $a =$; $V =$ * t ; $x =$ * $\frac{t^2}{2}$

a) Calculez la vitesse de la moto au bout de s en m : m/s

b) Calculez le temps mis à parcourir m en s : s

c) Calculez la distance parcourue en m lorsqu'il aura atteint la vitesse de km/h : m

Calcul :

a)

b)

c)

Activité : Cinématique initiation

Document réponse

La voiture

La voiture, freine à et
s'arrête en s.



Quelle est la valeur de la décélération en m/s ? m/s.

Calcul : $a =$

Quelle est sa vitesse à $t =$ s ? m/s²

A $t =$ s, les équations de mouvement s'écrivent :

$$a = a ; 0 = a * \text{} + \text{} ; x = a * \frac{\text{}^2}{2} + \text{} * \text{}$$

a) Calculez la décélération de la voiture au bout de s: m/s²

b) Calculez la distance parcourue : m

Calcul :

a)

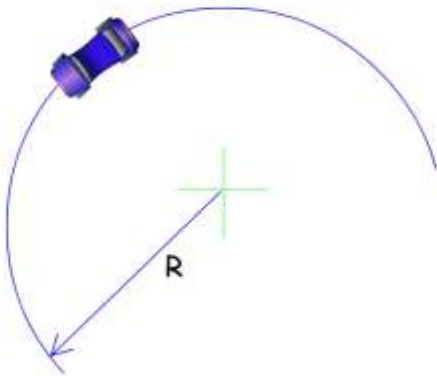
b)

Note :

/20

Le mouvement de rotation :

La voiture qui tourne



Le rayon du virage est de

$R =$

La voiture a une vitesse linéaire de

$V =$

Prendre $\pi=3.14$

- Quelle la vitesse de la voiture par rapport au sol ? ____ m/s
- Calculez la vitesse angulaire de la voiture par rapport au sol ? ____ rad/s
- Calculez la vitesse angulaire de la voiture par rapport au sol en trs/min ? ____ trs/min
- Calculez la vitesse linéaire par rapport au sol du centre de rotation de pneu **intérieur** en m/s : ____ m/s
- Calculez la vitesse linéaire par rapport au sol du centre de rotation de pneu **extérieur** en m/s : ____ m/s
- Calculez la vitesse de rotation par rapport à la voiture de la roue **intérieure** en rad/s : ____ rad/s
- Calculez la vitesse de rotation par rapport à la voiture de la roue **intérieure** en trs/min : ____ trs/min
- Calculez la vitesse de rotation par rapport à la voiture de la roue **extérieure** en rad/s : ____ rad/s
- Calculez la vitesse de rotation par rapport à la voiture de la roue **intérieure** en trs/min : ____ trs/min

Calcul :

a) $V_{\text{voiture/sol}} =$

b) $\omega_{\text{voiture/sol}} =$

c) $N_{\text{voiture/sol}} =$

d) $V_{\text{int}} =$

e) $V_{\text{ext}} =$

f) $\omega_{\text{int}} =$

g) $N_{\text{int}} =$

h) $\omega_{\text{ext}} =$

i) $N_{\text{ext}} =$

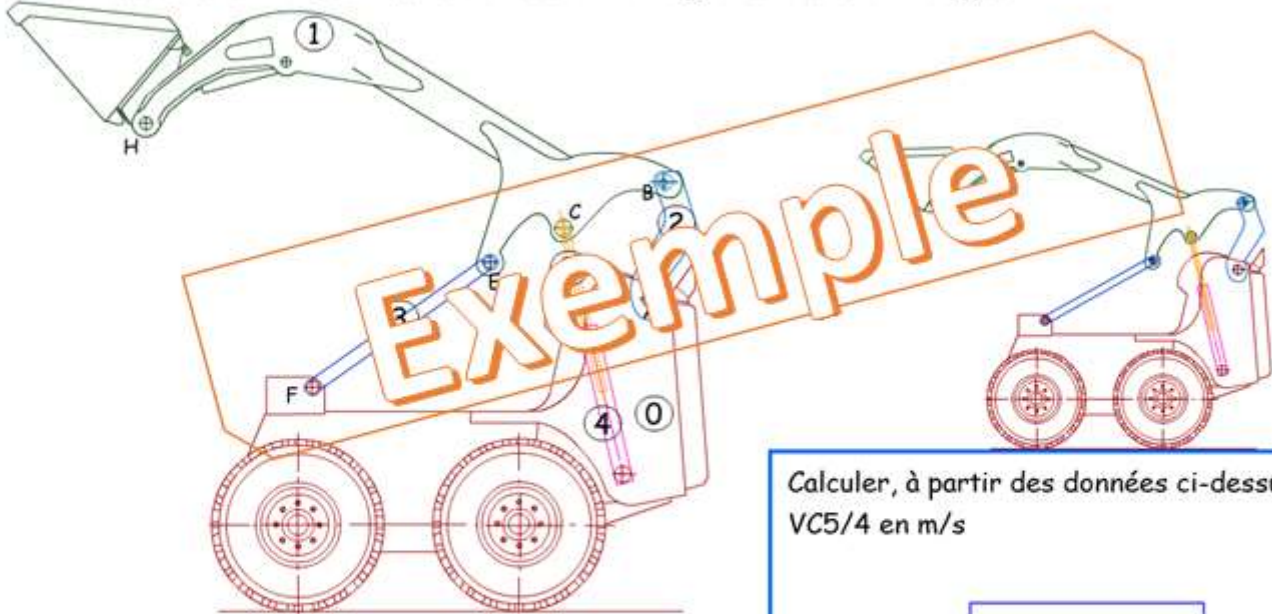
Note :

/20

Pour l'exercice suivant réalisez des captures d'écran avec vos résultats :

Chargeur Bobcat

L'étude concerne le mouvement de sortie de tige du vérin de levage.



- La durée totale du temps de levage est de 2.5 s
- La durée totale du temps d'abaissement est de 1.2 s
- La course d'un vérin de levage est de 713 mm
- On suppose que la vitesse de sortie de la tige des vérins de levage est constante :
 $|VC5/4| = \text{constante}$

Calculer, à partir des données ci-dessus, VC5/4 en m/s

Résultat

Très bien, superbissimo !

Donner 3 chiffres après la virgule.

Nombre de question 4 / 14

Note 20 / 20



Document réponse

Bilan :

Coller une capture d'écran de vos résultats finaux

Mouvement de rotation
exercice

INTERRO

Attention : vous n'avez le droit qu'à une seule réponse par question !

:

Mouvement de translation
Rectiligne
Exercices,

INTERRO

Attention : vous n'avez le droit qu'à une seule réponse par question !

:

Activité : Cinématique initiation