

Nom :  
Prénom :  
Classe :

Contrôle

Les degrés de liberté



Observation :

20

Questions de cours

Q1 : Combien de mouvements au total existe-t-il dans un monde en 3 dimensions ? (détaillez votre réponse)

.....  
.....  
.....

2
---

Q2 : Qu'est-ce qu'un degré de liberté ?

.....  
.....

1
---

Q3 : Qu'est-ce qu'un degré de liaison ?

.....  
.....

1
---

Q4 : Citer trois liaisons partielles.

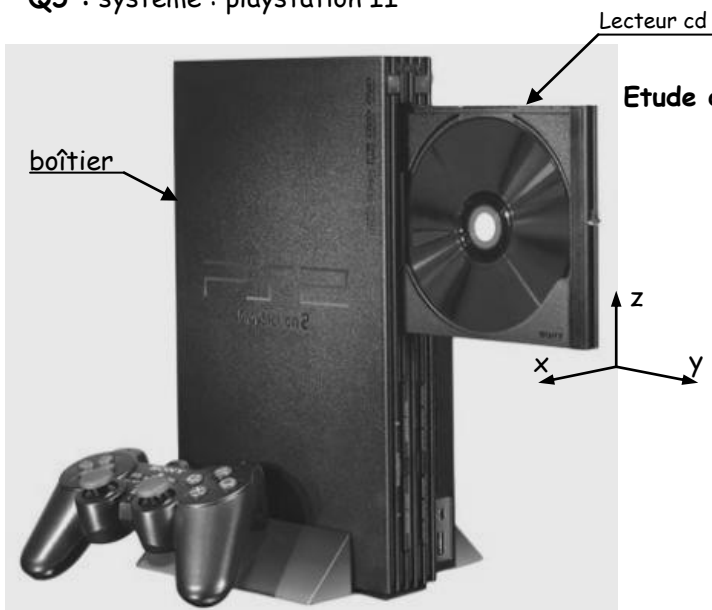
- .....
- .....
- .....

1
---

Pour les systèmes suivants :

- compléter le tableau des mobilités
- déterminer le nombre de degrés de liberté (ddl)
- déterminer le nom de la liaison

Q5 : système : playstation II



Etude du mouvement du lecteur cd par rapport au boîtier

Translation			Rotation		
Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz

Nombre de ddl : .....

Nom de la liaison : .....

1.5
-----

Nom :  
Prénom :  
Classe :

Contrôle

Les degrés de liberté



Q6 : système : manette playstation II



Etude du mouvement du stick analogique par rapport au boîtier

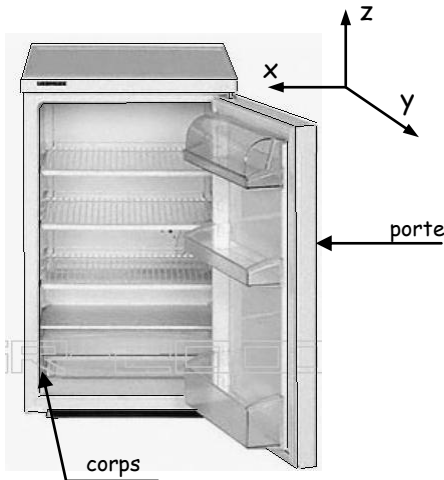
Translation			Rotation		
Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz

1.5

Nombre de ddl : .....

Nom de la liaison : .....

Q7 : système : frigidaire



Etude du mouvement de la porte par rapport au corps

Translation			Rotation		
Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz

1.5

Nombre de ddl : .....

Nom de la liaison : .....

Q8 : système : scanner



Etude du mouvement du couvercle par rapport au corps

Translation			Rotation		
Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz

1.5

Nombre de ddl : .....

Nom de la liaison : .....

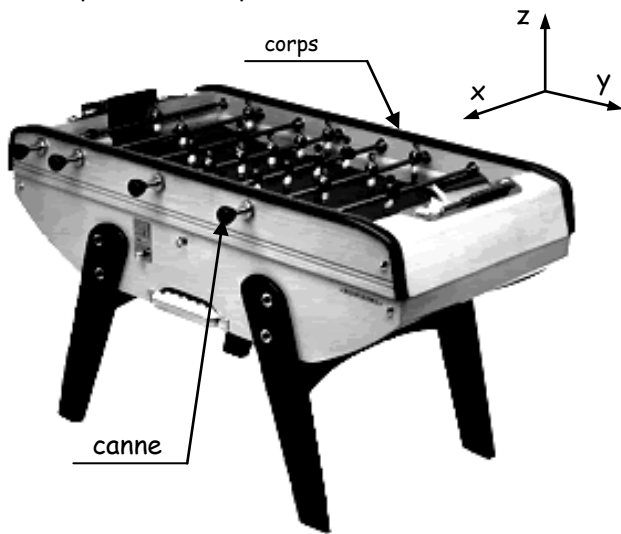
Nom :  
Prénom :  
Classe :

Contrôle

Les degrés de liberté



Q9 : système : baby-foot



Etude du mouvement de la canne par rapport au corps

Translation			Rotation		
Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz

Nombre de ddl : .....

Nom de la liaison : .....

1.5

Q10 : système : téléphone portable LG version 1



Etude du mouvement de l'écran par rapport au clavier

Translation			Rotation		
Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz

Nombre de ddl : .....

Nom de la liaison : .....

1.5

Q11 : système : téléphone portable LG version 2



Etude du mouvement de l'écran par rapport au clavier

Translation			Rotation		
Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz

Nombre de ddl : .....

Nom de la liaison : .....

1.5

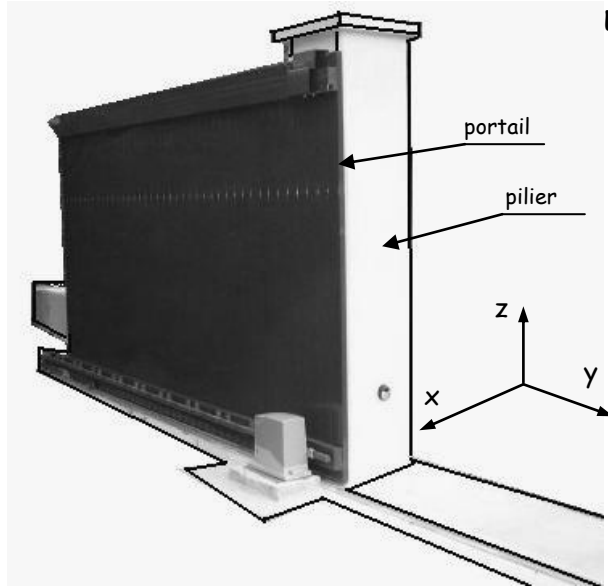
Nom :  
Prénom :  
Classe :

Contrôle

Les degrés de liberté



Q12 : système : portail coulissant (identique à celui du lycée)



Etude du mouvement du portail par rapport au pilier

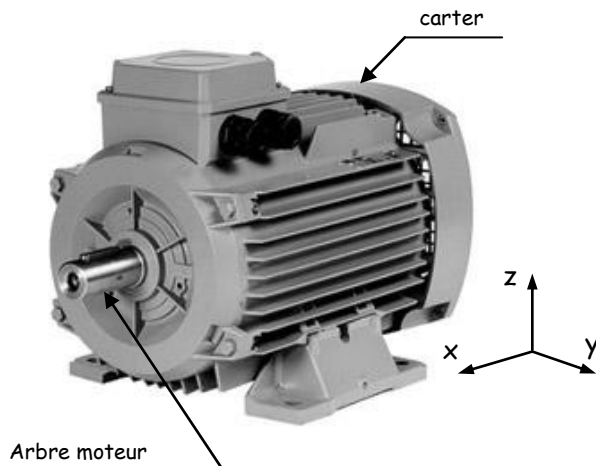
Translation			Rotation		
Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz

1.5

Nombre de ddl : .....

Nom de la liaison : .....

Q13 : système : moteur électrique



Etude du mouvement de l'arbre moteur par rapport au carter

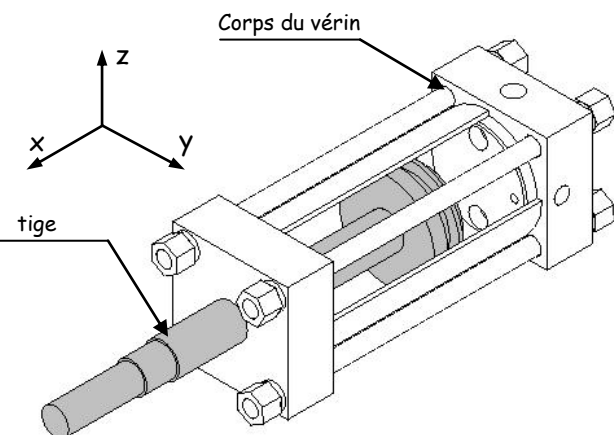
Translation			Rotation		
Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz

1.5

Nombre de ddl : .....

Nom de la liaison : .....

Q14 : système : vérin pneumatique



Etude du mouvement entre la tige et le corps du vérin

Translation			Rotation		
Tx	Ty	Tz	Rx	Ry	Rz

1.5

Nombre de ddl : .....

Nom de la liaison : .....