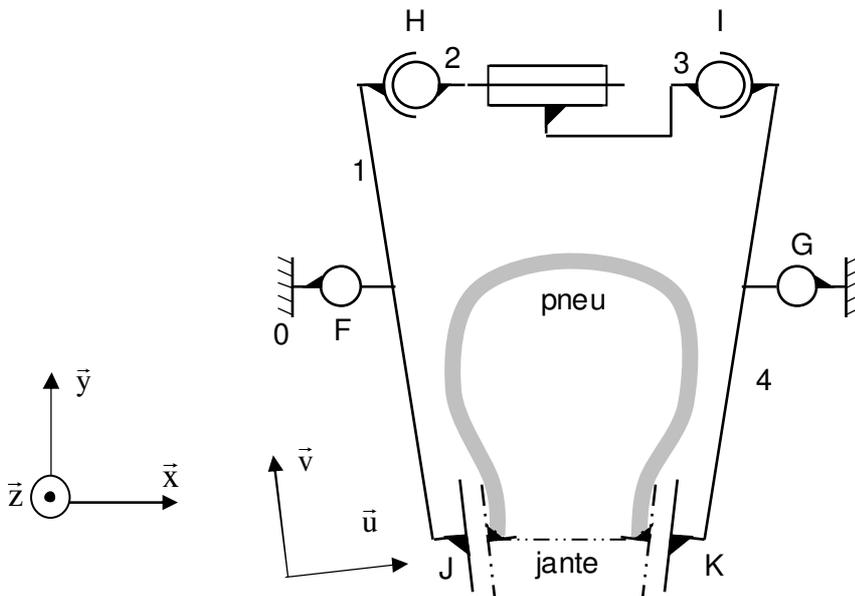


Lecture d'un schéma cinématique

- 1) Mettre en couleur le schéma cinématique suivant : 2 ensembles cinématiques en liaison doivent avoir une couleur différente.



- 2) Compléter le tableau suivant :

	nom de la liaison	orientation et position	mobilités
L _{0/1}	pivot	axe (F, \vec{z})	0 0 0 0 Rz 0
L _{1/2}			
L _{2/3}			
L _{1/jante}			

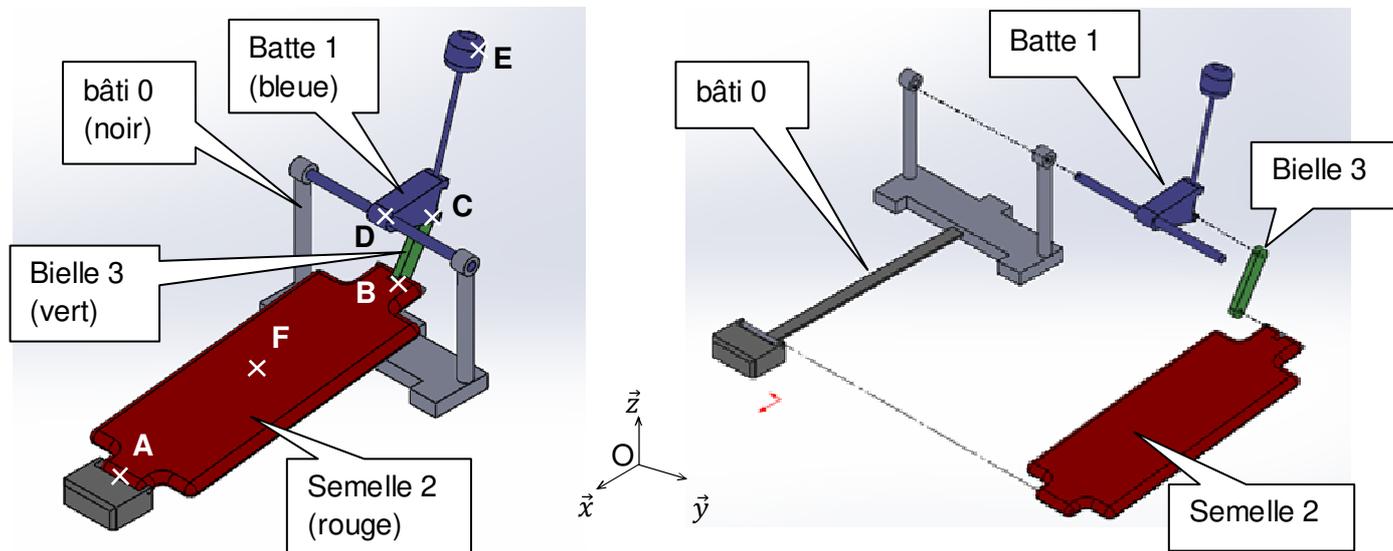
Objectif : On souhaite tracer le schéma cinématique d'un pied de batterie qui permet au batteur de frapper une grosse caisse à l'aide du pied.



Présentation du mécanisme :

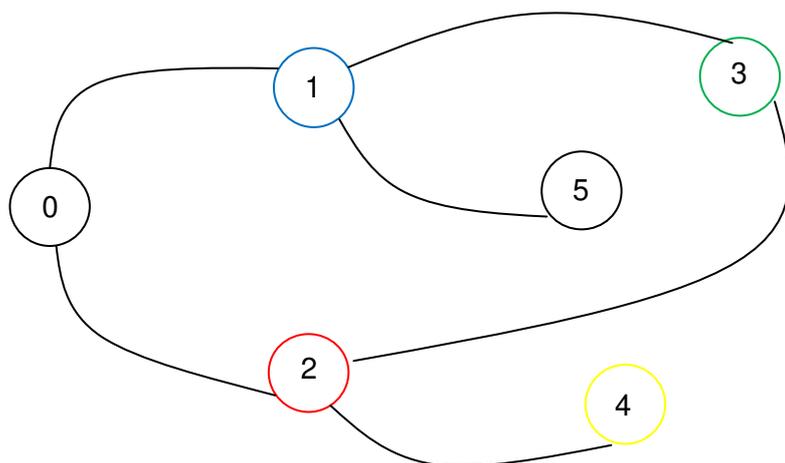
Le mouvement de la batte 1 est guidé par une liaison avec le bâti en D.
 Le mouvement de la semelle 2 est guidé par une liaison avec le bâti en A.
 La relation entre le mouvement de la semelle 2 et de la batte 1 est assurée par une bielle 3 articulée en B et C.

Lors de l'appui sur la semelle 2 par le batteur 4 (contact plan en F), la batte vient alors frapper la grosse caisse 5 liée au bâti 0 selon un contact ponctuel de normale (E,x).

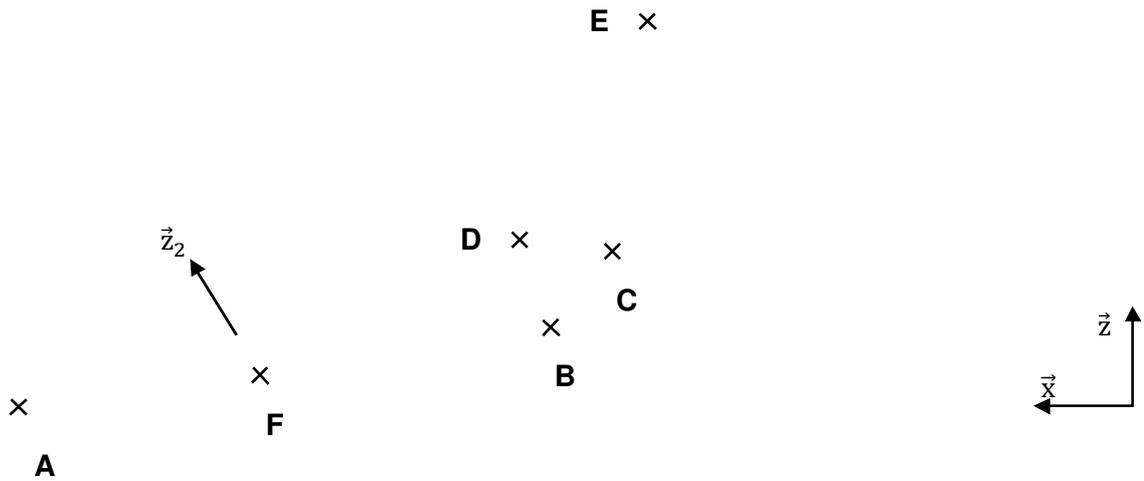


3) Compléter le tableau suivant puis le graphe de structure cinématique.

Solides	Zones de contacts	Liaison	Symbole dans le plan (A, z, x)
0/1	2 cylindres courts + 2 appui plan de normale (D, y) avec jeu réduit	pivot d'axe (D, y)	
1/3	1 cylindre court + 2 appui-plan de normale (C, y) avec jeu	sphérique en C	
3/2	1 cylindre court + 2 appui-plan de normale (B, y) avec jeu	sphérique en B	
2/0	Cylindre long + 2 appui-plan de normale (A, y)	pivot d'axe (A, y)	
5/1	contact ponctuel de normale (E, x)	sphère plan de normale (E, x)	
4/2	contact plan de normale (F, z)	appui-plan de normale (F, z)	



4) Tracer le schéma cinématique dans le plan ci-dessous en respectant les couleurs du graphe de structure :



5) Tracer le schéma cinématique dans l'espace (3D) ci-dessous en respectant les couleurs du graphe de structure :

