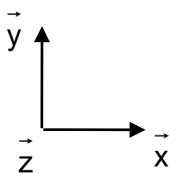
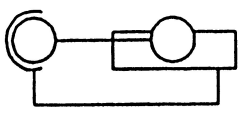
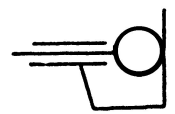
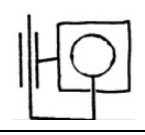
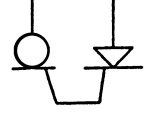
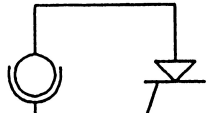
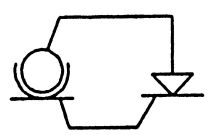
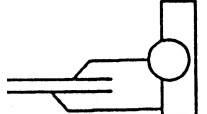
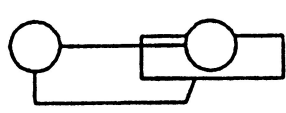
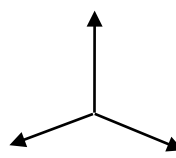
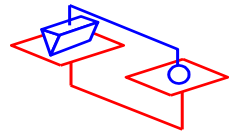
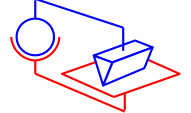
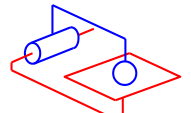


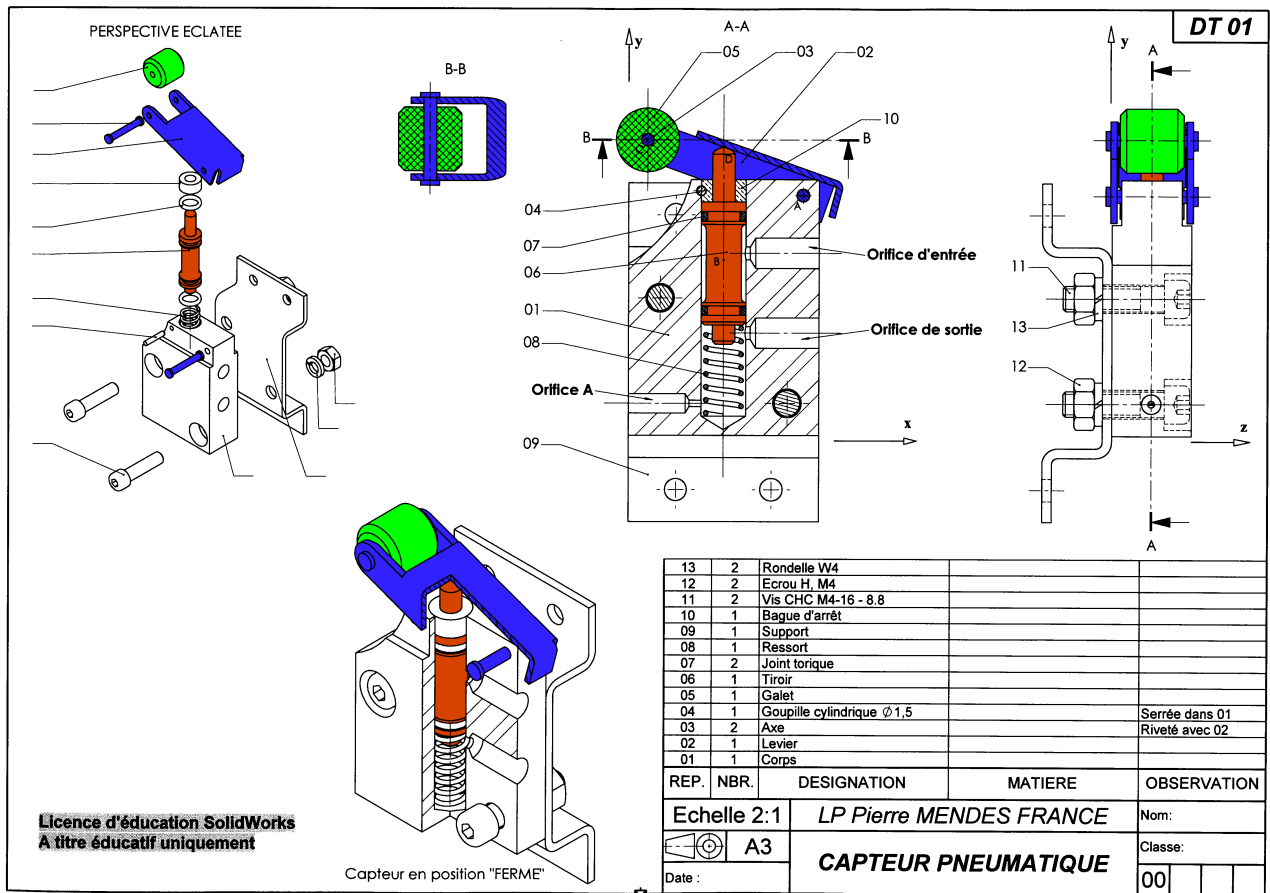
## Exercice 1 : Liaison équivalente

**Question 1 :** Compléter la désignation des liaisons dans le tableau suivant :

NB : Le centre de la liaison de gauche sera nommé le point A et celui de la liaison de droite le point B.

	Schéma	Liaison à gauche	Liaison à droite	Liaison équivalente
		Rotule de centre A	Linéaire annulaire de centre B et de direction $\vec{x}$	Pivot d'axe $(A, \vec{x})$
		Pivot glissant d'axe $(A, \vec{x})$	Ponctuelle de point de contact B et de normale $\vec{x}$	Pivot d'axe $(A, \vec{x})$
		Pivot glissant d'axe $(A, \vec{y})$	Ponctuelle de point de contact B et de normale $\vec{z}$	Glissière de direction $\vec{y}$
		Ponctuelle de point de contact A et de normale $\vec{y}$	Linéaire rectiligne de ligne de contact $(B, \vec{z})$ et de normale $\vec{y}$	Appui plan de normale $\vec{y}$
		Rotule de centre A	Linéaire rectiligne de ligne de contact $(B, \vec{z})$ et de normale $\vec{y}$	Pivot d'axe $(A, \vec{y})$
		Linéaire annulaire de centre A et de direction $\vec{z}$	Linéaire rectiligne de ligne de contact $(B, \vec{z})$ et de normale $\vec{y}$	<b>Liaison non normalisée</b>
		Appui plan de normale $\vec{y}$	Linéaire annulaire de centre B et de direction $\vec{y}$	Pivot d'axe $(B, \vec{y})$
		Pivot d'axe $(A, \vec{z})$	Linéaire annulaire de centre B et de direction $\vec{x}$	Encastrement
		Linéaire rectiligne de ligne de contact $(A, \vec{z})$ et de normale $\vec{y}$	Ponctuelle de point de contact B et de normale $\vec{y}$	Appui plan de normale $\vec{y}$
		Rotule de centre A	Linéaire rectiligne de ligne de contact $(B, \vec{z})$ et de normale $\vec{y}$	Pivot d'axe $(A, \vec{y})$
		Pivot glissant d'axe $(A, \vec{z})$	Ponctuelle de point de contact B et de normale $\vec{y}$	Glissière de direction $\vec{z}$

## Exercice 2 : Schéma cinématique d'un capteur pneumatique.



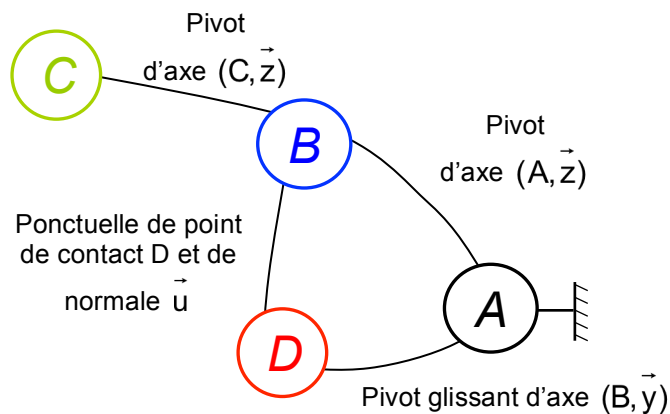
En noir :  $A = \{1, 4, 9, 10, 11, 12, 13\}$

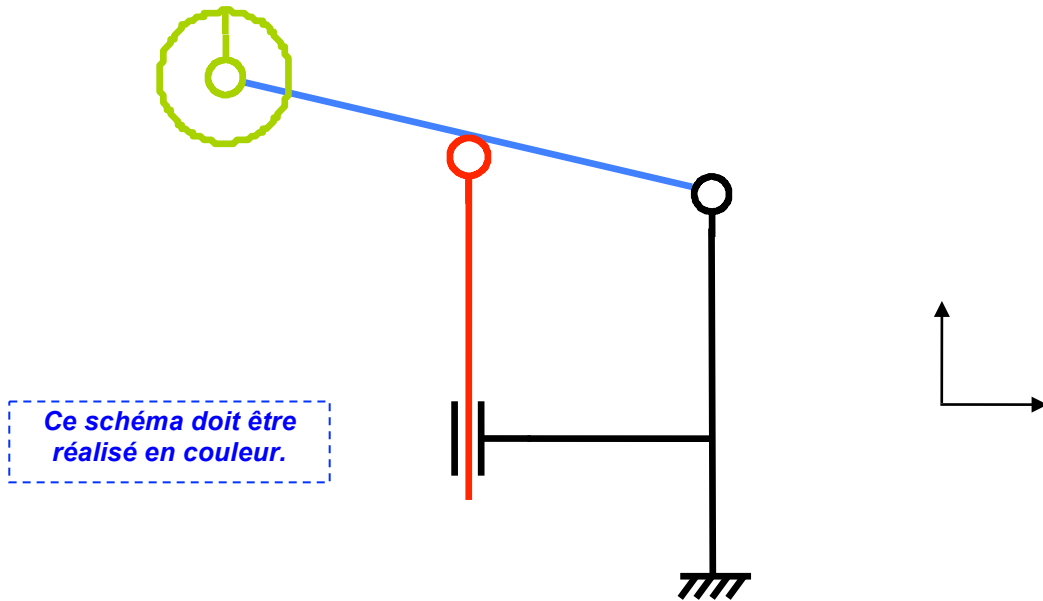
En bleu :  $B = \{2, 3\}$

En vert :  $C = \{5\}$

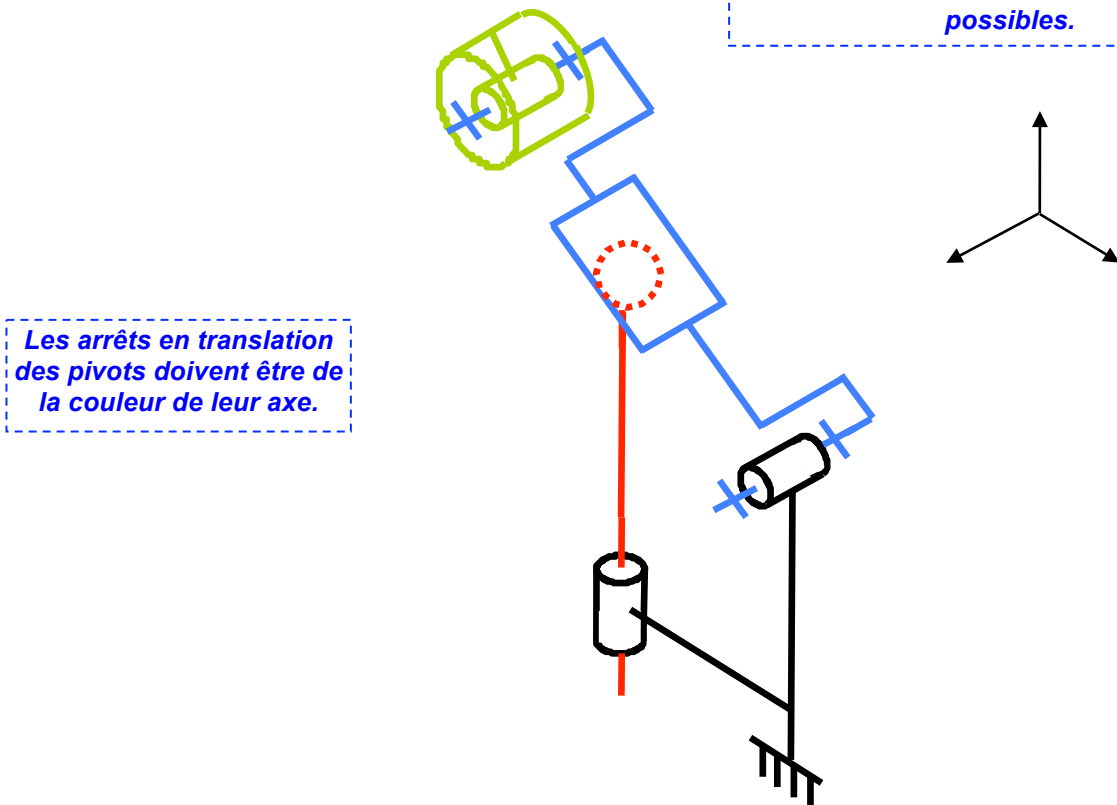
En rouge :  $D = \{6\}$

Pièces déformables :  $\{7, 8\}$



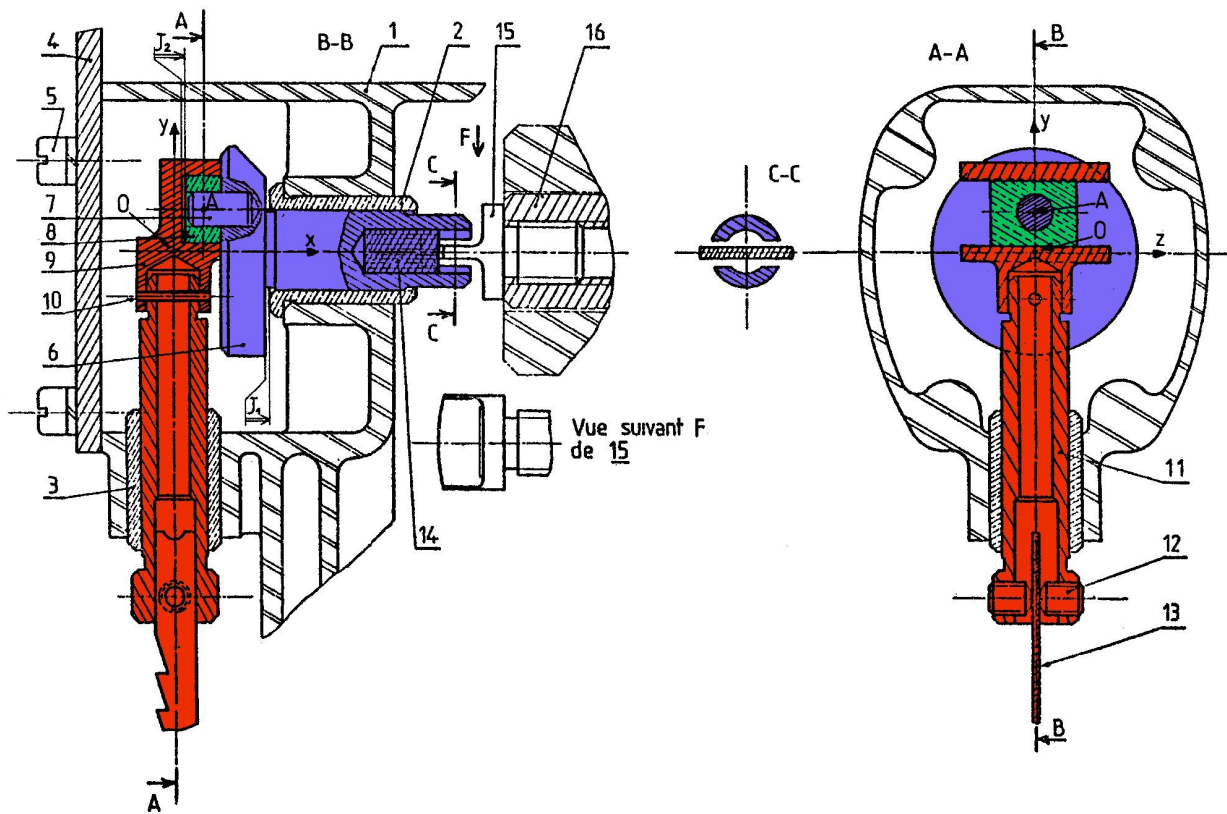


Il peut être pertinent de garder les relations contenant/contenu (ex : le pivot glissant) sur le schéma cinématique, même si ce n'est pas strictement obligatoire. Le SCM sert à modéliser les mouvements possibles.



NB : Un trait parallèle à un axe dans une vue plane, doit être parallèle à ce même axe dans la perspective.

### Exercice 3 : Schéma cinématique d'une scie sauteuse.

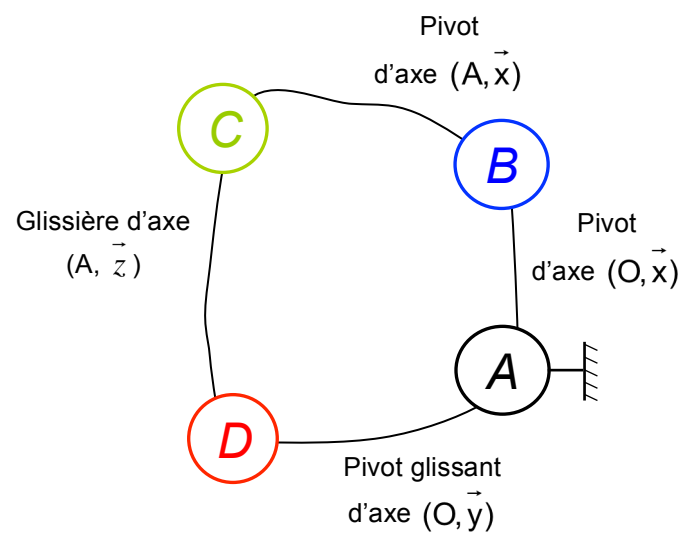


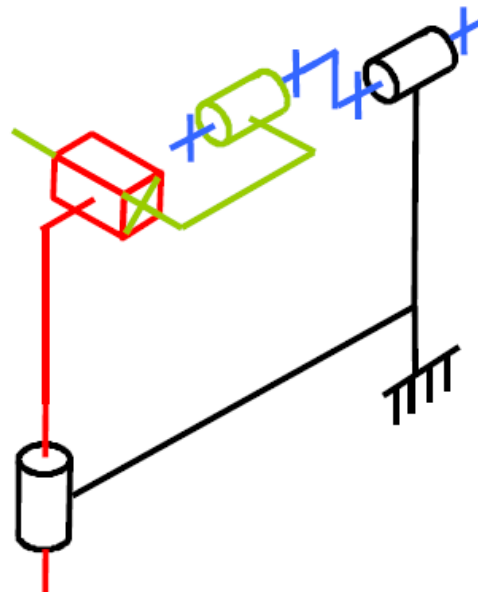
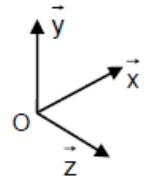
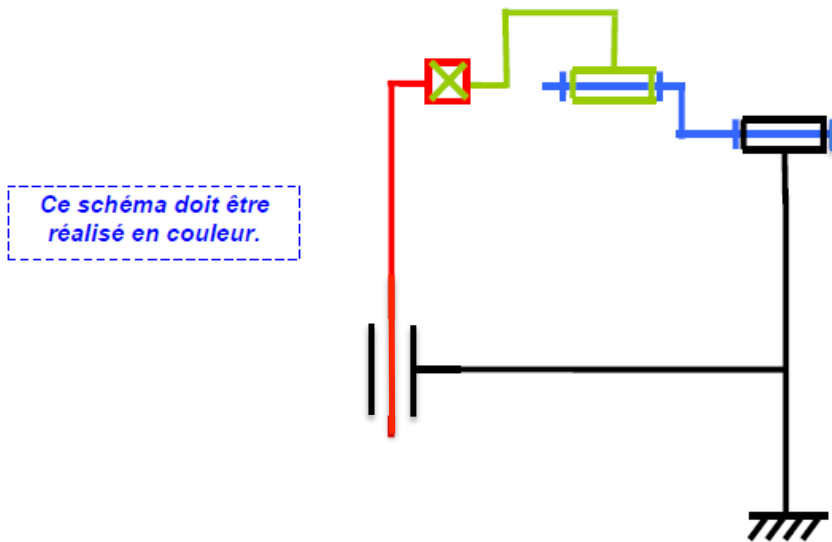
En blanc/Noir :  $A = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$

En violet/bleu :  $B = \{ 6, 7, 14 \}$

En vert :  $C = \{ 8 \}$

En rouge:  $D = \{ 9, 10, 11, 12, 13 \}$





Les arrêts en translation des pivots doivent être de la couleur de leur axe.

**NB :** Un trait parallèle à un axe dans une vue plane, doit être parallèle à ce même axe dans la perspective.