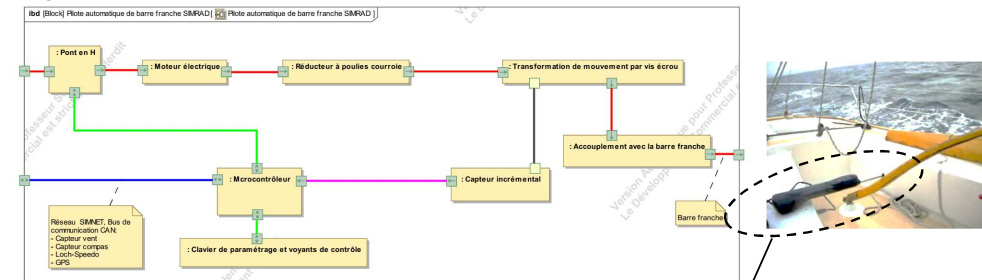
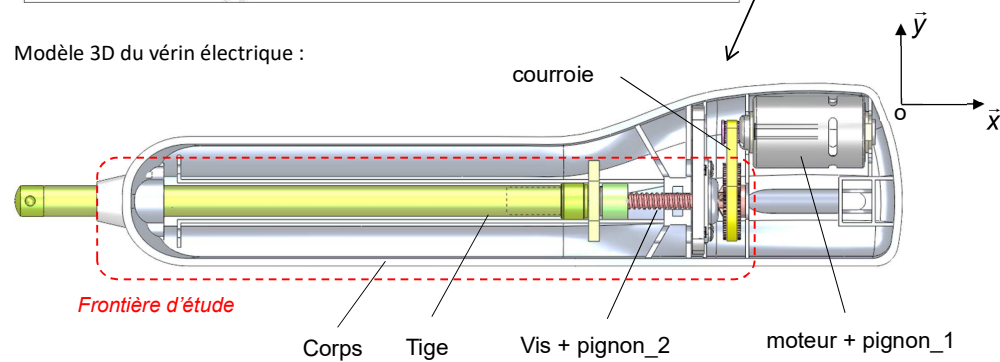


## I – Le pilote automatique

### Diagramme de bloc interne

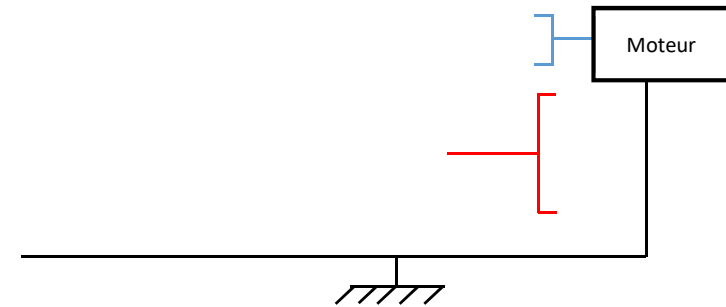


### Modèle 3D du vérin électrique :



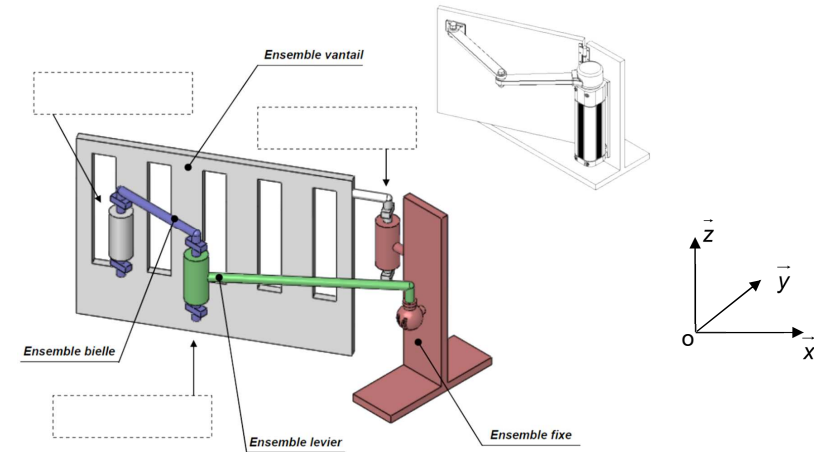
- a) Construire le graphe des liaisons du vérin électrique en se limitant aux 3 classes d'équivalences définies dans la frontière d'étude.

- b) En déduire le schéma cinématique du vérin :



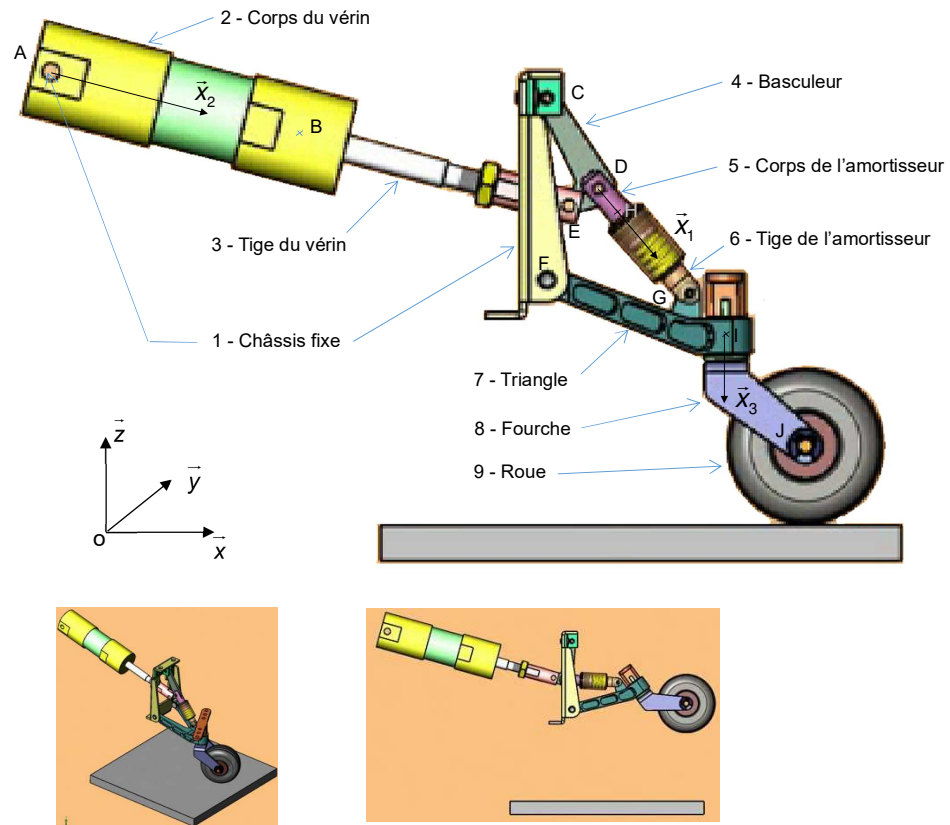
## II – Portail électrique

- a) Compléter les éléments ci-dessous en définissant le nom des liaisons, leur point d'application et leur orientation.

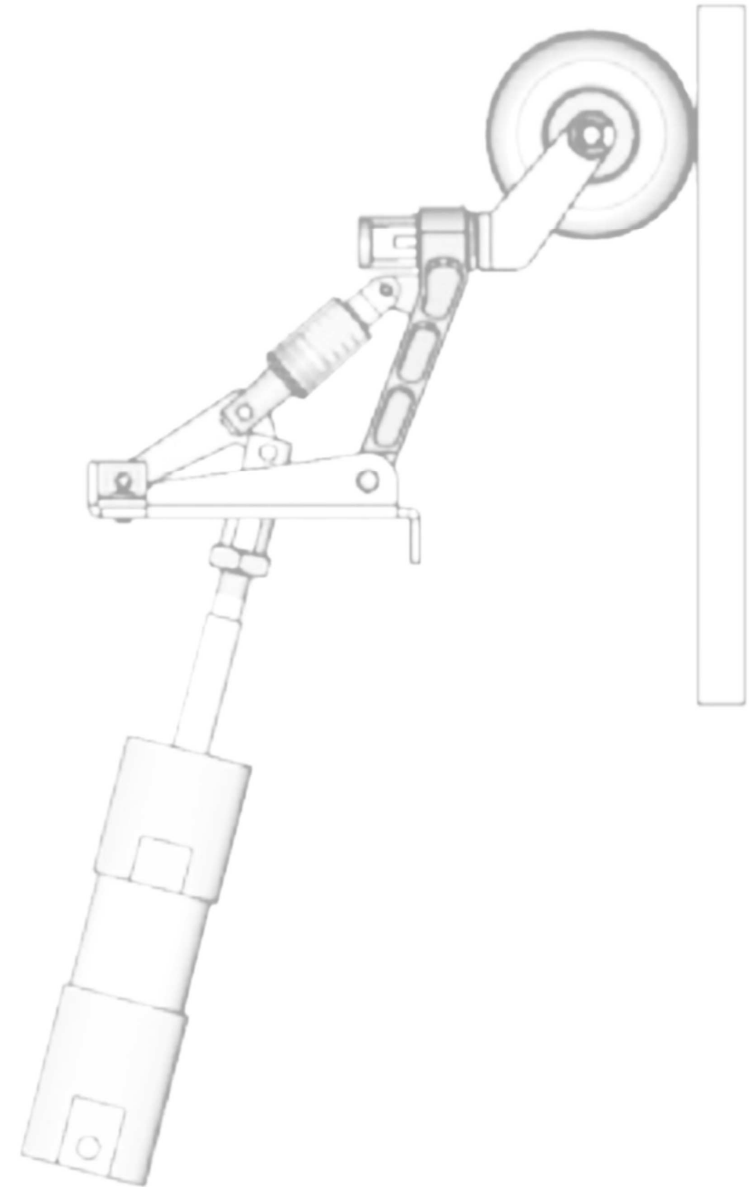


- b) Donner le schéma cinématique du système, vu de face puis vu de dessus.

### III – Train d'atterrissage



b) Proposer un schéma cinématique en vous aidant de ce filigrane.



a) Compléter le graphe des liaisons en indiquant leur définition.

