

LE SCHEMA TECHNOLOGIQUE

1- But

Le schéma technologique met en évidence les **solutions constructives du mécanisme**, existantes ou à concevoir, sans obligatoirement tenir compte des dimensions réelles.

Ce schéma inclut les éléments technologiques principaux du dessin d'ensemble et correspond à un dessin simplifié en coupe (il peut être établi en plusieurs vues).

Son tracé s'appuie sur la représentation normalisée des liaisons entre pièces (voir schéma cinématique), ainsi que la représentation symbolique (quand elle existe) des composants du commerce (éléments roulants, ressorts, joints...).

2- Méthode pour la construction du schéma technologique

* Faire l'inventaire des différents « éléments fonctionnels » du mécanisme : éventuellement différents des « classes d'équivalence cinématique », selon ce que l'on souhaite faire apparaître...

Utiliser pour cela la nomenclature et les repères du plan d'ensemble.

* Faire l'inventaire des surfaces fonctionnelles (surfaces intervenant dans la réalisation des fonctions).

Ce sont notamment les surfaces de guidage, d'appui, de positionnement entre les différents éléments du mécanisme considéré.

* Simplifier au maximum le dessin de chacun de ces éléments en tenant compte des règles (cf S3).

* Agencer chaque élément sur le schéma en tenant compte de sa position relative sur le plan d'ensemble du mécanisme.

3- Règles pour l'établissement du schéma technologique

* Aucune surface n'est représentée : le schéma technologique est de type « fil de fer ».

* Seuls des traits forts seront utilisés (à l'exception des ressorts que l'on représentera en traits fins).

* Chaque élément sera schématisé par :

-les traits représentant les surfaces fonctionnelles,

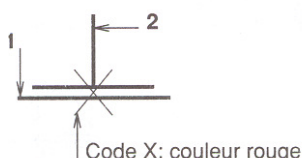
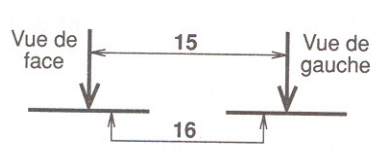
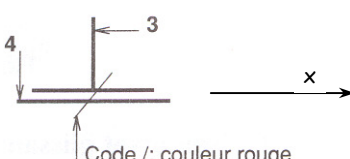
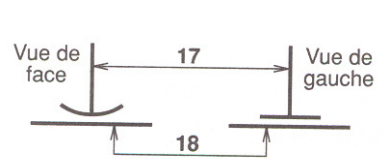
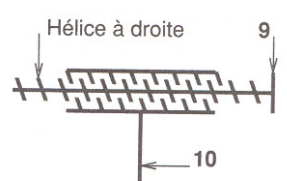
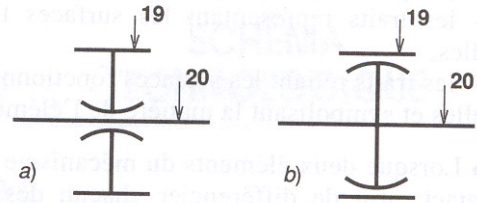
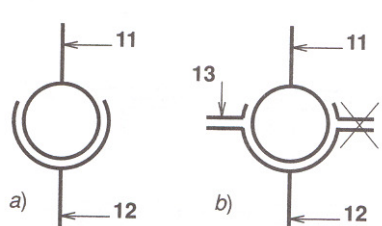
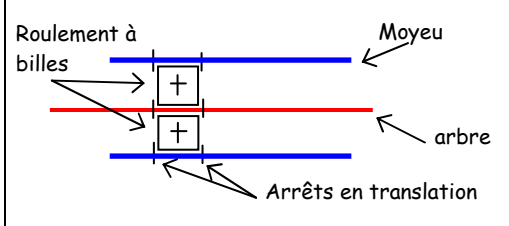
-les traits reliant les surfaces fonctionnelles entre elles et symbolisant la matière de l'élément.

* Lorsque deux éléments du mécanisme sont en contact, afin de différencier chacun des éléments, chaque surface de contact étant représentée par un trait fort, on laissera subsister sur le schéma un espace sensiblement égal à l'épaisseur de ce type de trait.

* Lorsque deux éléments du mécanisme ne sont pas en contact, les deux traits schématisant les deux surfaces seront séparés par un espace important.

4- Codes utilisés pour les liaisons technologiques

Attention, le tableau suivant n'est pas un extrait de norme !!! Il présente des exemples, des habitudes. Le schéma technologique reste un outil assez intuitif permettant d'ébaucher au mieux des solutions constructives existantes (analyse) ou envisagées (conception).

Nom	Schéma	Nom	Schéma
Encastrement (ou fixe, ou complète)		Contact ponctuel	
Glissière (d'axe x)		Contact linéaire rectiligne	
Système vis-écrou		Contact linéaire (ou linéique) annulaire	
Rotule		Exemple d'un montage de roulement à billes	

Nota: Il est possible d'établir un schéma technologique développé qui fait apparaître la possibilité de montage ou de démontage (comme dans l'exemple -b- de la liaison rotule).

Exemple1 : assemblage fixe d'un demi-étrier de la chape du portail FAAC.

