

**Liste des critères proposés pour évaluer l'efficacité d'une fiche de cours :**

- 1) **Titre** (numéro, condensé mais explicite)
- 2) **Structure lisible** (point clef en évidence, utilisation de décalage, espace, abréviations)
- 3) **Charte graphique** (contraste des couleurs, charte facile à comprendre et cohérente)
- 4) **Compacité** (tient sur une seule page) : important pour la mémoire visuelle
- 5) **Qualité visuelle** (présentation attrayante, organisation structurée) : important on ne peut pas facilement lire une fiche pas agréable à voir
- 6) **Contenu** (pas d'oubli, pas d'erreurs) : essentiel concernant les erreurs donc il faut faire relire ses fiches (par des étudiants ou des professeurs)

**Conseil de rédaction ((fiche ou notes):**

- Ne pas chercher à TOUT écrire mais ne noter que le plan est trop squelettique.
- Ne pas recopier la synthèse de quelqu'un d'autre (la synthèse fait parti du travail d'appropriation)
- Les cours doivent être relus le plus tôt possible pour que la mémoire auditive puisse encore jouer un rôle.

**1) Utilisation de symboles et d'abréviations, d'un code fixe**

- Utiliser toujours les mêmes symboles et les mêmes abréviations
- Utiliser des symboles compréhensibles (ex : a pour aéroport n'a pas de sens !)
- Ne pas utiliser de symboles ni d'abréviations dans les devoirs (seulement dans les fiches voire en cours)
- Il s'agit de réduire des mots qui existent. Par exemple : département -> dpt.

Lettres et accents		
càd : c'est-à-dire cf : se reporter à c : comme cpdt : cependant ct : comment ccl : conclusion c/o : chez déf : définition ds : dans ex : exemple ê : être gd : grand h : homme id : idem	intro : introduction l : ligne m : même ms : mais nb : nombre nf ; neuf pb : problème pdt : pendant p : page pp : pages ppe : principe ppx : principaux qd : quand	qq : quelques qqf : quelquefois ss : sans svt : souvent tjs : toujours tps : temps tt : tout vs : opposé à vx : vieux W : travail ° : -tion (production > prod°) -q : -ique (poétique > poéq) -t : -ment (développement > dvpt)
Symboles		
⇒ : implique ⇔ : équivaut à ⊄ : n'entraîne pas ≠ : différent de	≈ : égale environ ↗ : se développe, progresse ↘ : décroît, décline ± : plus ou moins † : mort	∈ : appartient à ∉ : n'appartient pas à > : supérieur à < : inférieur à ∀ : quelque soit

**2) Clarté**

- Utiliser des couleurs (soulignements...) mais ne pas les multiplier → charte de couleur et de typologie (exemple : titre souligné en vert, formule/théorème encadrée en rouge, unité en gris...)
- Aérer les parties pour rendre visible la structure
- Numéroté les feuilles (exemple pour le CT-1)
- Noter au dos des feuilles les définitions de vocabulaire non connu pour ne pas alourdir la fiche.
- Critère important : un cours de S2I = 1 fiche

**3) Et après ?**

- Essayer, un ou 2 jours après la rédaction de la fiche, de la reproduire de tête sur un brouillon,
- Si votre mémoire de la fiche était mauvaise, recopier la fiche en améliorant la qualité graphique (mais ne pas changer sa structure car la cartographie est essentiel dans la mémorisation),
- Revoir périodiquement vos fiches pour mieux les mémoriser (surtout lorsque les notions d'actualité font référence à ces connaissances).
- La pratique régulière ou systématique permet d'améliorer la qualité et la rapidité d'exécution (30 min maximum par cours).
- N'hésitez pas à demander l'aide de vos professeurs.
- Faites relire vos fiches par des professeurs ou d'autres élèves.

Fiche: CT 1 (schématisatif)

6 ddl:

- 3 rotateurs ( $R_x, R_y, R_z$ )
- 3 translateurs ( $T_x, T_y, T_z$ )

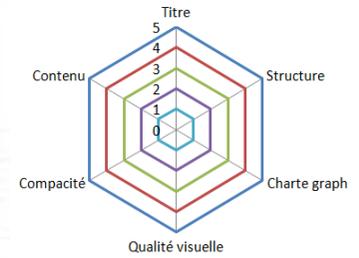
Repères locaux:

- centre uniquement  $\rightarrow$  sphérique
- axe  $\rightarrow$  pivot / pivot-glisant / hélicoïdale / liaison rotative / Sphère excentrée
- décentré  $\rightarrow$  glissière
- normale  $\rightarrow$  sphère-plat / appui-plat / sphérique à défilé

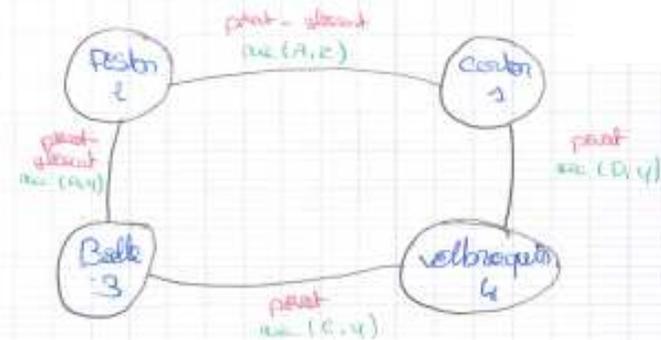
Liaison sans jeu:

Si  $0,8 \cdot D < L < 1,5 \cdot D$ , seul un stade de réglage peut permettre de brider, la première approche, ou possible choisir  $L = D$  comme valeur frontière.

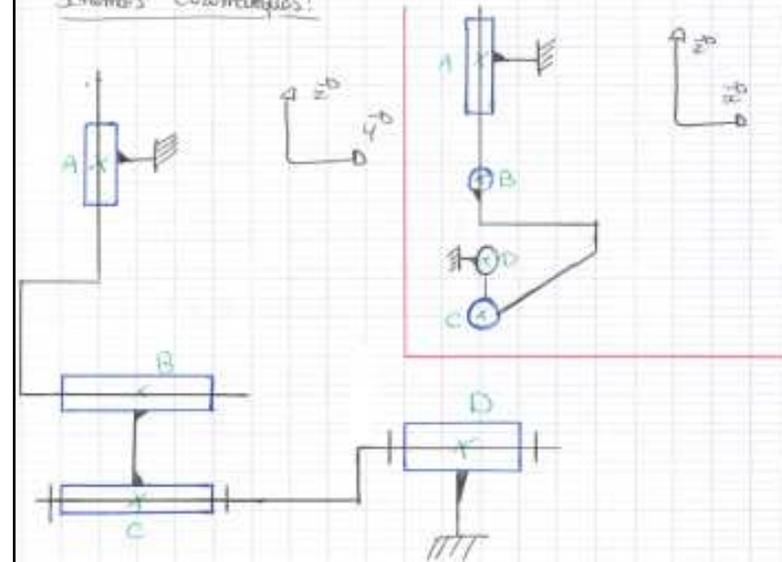
- frottement pris en compte: liaisons encastrement
- frottement non pris en compte: liaisons en contact



graphe des liaisons:



Schémas cinématiques:

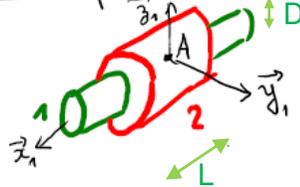




**CT1. Schématisation cinématique**

Niveau 2  
(+ graphique)

① Ensembles cinématiques + repères locaux

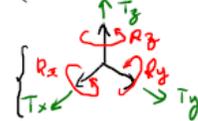


② Analyse

Surface de contact  
+ les hypothèses :  
- géom. parfaite  
- sans jeu  
- sans frottement

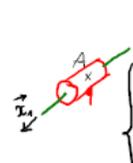
cyllindre  $L \geq D \Rightarrow$  cylindre  
+ jeu  $L < D \Rightarrow$  cercle

Mouvements possibles  
(liaison par liaison)



③ Modèle = liaison  
normalisée

(voir feuille)

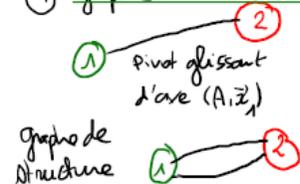


caractérisée par

- axe (pivot, pivot-glissant, hélicoïdale, sphère-cylindre, linéaire rectiligne)
- direction (glissière)
- cluse (sphérique)
- normale (sphère-plan, appui-plan, sphérique à doigt)

linéaire rectiligne

④ Graphes de liaisons



⑤ Schéma cinématique

Repère locaux	Symbola	Liens + bâti

CT1

Ensemble cinématique = Classe d'équivalence

- groupement de pièces n'ayant pas de mouvement entre elles

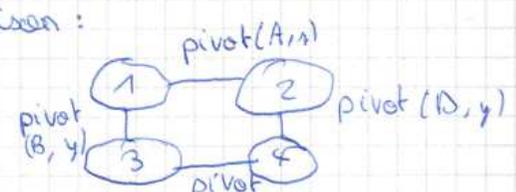
Degré de liberté ou mobilité

- 3 rotation =  $R_x R_y R_z$  3 translation =  $T_x T_y T_z$

Repères locaux des liaisons :  
- un centre uniquement : 3 rotations : sphérique  
- un axe : 1 rotation (autour de la translation)  
- une normale : 1 : sphérique / appui plan / sphérique doigt  
- une direction : 1 translation et 0 rotation

$1, 5D \leq L$  contact cylindrique  
 $L < 0, 8D$  cercle de contact

Graphes liaisons :



Schema Cinématique

