

FICHE D'EVALUATION

Nom du candidat : Prénom : Classe : Date :	TP N° 17 BUTEE DE TRAINARD
---	---

Objet de l'évaluation	Critères d'évaluation	Notation
-----------------------	-----------------------	----------

A : Compréhension du sujet et communication orale	Compréhension globale du sujet et Communication correcte	 / 10 pts
--	--	----------------

B : Production et compte rendu

1 - Découverte de la butée :	12,5 pts
-------------------------------------	-----------------

1-1	Localisation de la butée sur le tour	Localisation juste	 / 2,5 pts
1-2	Fonction globale	Réponse correcte	 / 5 pts
1-3	Démontage de la butée	Démontage réussi	 / 5 pts

2- Analyse fonctionnelle	60 pts
---------------------------------	---------------

2-1	Diagramme F.A.S.T	Nom des composants juste	 / 25 pts
2-2	Repère des pièces		 / 15 pts
2-3	Explication		.../10 pts
2-4	Liaison		... / 10 pts

3 – Cotation fonctionnelle	32,5 pts
-----------------------------------	-----------------

3-1	Justification des conditions	Réponse correcte	 / 5 pts
3-2	Traçage des chaines	traçage correct	 / 15 pts
3-3	Equations	Réponse correcte	 / 7,5 pts
3-4	Ajustements		... / 5 pts

4- Dessin de définition	75 pts
--------------------------------	---------------

	Vue de face		/ 15 pts
	Vue de gauche		 / 30 pts
	Vue de dessus		 / 30 pts

C : Interprétation et commentaire des résultats trouvés	10 pts
--	---------------

Total	/ 200
--------------	--------------

Professeurs correcteurs

Nom et prénom	Emargements	Note : / 20

TRAVAIL DEMANDE :

1°) découverte de la butée :

1-1 Localiser la butée sur le tour.

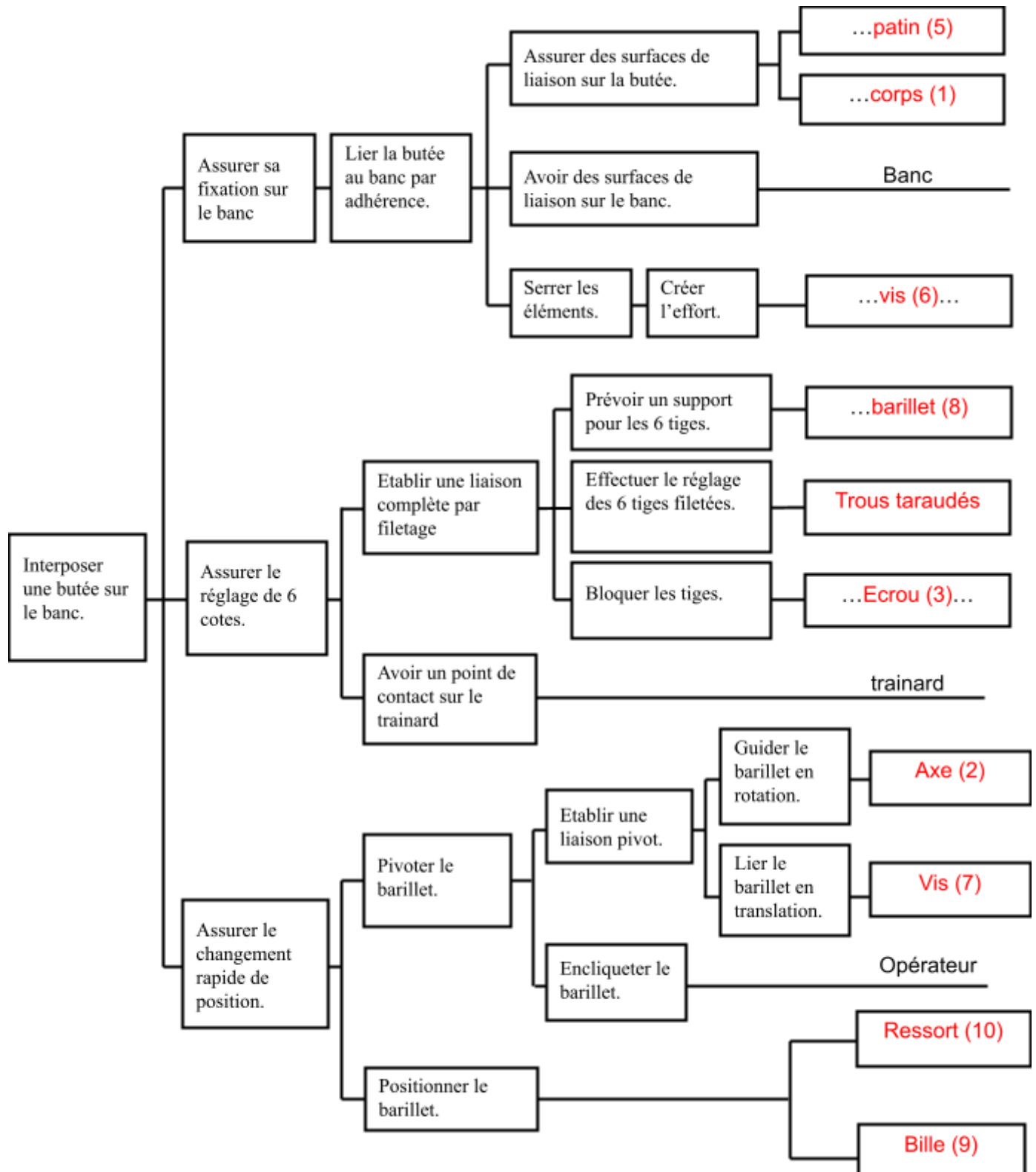
1-2 Donner la fonction globale de la butée.

Positionner l'outil en fin de course par rapport au banc

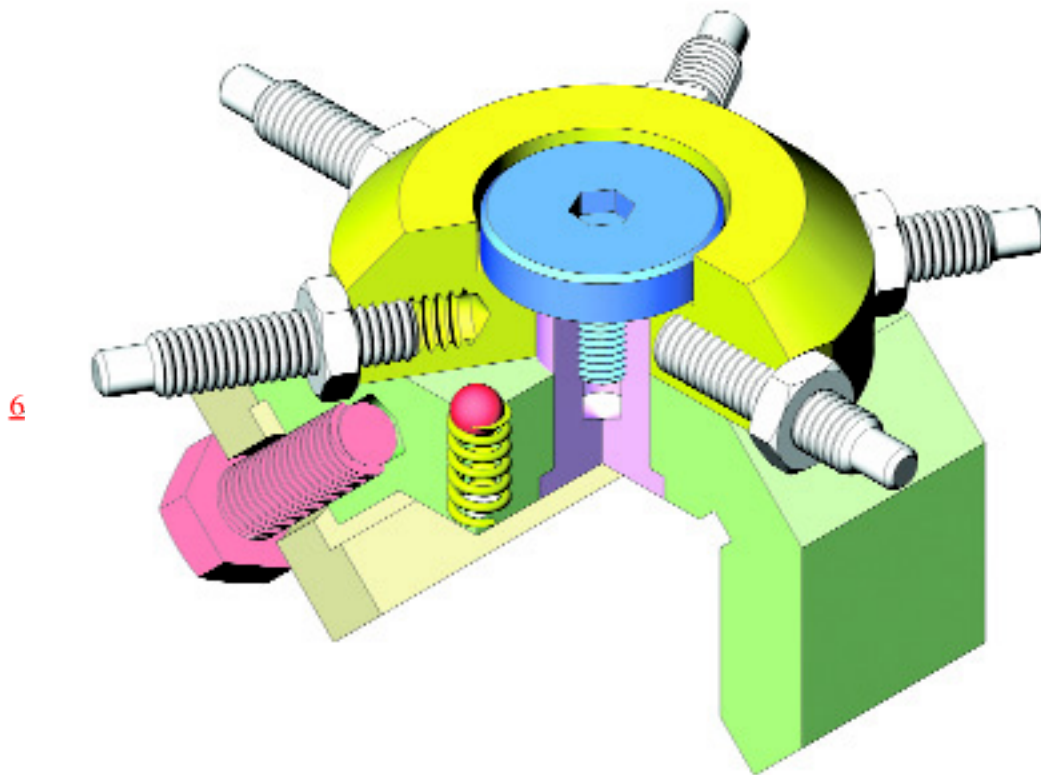
1-3 Démontre la butée du tour (utiliser une clé appropriée).

2/ Analyse fonctionnelle :

2-1) Compléter sur le diagramme **F.A.S.T** par les composants assurant les fonctions techniques:



2-2) Compléter le repérage des éléments constituant l'ensemble (voir dossier technique page 4/4)



2-3) Comment doit agir l'opérateur pour changer la position de la butée de trainard sur le banc ?

- *Desserrer les deux vis (6) avec une clé plate*
- *Changer la position de la butée*
- *Serrer les deux vis(6)*

2-4) Donner la nature de la liaison entre les classes {8 ; 4 ; 3} et {2 ; 7 ; 1} :

..... *Pivot*

Cette liaison est elle obtenue par : (Mettre une croix devant la bonne réponse)

Contact direct	☒	Coussinets	☐	Roulements	☐
----------------	-------------------------------------	------------	--------------------------	------------	--------------------------

- Justifier le choix du constructeur :

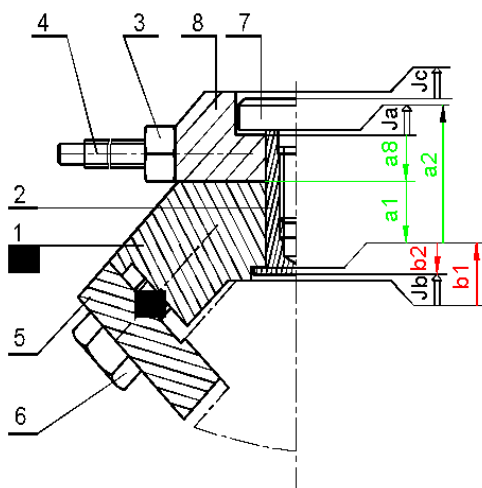
.....
La fréquence de rotation est faible, angle de rotation est faible et la liaison n'exige pas une intermédiaire (de frottement de roulement)
.....

3- Cotation fonctionnelle :

3-1) Tracer les chaînes de cotes relatives aux conditions a et b :

3-2) Justifier la présence de la condition :

- *a* : Jeu fonctionnel permettant la rotation du barillet
- *c* : Jeu fonctionnel pour la sécurité de l'utilisateur.



3-3) Etablir les équations permettant de trouver :

$$\begin{aligned} b &= b1 - b2 ; \\ b_{min} &= b1_{mini} - b2_{maxi} ; \\ b_{max} &= b1_{maxi} - b2_{mini} \end{aligned}$$

3-4) Proposer des ajustements entre les pièces suivantes :

Pièces	Ajustements
2 / 8	<i>H7/g6 ou H7/f7</i>
2 / 1	<i>H7/k5 ou H7/m6</i>

4/ Dessin de définition :

-Données :

- Le dessin de définition du corps (1) par :
Vue de face complète, vue de gauche et vue de dessus incomplètes.
- Le corps de la butée de traînard réel.
- Les instruments de mesure, pied à coulisse et réglet.

-Travail demandé:

Compléter ci dessous, aux instruments, le dessin de définition du corps (1) à l'échelle 1:1 par :

- La vue de face en coupe A-A
- La vue de gauche en coupe B-B
- La vue de dessus

Nb : ne pas représenter les trous taraudés

