

CORRIGE

TRAVAIL DEMANDE et BAREME

1 ANALYSE DU PRODUIT ACTUEL

Sur le document 13 / 27

Repérer les fonctions de service / 09

Expliciter les fonctions (principales et contraintes) / 09

Sur le document 14 / 27

Etapes / 06

Classes d'équivalence / 14

Schémas cinématiques / 13

Conditions d'évolution / 09

Sur le document 15 / 27

Identifier les liaisons entre les sous ensembles / 08

Etablir le graphe des liaisons entre les sous ensembles / 08

Déterminer la compression du ressort / 04

Identifier la liaison / 04

Maintien en position de l'arrêtoir / 04

2 RECHERCHE DE NOUVELLES SOLUTIONS

Sur le document 16 / 27

Compléter l'extrait du FAST de créativité / 12

3 ETUDE D'UNE NOUVELLE SOLUTION

Sur le document 19 / 27

Représentation du brut de fonderie / 30

Sur le document 21 / 27

Dessin de l'assemblage / 48

Conception de la poignée / 12

Conception du levier / 12

Liaison N°1 / 08

Liaison N°2 / 08

Liaison N°3 / 08

Dessin du levier seul / 12

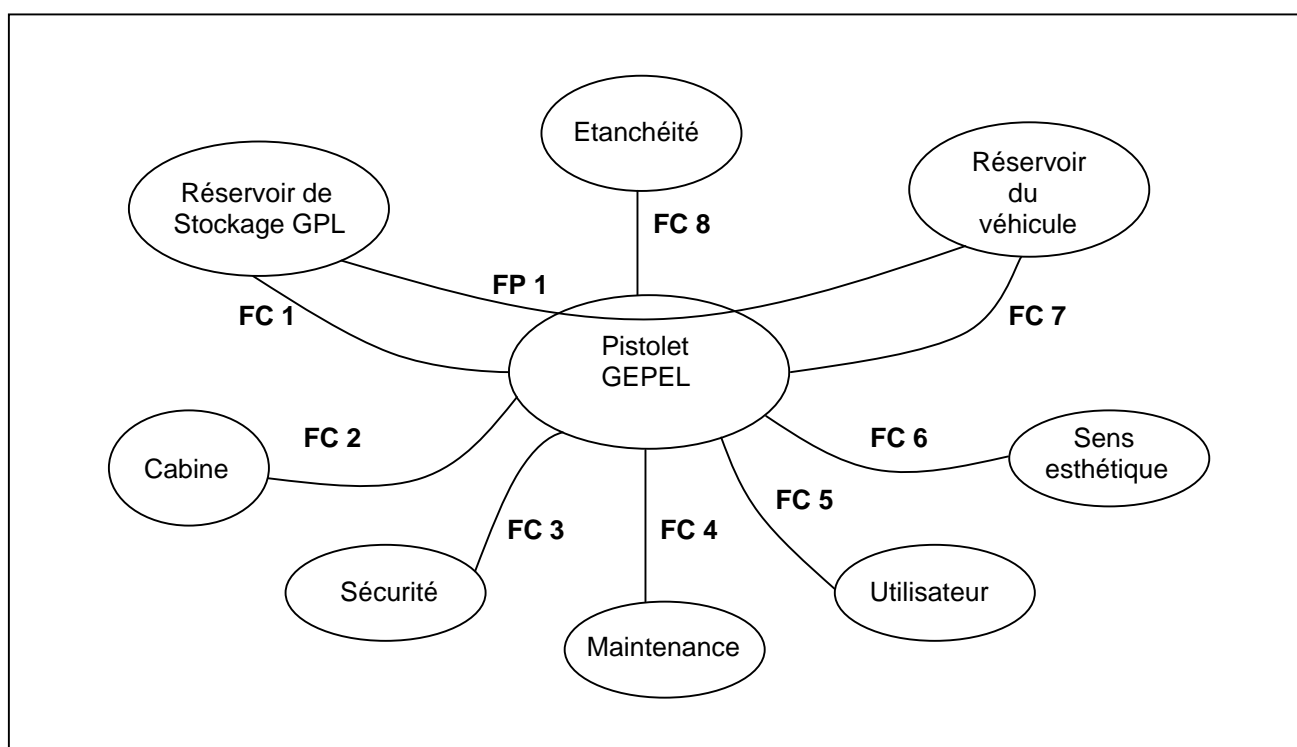
Cotation / 10

TOTAL :	/ 200
----------------	--------------

1 ANALYSE DU PRODUIT ACTUEL

Le recensement des éléments du milieu extérieur a permis d'établir le diagramme des relations entre le produit et son environnement. (voir doc. 23 / 27)

Effectuer sur le diagramme le repérage des fonctions de service par classification d'importance (FP1, FC1, ...)



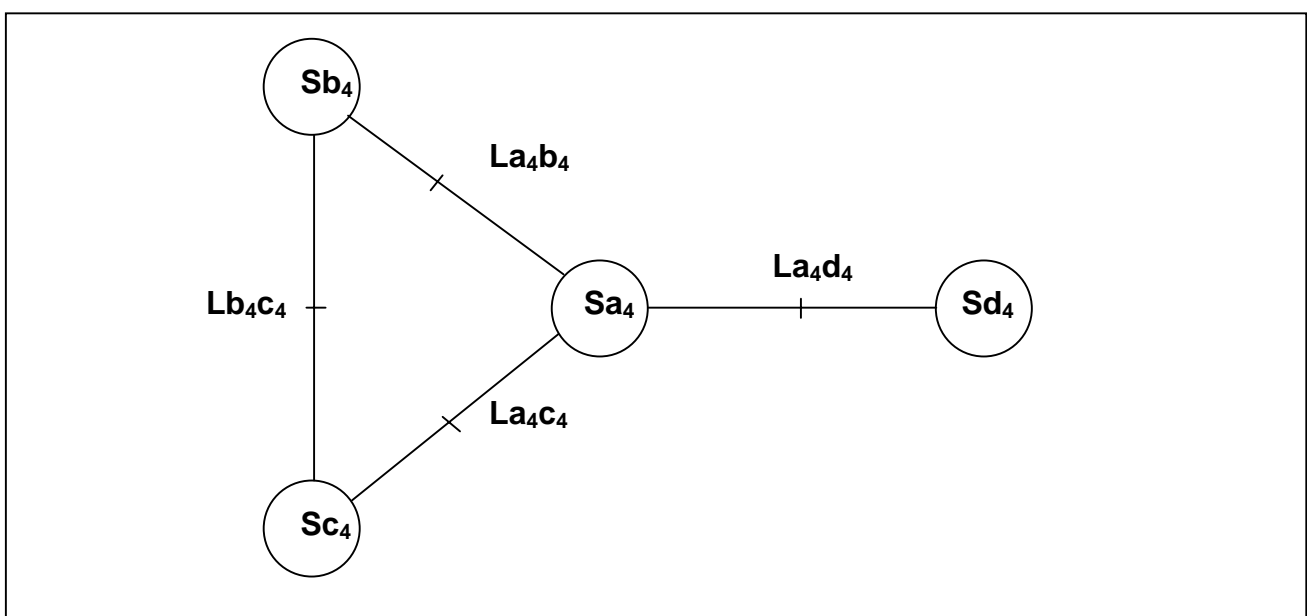
Enoncer chacune des fonctions

FP1	Mettre en communication le réservoir de stockage GPL avec le réservoir du véhicule
FC1	Raccorder le réservoir de stockage GPL au pistolet
FC2	Permettre l'accrochage du pistolet sur la cabine
FC3	Respecter les normes de sécurité
FC4	Etre démontable afin de permettre la maintenance
FC5	Adapter les formes pour une bonne préhension
FC6	Etre agréable à voir
FC7	S'adapter au réservoir du véhicule
FC8	Eviter les fuites de GPL

Identifier les liaisons entre les sous ensembles cinématiques équivalents de l'étape 4 du tableau d'analyse doc. 14 / 27

Liaison	Nom de la liaison
$\mathbf{La_4b_4}$	Liaison pivot
$\mathbf{La_4c_4}$	Liaison pivot glissant
$\mathbf{La_4d_4}$	Liaison pivot glissant
$\mathbf{Lb_4c_4}$	Liaison linéaire rectiligne

Etablir le graphe des liaisons entre les sous ensembles cinématiques équivalents de l'étape 4 du tableau d'analyse doc. 14 / 27



Déterminer la course de compression du ressort 15 sachant que lorsque la poignée 4 arrive en butée, le déplacement total du manchon 6 par rapport au fourreau 5 est de 14 mm. (vous devrez relever des dimensions sur le doc. 07 / 27)

Réponse : Compression du ressort = $14 - 7 = 7$ mm

Identifier la liaison entre le sous ensemble arrêtoir 11 et le sous ensemble poignée 4 à l'étape 5 du tableau d'analyse doc. 14 / 27

Réponse : Liaison glissière

Comment s'effectue le maintien en position de l'arrêtoir 11 lors de l'opération de verrouillage de la poignée 4 ?

Réponse : Maintien en position par adhérence sur la crosse 2

2 RECHERCHE DE NOUVELLES SOLUTIONS

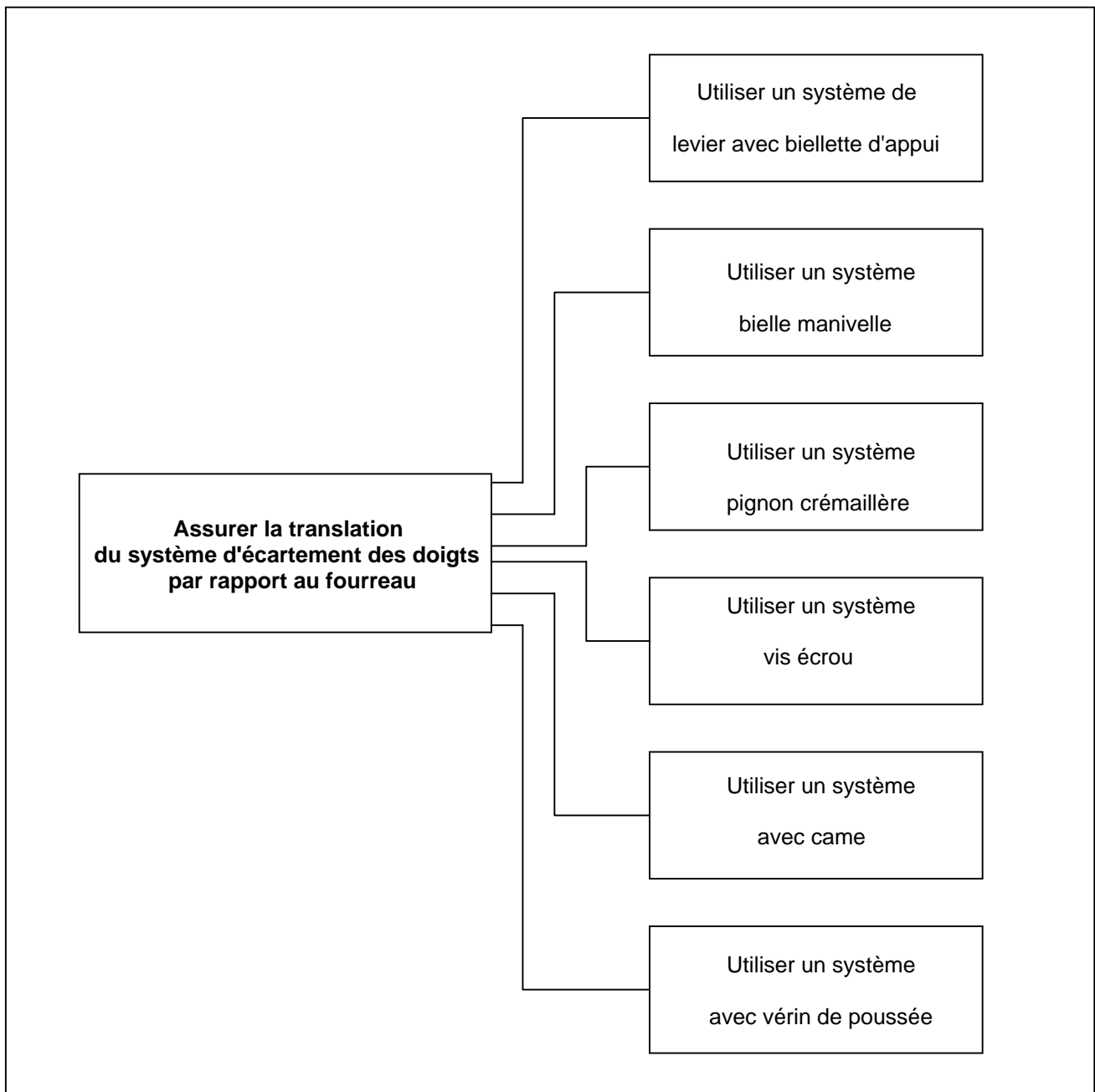
(voir problématique doc. 05 / 27)

Nous recherchons des solutions permettant de réaliser la translation du système d'écartement des doigts par rapport au fourreau 5

La solution existante ne peut être conservée car il est exclu de modifier la course de l'appareil et l'on ne peut modifier la longueur de la poignée 4 , la préhension devenant impossible.

Compléter l'extrait du FAST de créativité afin de proposer de nouvelles solutions (voir doc. 25 et 26 / 27)

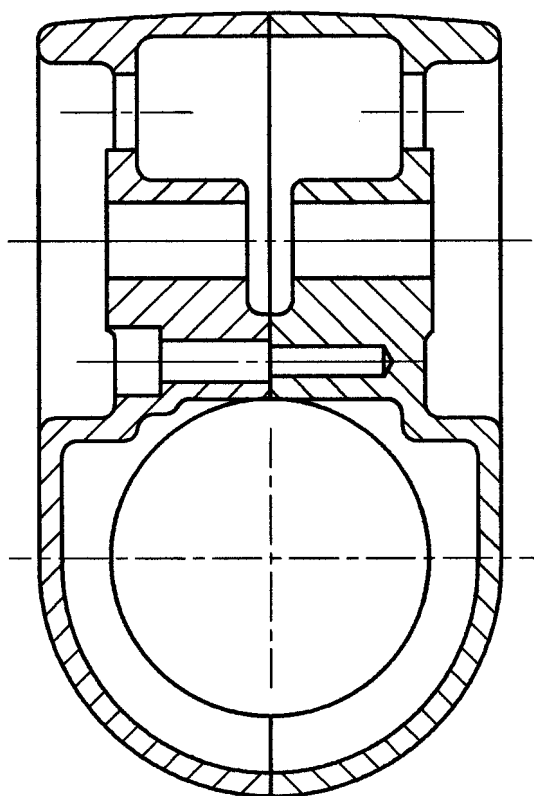
Vous proposerez au moins trois solutions.



**Dessiner à main levée les formes représentant le brut de fonderie
du capot en deux parties**

- Notas** :
- utiliser les données du doc. 18 / 27
 - les surépaisseurs d'usinage ne seront pas représentées
 - l'échelle 1 : 1 sera approximativement respectée

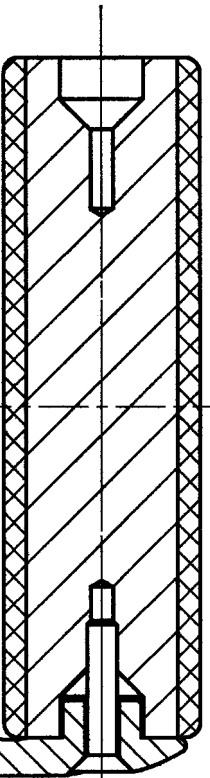
AA



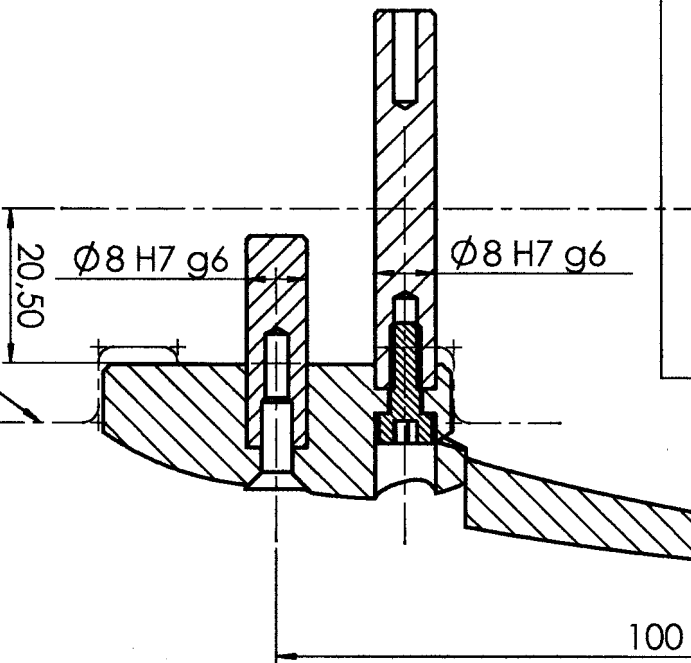
TRAVAIL DEMANDE A MAIN LEVEE
POUR LE CANDIDAT

Echelle 1 : 1

Assemblage en coupe

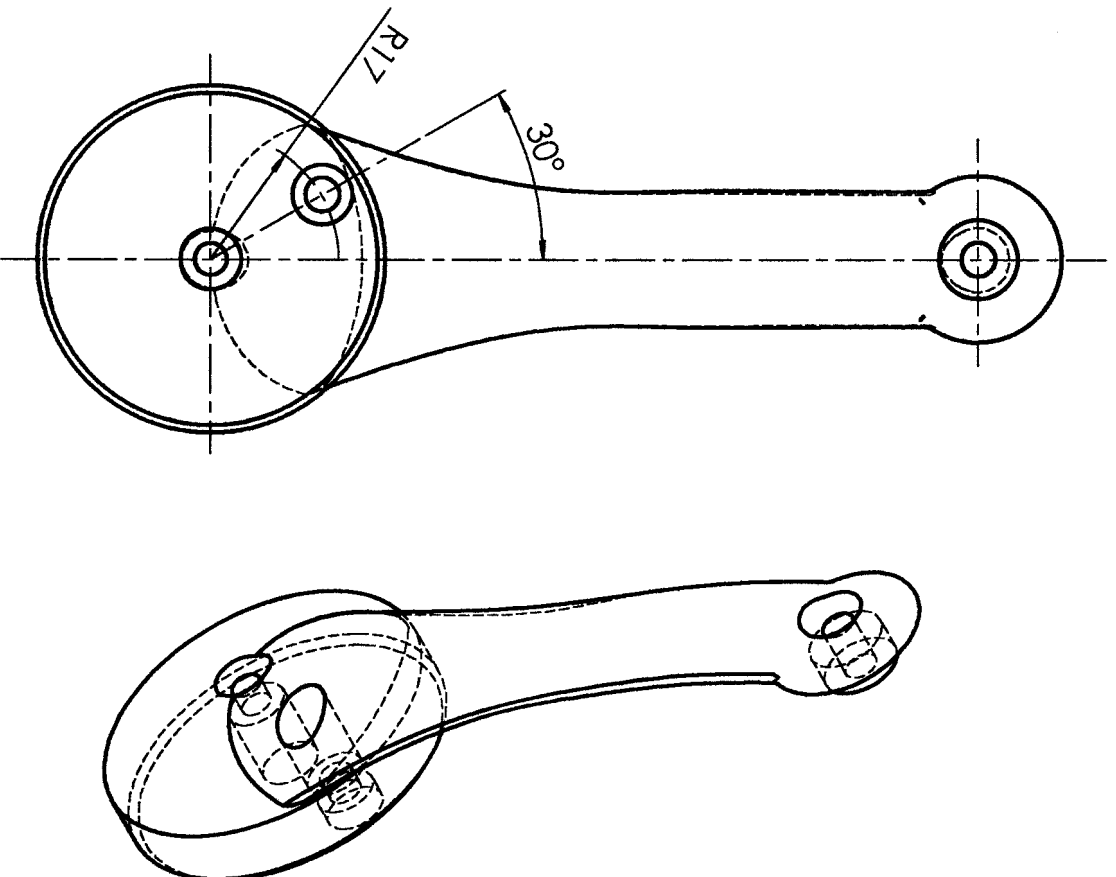


TRAVAIL DEMANDE A MAIN LEVEE
POUR LE CANDIDAT



Esquisse du capot

Levier seul



Echelle 1 : 1