



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Clermont- Ferrand
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

CAP INSTRUMENTS COUPANTS ET DE CHIRURGIE

EPREUVE EP1 Communication technique

SESSION 2014

LAGUIOLE DROIT 2 PIECES POINÇONS

SABRE (WAKIZASHI)



CALCULATRICE AUTORISEE - AUCUN DOCUMENT AUTORISE

	DUREE CONSEILLEE	BAREME GENERAL
« DECODER ET ANALYSER UN DESSIN D'ENSEMBLE ET SA NOMENCLATURE »	3 h	100 pts
« RECHERCHER »		
TOTAL :	3 HEURES	100 pts

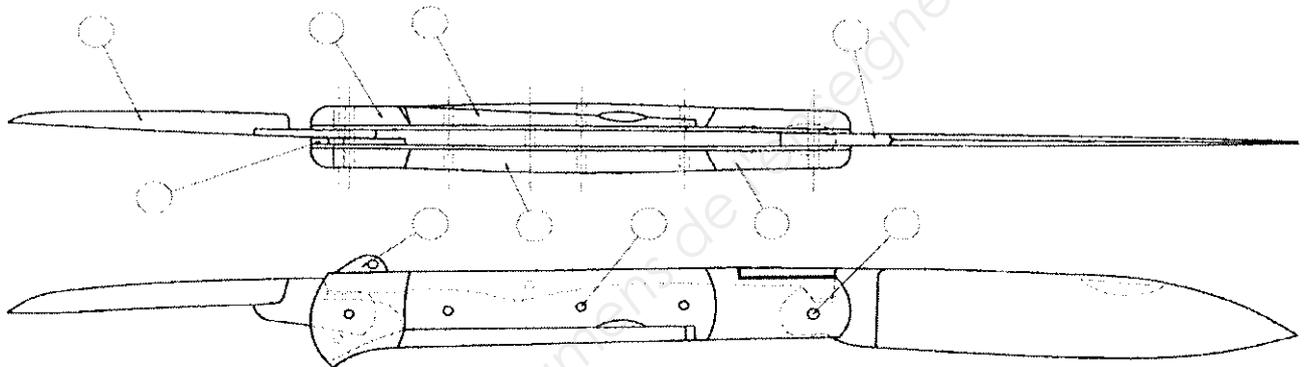
CAP I.C.C.	Code :	Session 2014	SUJET
EPREUVE EP1	Durée : 3 h	Coefficient : 3	Page 1 / 11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Pour vous démarquer des autres détaillants de couteaux Laguiole, vous faites des recherches et découvrez qu'il existe depuis 1840 un Laguiole droit doté d'un poinçon.

Vous étudiez le plan technique et commandez la fourniture.

1.a En vous aidant du DT 1/4, inscrivez les n° Rp manquants sur le dessin ci-dessous.

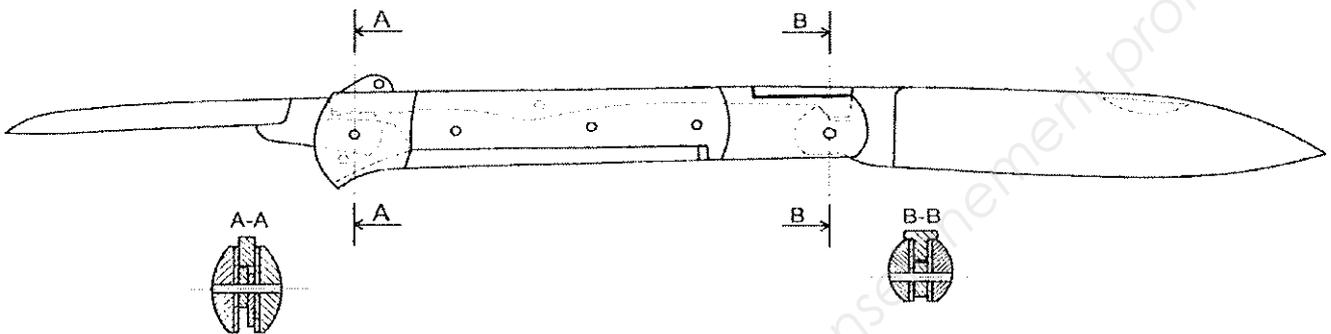


1.b En vous aidant du DT 1/4, déterminez le nombre d'éléments constituant le couteau Laguiole droit 2 pièces.

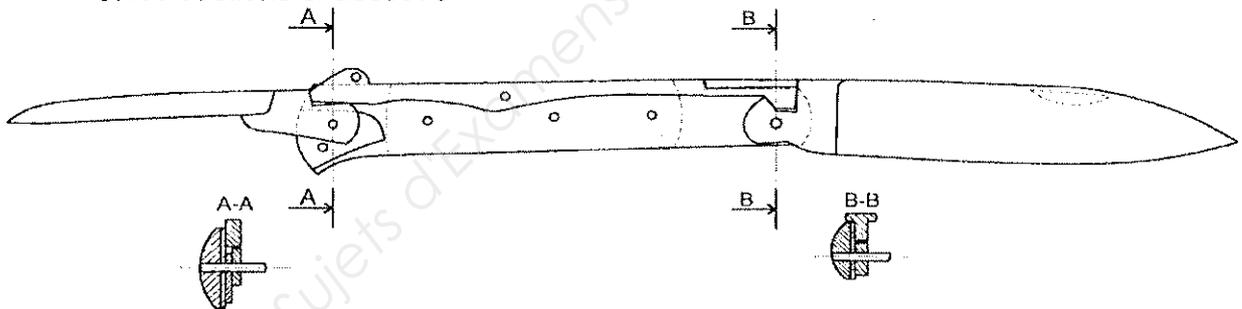
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.a Coloriez, sur le dessin ci-dessous, sur toutes les vues, les pièces suivantes :

- La fausse pièce en rouge
- Le ressort en vert.



2.b En vous aidant du DT 1/4, indiquez les n° Rp des pièces non représentées sur la vue et les sections ci-dessous



2.c Déterminez la fonction des clous Rp 8.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.d Déterminez la fonction de l'axe Rp 10.

2.e Déterminez la fonction de la pièce Rp 6.

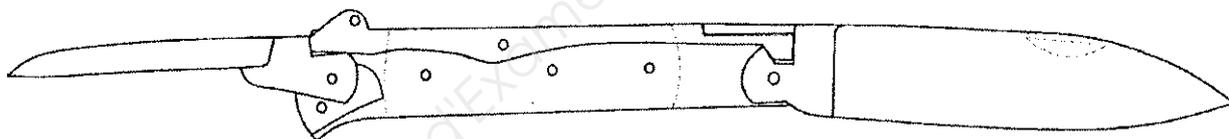
2.f Déterminez la fonction de la fausse pièce Rp 5.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

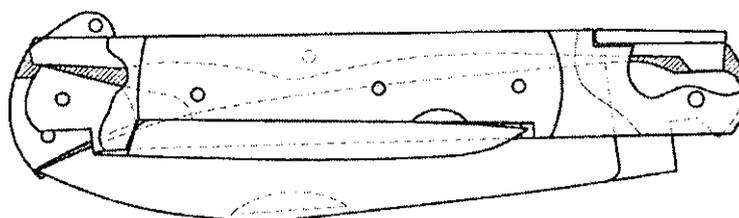
3. Déterminez le mode d'assemblage des mitres avec les platines Rp 2 et 9.

4. Sur les dessins ci-dessous, coloriez en rouge les surfaces fonctionnelles d'appuis de la lame et du poinçon :

En position ouverte



En position fermée



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

5. Un client passionné par les armes japonaises veut vous faire fabriquer un petit sabre nommé WAKIZASHI. Il souhaite faire réaliser entre 200 et 300 WAKIZASHI.

Pour la réalisation de la pièce Rp 4 du DT 2/4, le contour extérieur du culot sera réalisé par usinage sur machine à commande numérique.

- 5.a Calculez la vitesse de rotation S et la vitesse d'avance F, sachant que l'usinage sera réalisé avec une fraise 2 tailles 4 dents $\varnothing 20$. $FZ = 0,07$, $V_c = 100$.

Inscrivez les résultats dans le bordereau de programmation ci-dessous

PROGRAMME

```
% 14
N10 G90 G17 G00 G40 G94 G80 M05 M08
N20 G0 G52 Z0
N30 G0 G52 X0 Y0
$ Culot
N40 M6 T1 D1
N50 G0 X-8 Y-12
N60 G0 Z10
N70 S .....M03 M40 M08
N80 G1 Z-1 F .....
N90 G1 G41 X 6.66 Y-12.51
N100 .....
N110 .....
N120 .....
N130 .....
N140 .....
N150 .....
N160 .....
N170 .....
N180 G1 X-10 Y-6
N190 G0 Z10
N200 G77 N10 N30
N210 M02
```

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

5.b En vous aidant le DT 3/4, complétez les blocs manquants de 100 à 170 sur le bordereau de programmation de la page 6/12.

6. En vous aidant du bordereau de programmation de la page 6/12, indiquez, ci-dessous, par une flèche le sens de rotation de la broche.

7. Traduisez le bloc N210.

8.a En tenant compte de la nomenclature du DT 2/4 et du DR 1/1, déterminez complètement (type et température) le traitement thermique à réaliser sur la lame.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

8.b Quel contrôle réalisez-vous sur la lame pour vérifier la conformité du produit après traitement thermique ?

8.c Expliquez rapidement le principe du contrôle choisi.

9.a Donnez la nature du matériau constituant les pièces Rp 2 et 4 en vous aidant du DT 2/4.

9.b Expliquez cette désignation.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

10.a Donnez la nature du matériau constituant la pièce Rp 1 du DT 2/4.

10.b Expliquez cette désignation en vous aidant du DR 1/1.

11. En vous aidant du DT 4/4, calculez les cotes maxi, mini et intervalles de tolérances des cotes ci-dessous.

11.a **Sur la cote de 30 :**

Cote maxi : _____

Cote mini : _____

Intervalle de tolérance : _____

11.b **Sur la cote de 8 :**

Cote maxi : _____

Cote mini : _____

Intervalle de tolérance : _____

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

11.c **Sur la cote de 6 :**

Cote maxi : _____

Cote mini : _____

Intervalle de tolérance : _____

12. En vous aidant du DT 1/4, complétez le dessin de la pièce Rp n° 2 à l'échelle 1/1 en vue de face.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

BAREME DE NOTATION EP1

QUESTION	BAREME	NOTE obtenue par le CANDIDAT
1.a	10 pts	
1.b	2 pts	
2.a	4 pts	
2.b	4 pts	
2.c	4 pts	
2.d	4 pts	
2.e	4 pts	
2.f	4 pts	
3	1 pt	
4	6 pts	
5.a	4 pts	
5.b	8 pts	
6	1 pt	
7	2 pts	
8.a	4 pts	
8.b	3 pts	
8.c	3 pts	
9.a	2 pts	
9.b	3 pts	
10.a	2 pts	
10.b	6 pts	
11.a	3 pts	
11.b	3 pts	
11.c	3 pts	
12	10 pts	

TOTAL DES POINTS

100 pts