



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP 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.

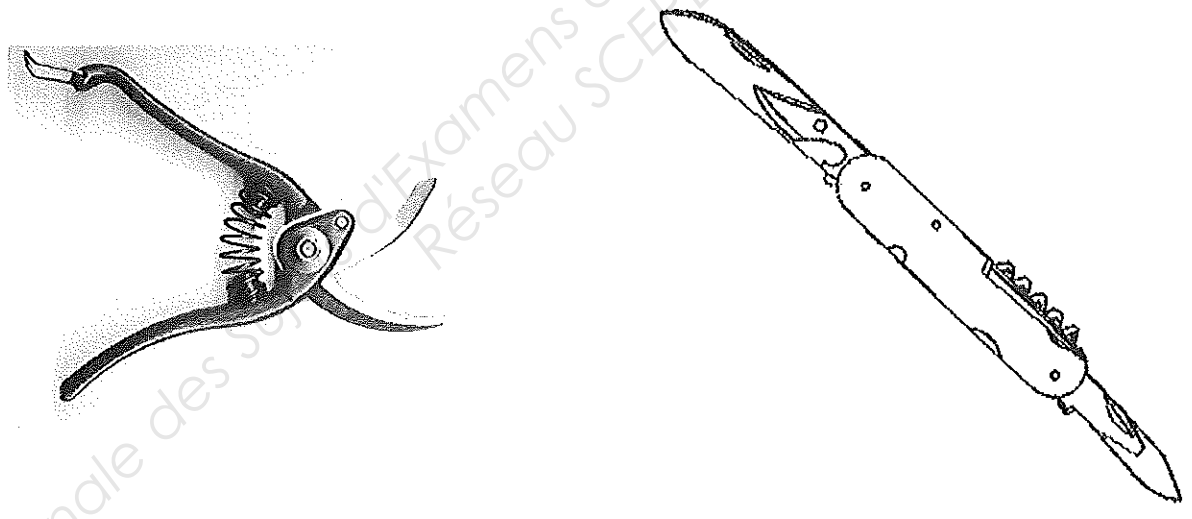
DANS CE CADRE	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous épreuve :	
	NOM :	
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
NE RIEN ÉCRIRE	Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
	Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
	Appréciation du correcteur	
Note : <input type="text"/>		

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 2013**



CALCULATRICE AUTORISEE - AUCUN DOCUMENT AUTORISE

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

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous avez rendez-vous dans une société viticole, qui veut faire un contrôle de l'ensemble de ses sécateurs (380 articles) utilisés pour la taille des sarments. On vous demande d'établir un devis en fonction des achats d'articles neufs et des réparations possibles pour déterminer le coût le plus avantageux pour la société viticole.

### Résultat du contrôle :

150 sécateurs hors service ; 75 changements de lames ; 28 changements de ressorts ; 15 changements de poignées contre lame-crochet ; 60 paires de butées caoutchouc ; 17 écrous et vis d'axes ; 11 poignée porte-lame ; 155 affûtages.

1. En vous aidant du DR1/3, calculez le montant pour le remplacement de :

1.a 75 lames

---

---

1.b 28 ressorts

---

---

1.c 15 poignées contre lame crochet

---

---

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

1.d 60 paires de butées caoutchouc

---

---

1.e 17 écrous et vis d'axes

---

---

1.f 11 poignées porte lame

---

---

1.g 155 affûtages

---

---

2. Deux formules se présentent à vous :

a) le remplacement des sécateurs hors service ; le changement des pièces défectueuses et l'affûtage.

ou

b) le remplacement de tous les sécateurs par des neufs.

En vous aidant du DR1/3 et de l'énoncé, choisissez la formule a ou b. Justifiez votre choix

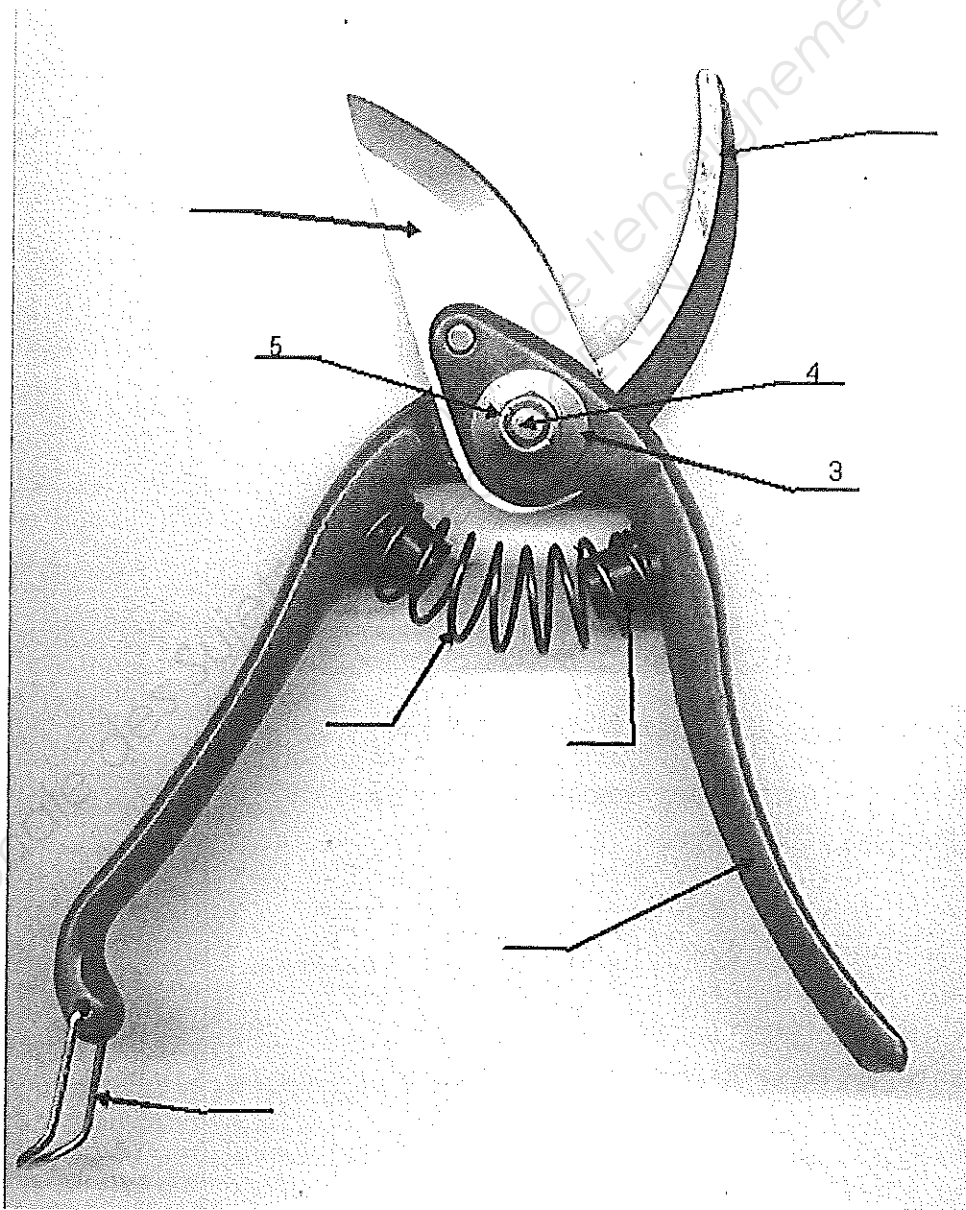
---

---

---

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

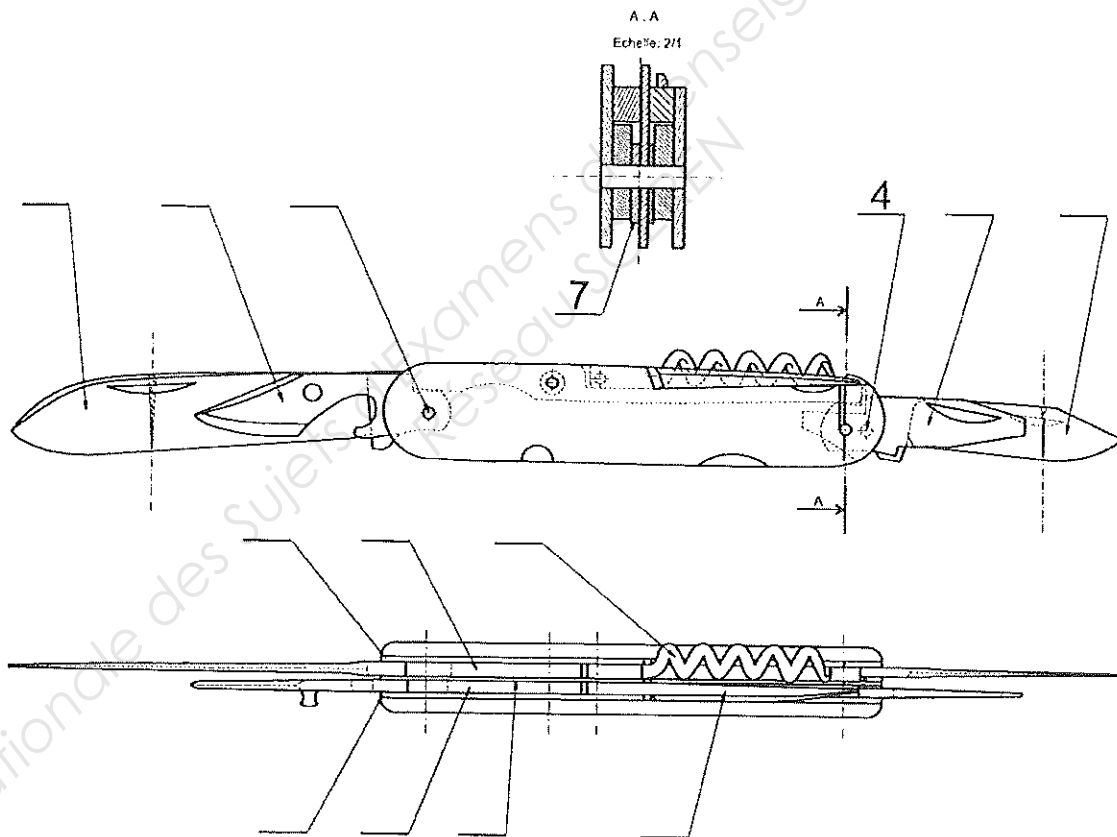
3. En vous aidant du DT 2/4, complétez les n° Rp du dessin ci-dessous.



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

6  
Pour faire aboutir une commande de couteaux pliants 6 pièces, vous fournissez au client un dessin d'ensemble et sa nomenclature.

4. Numérotez les différentes pièces en vous aidant de la nomenclature du DT3/4



**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

5. Aidez vous du DT3/4 pour décrire la fonction des pièces repère suivantes :

5.a pièce Rp n° 12.

---

---

5.b pièce Rp n° 7.

---

---

5.c pièce Rp n° 9.

---

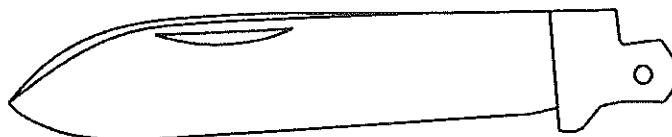
---

6. Sur le dessin ci-dessous :

6.a Coloriez en vert l'onglet.

6.b Coloriez en rouge le talon

6.c Coloriez en bleu le contre-tranchant



**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

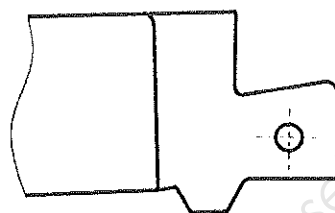
7. Aidez-vous du DT 4/4 et complétez le dessin de la platine à l'échelle 2/1.



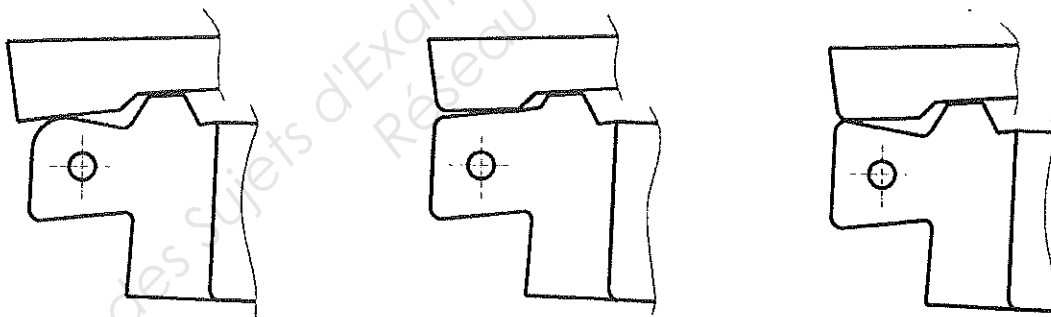


**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

8. Sur le dessin ci-dessous, tracez les points de contact pour maintenir correctement la lame en position ouverte.



9. Choisissez parmi les dessins ci-dessous celui qui permet un fonctionnement optimal en position fermée.



10. Décodez la tolérance géométrique inscrite sur le dessin du DT 3/4 et écrivez ci-dessous les informations qu'elles nous donnent.

---

---

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

11. En vous aidant du DR 2/3, et du DT 4/4, calculez les cotes maxi, mini, et les intervalles de tolérance des cotes nominales ci-dessous :

CN	52	8
CM		
Cm		
IT		

12. A l'aide du DR3/3 et de la nomenclature du DT3/4, décrivez ci-dessous la température de la trempe et du revenu de la pièce Rp n° 1.

---

---

---

13. Décodez la désignation normalisée de la lame Rp n° 1.

---

---

---

14. Pour dissoudre le maximum de carbone dans le four, on amène l'acier à une température  $AC3 + 50^\circ$ , l'acier passe du domaine Ferrite + Carbure à Fer Gamma. Comment nomme-t-on l'état Fer Gamma en métallurgie ?

---

---

---

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

15. Expliquez en quelques mots ce qu'est le point de curie en métallurgie.

---

---

---

16. Sur le DT 2/4, les pièces 1, 2 et 8 sont en 46 Si 7. Décodez cette désignation en complétant le tableau ci-dessous

46	Si	7

17. En vous aidant du DR 3/3, indiquez la température de trempe, le fluide de trempe et la température de revenu du 46 Si 7

---

---

---

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

BAREME DE NOTATION EP1

QUESTION	BAREME	NOTE obtenue par le CANDIDAT
1.a	4 pts	
1.b	4 pts	
1.c	4 pts	
1.d	4 pts	
1.e	4 pts	
1.f	4 pts	
1.g	4 pts	
2	4 pts	
3	6 pts	
4	12 pts	
5.a	2 pts	
5.b	2 pts	
5.c	2 pts	
6.a	2 pts	
6.b	2 pts	
6.c	2 pts	
7	8 pts	
8	2 pts	
9	2 pts	
10	4 pts	
11	6 pts	
12	2 pts	
13	2 pts	
14	2 pts	
15	4 pts	
16	3 pts	
17	3 pts	

TOTAL DES POINTS

100 pts