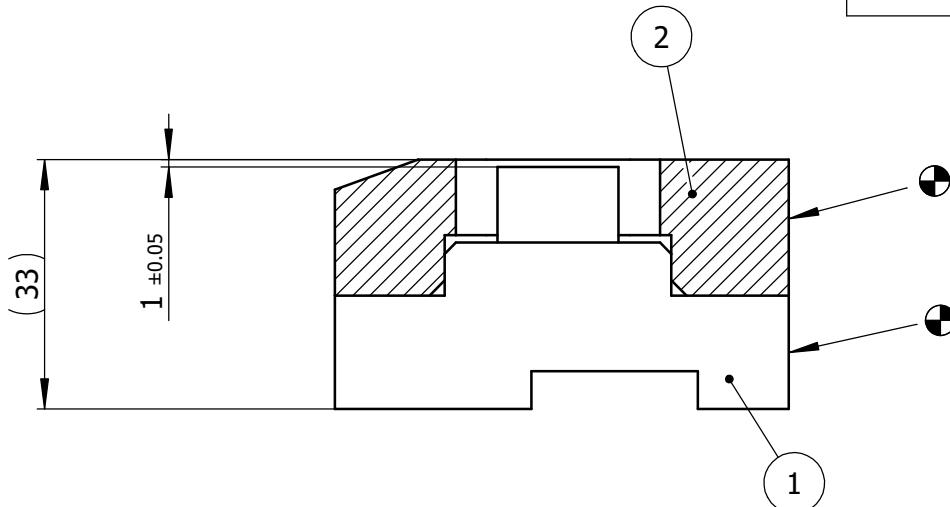
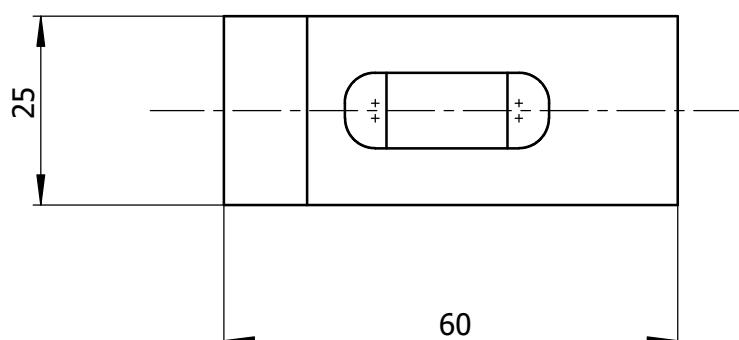


Numéro candidat : _____

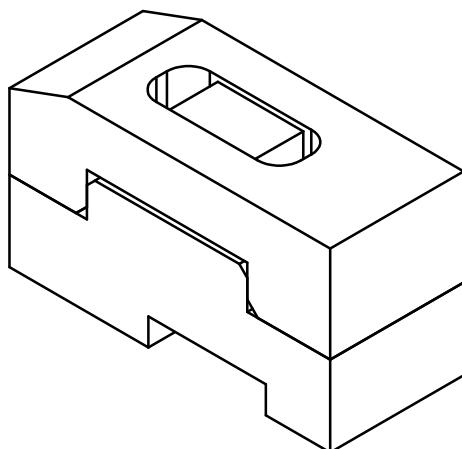
A



B



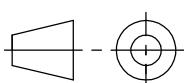
D



Numéro de candidat/e avec crayon électrique

Pos.	N° Iden	Dénomination	Matière	Dimensions du brut	Qté
1	P22.101	Base	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	40 x 30 x 63	1
2	P22.102	Chapeau	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	30 x 25 x 63	1

Tolérances générales:
ISO 2768 - mK



Caractéristiques
Matière :
Masse [gr] : 345.79
Surface :
Traitement :

Echelle	Visa	Date
1:1	F.MEMBREZ	09.03.2022
	GR-EXPERT	13.04.2022

F



Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle

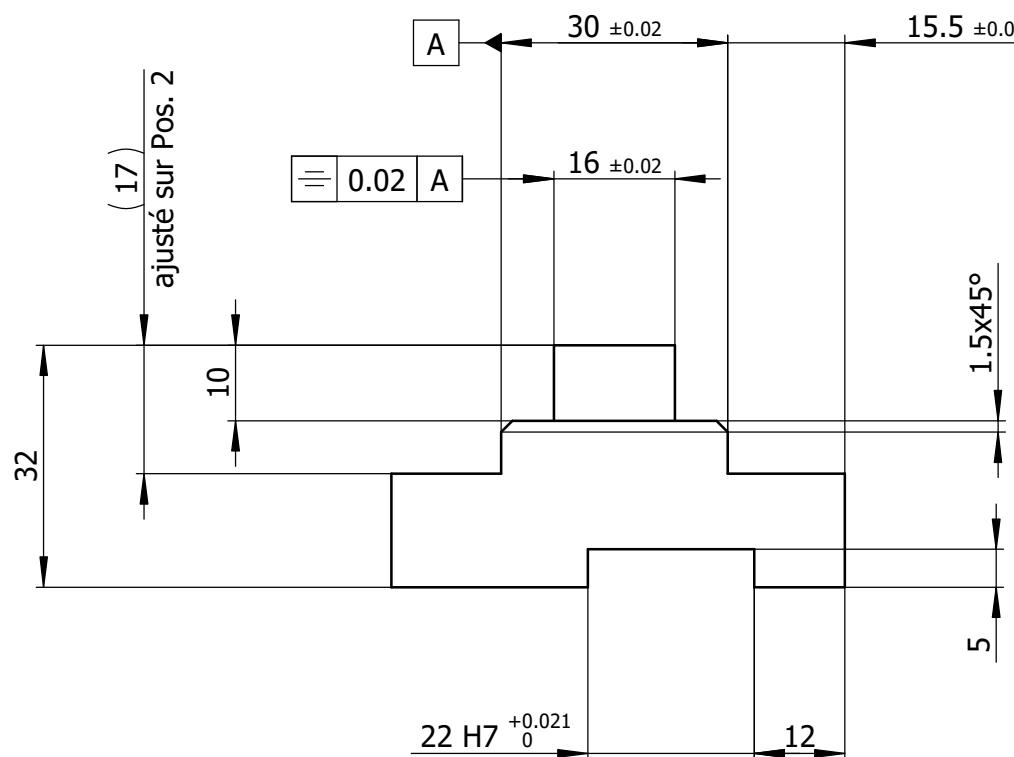
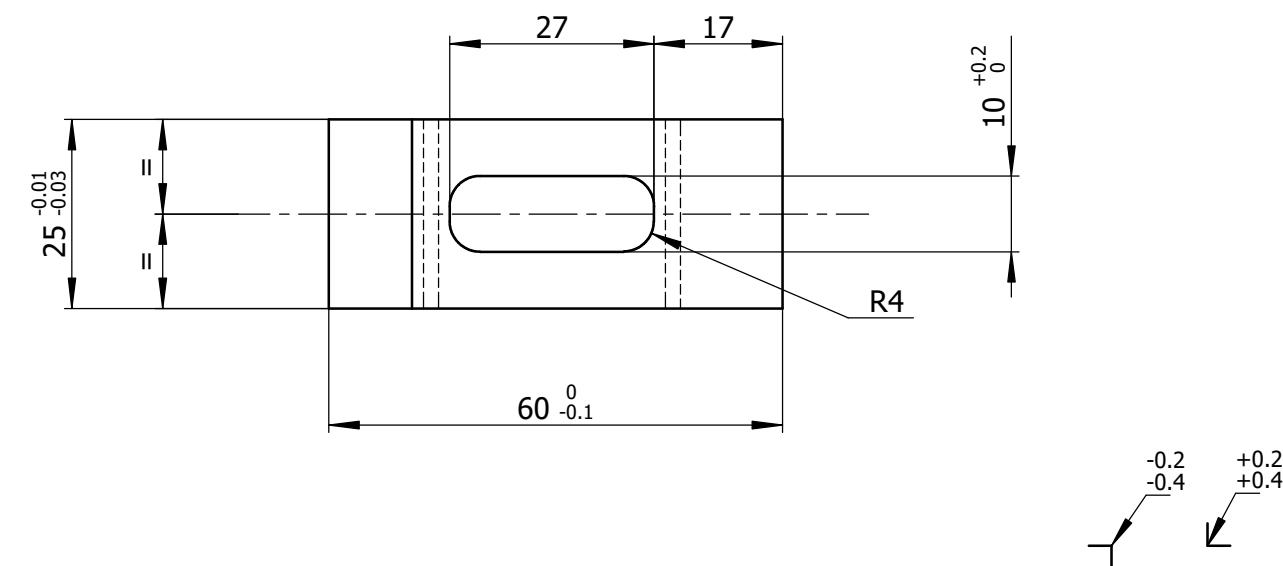
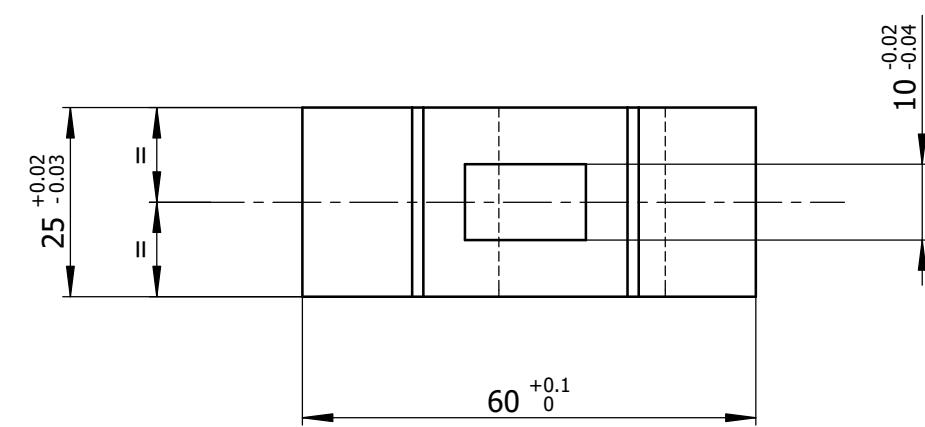
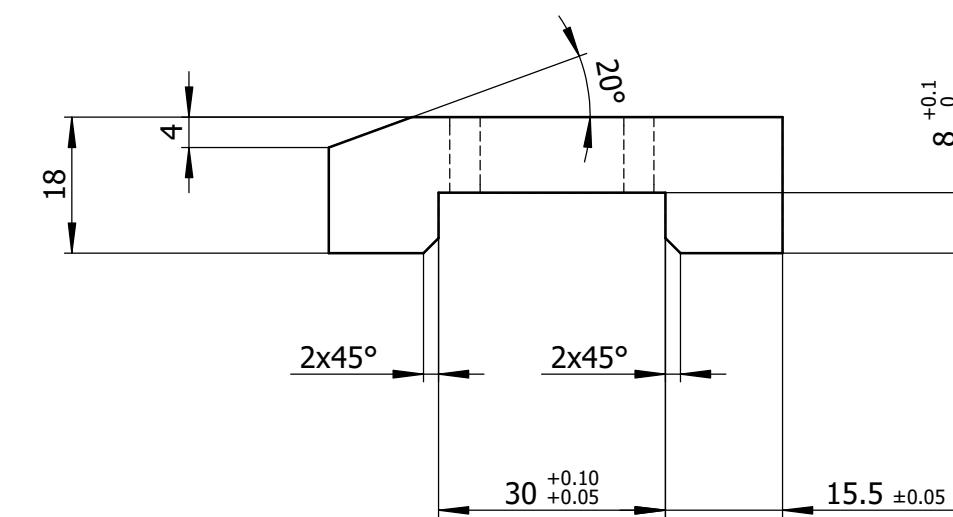
Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2022

Dénomination

P22.100**Fraisage****A4**

1 $\sqrt{\text{Ra} 3.2}$ (✓)Faces de contact avec Pos. 2 et entrée 22H7: $\sqrt{\text{Ra} 1.6}$ **2** $\sqrt{\text{Ra} 3.2}$ (✓)Faces de contact avec Pos. 1: $\sqrt{\text{Ra} 1.6}$ Tableau des tolérances
ISO 2768mK

cotes linéaires

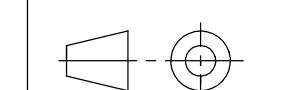
>0.5...6	>6...30	>30...120	>120...400
±0.1	±0.2	±0.3	±0.5

cotes angulaires

...10	>10...50	>50...120	>120...400
±1°	±30'	±20'	±10'

cotes pour rayons

>0.5...3	>3...6	>6...30	>30...120
±0.2	±0.5	±1	±2

Tolérances générales:
ISO 2768 - mK

Caractéristiques

Matière :

Masse [gr] : 345.79

Surface :

Traitement :

Echelle

1:1

Numéro candidat : _____

Visa _____ Date _____

Dessiné F.MEMBREZ 09.03.2022

Validé GR-EXPERT 13.04.2022

Description de l'examen N° identification

Examen partiel 2022

Dénomination

P22.100

Fraisage A3

Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle
Section francophone

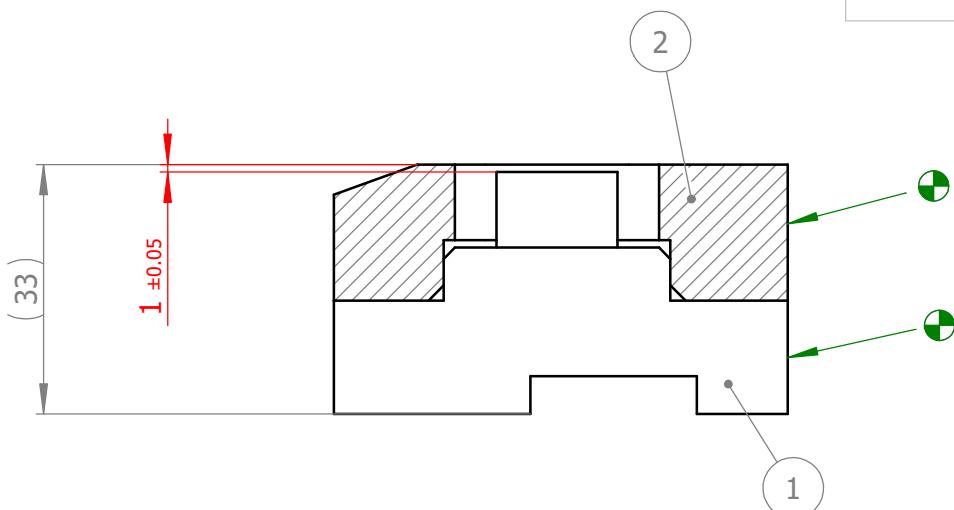
Ce dessin est la propriété de l'Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle - Section francophone du canton de BERNE et ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

Dessein de corrections

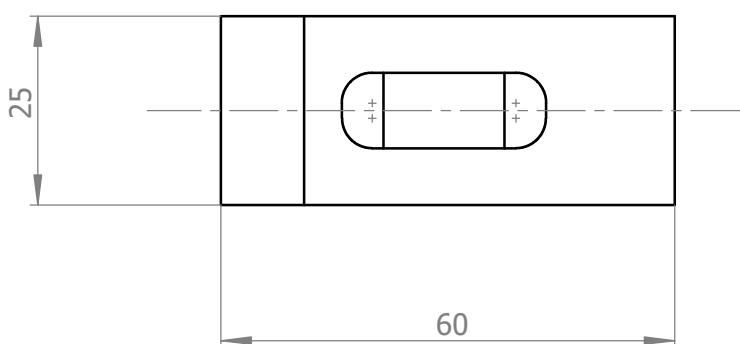
1 2 3 4

Numéro candidat : _____

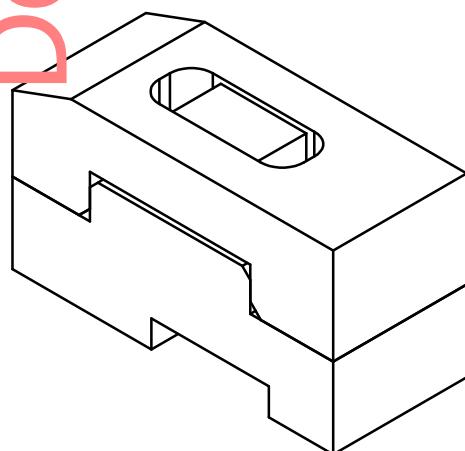
A



B



C



Cotes vertes:

1. Ra 1.6 sur Pos. 1 et Pos. 2
2. Perpendicularité Pos. 1
3. Propreté entrée Pos. 2
4. Anglage général
5. Conforme au dessin
6. Protocole de contrôle

Numéro de candidat/e avec crayon électrique

E

Pos.	N° Iden	Dénomination	Matière	Dimensions du brut	Qté
1	P22.101	Base	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	40 x 30 x 63	1
2	P22.102	Chapeau	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	30 x 25 x 63	1

Tolérances générales:
ISO 2768 - mK



Caractéristiques

Matière :

Masse [gr] : 345.79

Surface :

Traitement :

Echelle

1:1

Visa

Date

Dessiné: F.MEMBREZ 09.03.2022

Validé : GR-EXPERT 13.04.2022

F

Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle



Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2022

Dénomination

N° identification

P22.100

Fraisage

A4

Dessein de corrections

1	$\sqrt{Ra3.2}$ (✓)	Faces de contact avec Pos. 2 et entrée 22H7: $\sqrt{Ra 1.6}$	2	$\sqrt{Ra3.2}$ (✓)	Faces de contact avec Pos. 1: $\sqrt{Ra 1.6}$	8	Numéro candidat : _____																																												
A	<p>Dimensions and notes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vertical height: 32 mm Top horizontal width: 10 mm Step height: 10 mm Bottom horizontal width: 12 mm Left side height: 5 mm Horizontal distance between top and bottom steps: 16 ±0.02 mm Horizontal distance from top step to vertical wall: 30 ±0.02 mm Horizontal distance from vertical wall to right end: 15.5 ±0.05 mm Surface roughness: $\sqrt{Ra 3.2}$ (green checkmark) for faces in contact with Pos. 2 and 22H7 entry. Surface roughness: $\sqrt{Ra 1.6}$ (green checkmark) for faces in contact with Pos. 1. Surface finish: 0.02 A for feature A. Angle: 1.5x45° 																																																		
B	<p>Dimensions and notes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vertical height: 18 mm Top horizontal width: 4 mm Step height: 8 mm Bottom horizontal width: 15.5 ±0.05 mm Left side height: 30 ±0.10 mm Horizontal distance between top and bottom steps: 15.5 ±0.05 mm Horizontal distance from top step to vertical wall: 30 ±0.05 mm Horizontal distance from vertical wall to right end: 15.5 ±0.05 mm Surface roughness: $\sqrt{Ra 3.2}$ (green checkmark) for faces in contact with Pos. 2 and 22H7 entry. Surface roughness: $\sqrt{Ra 1.6}$ (green checkmark) for faces in contact with Pos. 1. Angle: 2x45° Angle: 2x45° Angle: 20° 																																																		
C	<p>Dimensions and notes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vertical height: 25 mm Top horizontal width: 60 ±0.1 mm Step height: 10 -0.02 / +0.04 mm Bottom horizontal width: 60 ±0.1 mm Left side height: 25 ±0.03 mm Horizontal distance between top and bottom steps: 60 ±0.1 mm Surface roughness: $\sqrt{Ra 3.2}$ (green checkmark) for faces in contact with Pos. 2 and 22H7 entry. Surface roughness: $\sqrt{Ra 1.6}$ (green checkmark) for faces in contact with Pos. 1. 																																																		
D	<p>Dimensions and notes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vertical height: 25 mm Top horizontal width: 60 ±0.1 mm Step height: 10 -0.02 / +0.04 mm Bottom horizontal width: 60 ±0.1 mm Left side height: 25 ±0.03 mm Horizontal distance between top and bottom steps: 60 ±0.1 mm Surface roughness: $\sqrt{Ra 3.2}$ (green checkmark) for faces in contact with Pos. 2 and 22H7 entry. Surface roughness: $\sqrt{Ra 1.6}$ (green checkmark) for faces in contact with Pos. 1. 																																																		
E	<p>Dimensions and notes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vertical height: 25 mm Top horizontal width: 60 ±0.1 mm Step height: 10 -0.02 / +0.04 mm Bottom horizontal width: 60 ±0.1 mm Left side height: 25 ±0.03 mm Horizontal distance between top and bottom steps: 60 ±0.1 mm Surface roughness: $\sqrt{Ra 3.2}$ (green checkmark) for faces in contact with Pos. 2 and 22H7 entry. Surface roughness: $\sqrt{Ra 1.6}$ (green checkmark) for faces in contact with Pos. 1. 																																																		
F	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Tableau des tolérances ISO 2768mK</th> <th rowspan="2">Tolérances générales: ISO 2768 - mK</th> <th rowspan="2">Caractéristiques Matière : Masse [gr] : 345.79 Surface : Traitement :</th> <th rowspan="2">Echelle 1:1</th> <th rowspan="2">Visa F.MEMBREZ Validé GR-EXPERT</th> <th rowspan="2">Date 09.03.2022 13.04.2022</th> </tr> <tr> <th colspan="4">cotes linéaires</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>>0.5...6</td> <td>>6...30</td> <td>>30...120</td> <td>>120...400</td> </tr> <tr> <td>±0.1</td> <td>±0.2</td> <td>±0.3</td> <td>±0.5</td> </tr> <tr> <th colspan="4">cotes angulaires</th> </tr> <tr> <td>...10</td> <td>>10...50</td> <td>>50...120</td> <td>>120...400</td> </tr> <tr> <td>±1°</td> <td>±30'</td> <td>±20'</td> <td>±10'</td> </tr> <tr> <th colspan="4">cotes pour rayons</th> </tr> <tr> <td>>0.5...3</td> <td>>3...6</td> <td>>6...30</td> <td>>30...120</td> </tr> <tr> <td>±0.2</td> <td>±0.5</td> <td>±1</td> <td>±2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle</p> <p>Section francophone</p> <p>Description de l'examen Examen partiel 2022 N° identification</p> <p>Dénomination</p> <p>P22.100</p> <p>A3</p>					Tableau des tolérances ISO 2768mK				Tolérances générales: ISO 2768 - mK	Caractéristiques Matière : Masse [gr] : 345.79 Surface : Traitement :	Echelle 1:1	Visa F.MEMBREZ Validé GR-EXPERT	Date 09.03.2022 13.04.2022	cotes linéaires				>0.5...6	>6...30	>30...120	>120...400	±0.1	±0.2	±0.3	±0.5	cotes angulaires				...10	>10...50	>50...120	>120...400	±1°	±30'	±20'	±10'	cotes pour rayons				>0.5...3	>3...6	>6...30	>30...120	±0.2	±0.5	±1	±2	
Tableau des tolérances ISO 2768mK				Tolérances générales: ISO 2768 - mK	Caractéristiques Matière : Masse [gr] : 345.79 Surface : Traitement :	Echelle 1:1	Visa F.MEMBREZ Validé GR-EXPERT	Date 09.03.2022 13.04.2022																																											
cotes linéaires																																																			
>0.5...6	>6...30	>30...120	>120...400																																																
±0.1	±0.2	±0.3	±0.5																																																
cotes angulaires																																																			
...10	>10...50	>50...120	>120...400																																																
±1°	±30'	±20'	±10'																																																
cotes pour rayons																																																			
>0.5...3	>3...6	>6...30	>30...120																																																
±0.2	±0.5	±1	±2																																																

Examens partiels 2022

Polymécanicien - Polymécanicienne CFC

Liste d'outillages – Fraisage

N° candidat(e)

Outillage de coupe

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Fraise à surfacer [Ø30 – Ø63] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Fraise en bout deux tailles [Ø8] Mise à disposition sur la place d'examen	type ébauche
<input type="checkbox"/> Fraise en bout deux tailles [Ø8] Mise à disposition sur la place d'examen	type finition
<input type="checkbox"/> Fraise en bout deux tailles [Ø20] Mise à disposition sur la place d'examen	type ébauche
<input type="checkbox"/> Fraise en bout deux tailles [Ø20] Mise à disposition sur la place d'examen	type finition
<input type="checkbox"/> Fraise à angler Mise à disposition sur la place d'examen	pour 2x45°
<input type="checkbox"/> Grattoir triangulaire Mis à disposition sur la place d'examen	pour chanfrein général
<input type="checkbox"/> Limes [barrette, carrelette, feuille de sauge] Mise à disposition sur la place d'examen	pour chanfrein général

Instruments de contrôle

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Pied à coulisse [0 – 150mm] <u>Amené par le candidat ou la candidate</u>	
<input type="checkbox"/> Pied à coulisse de profondeur [0 – 150mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Micromètre [0 – 25mm] <u>Amené par le candidat ou la candidate</u>	
<input type="checkbox"/> Micromètre [50 - 75mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Micromètre de profondeur [0 - 25mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Rapporteur d'angle Mise à disposition sur la place d'examen	pour 20°
<input type="checkbox"/> Équerre biseautée [50 x 75mm] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Jeu de cales étalon Mise à disposition sur la place d'examen	pour contrôle cote 22H7 et 10 +0.2/0
<input type="checkbox"/> Test de rugosité [n°1] Mis à disposition sur la place d'examen	rugotest

Examens partiels 2022

Polymécanicien - Polymécanicienne CFC

Outilage

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Palpeur d'arête [$\varnothing 10$] Mis à disposition sur la place d'examen	centrofixe
<input type="checkbox"/> Mors [hauteur mini. 40mm] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Cales d'appuis Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Trusquin Mise à disposition sur la place d'examen	pour ceux qui le désirent
<input type="checkbox"/> Comparateur avec pied magnétique [0.01mm] Mis à disposition sur la place d'examen	pour ceux qui le désirent
<input type="checkbox"/> Crayon électrique Mis à disposition sur la place d'examen	pour inscription n° candidat(e)

Désignation matière

- Pièce 1 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 40 x 30 x 63
- Pièce 2 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 30 x 25 x 63

Informations générales

- Il est conseillé de calculer les vitesses de coupe avant l'examen.
- L'employeur participe aux frais d'outillage mis à disposition sur les places d'examens.
- Les dimensions des corps de burins et des corps de mèches sont en fonction de l'équipement machine disponible sur les places d'examens.
- L'outillage mis à disposition sur la place d'examen est contrôlé par le candidat ou la candidate avant l'examen. Si l'outillage est jugé non conforme ou endommagé, il sera remplacé avant le début de l'examen.
- Le candidat ou la candidate est libre d'utiliser son propre outillage.

Examens partiels 2022

Polymécanicien - Polymécanicienne CFC

Plan d'opération – Fraisage

N° candidat(e)

Examens partiels 2022

Polymécanicien - Polymécanicienne CFC

Examens partiels 2022
Polymécanicien - Polymécanicienne CFC

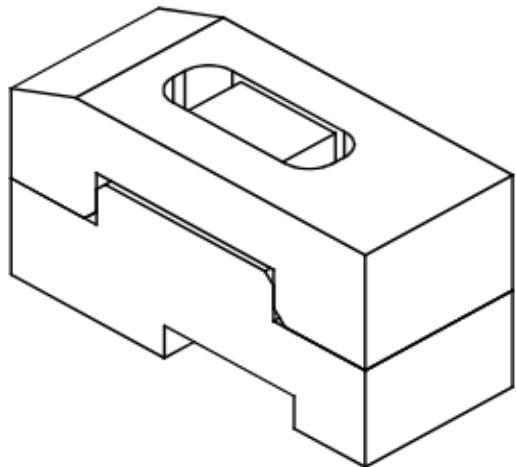
Protocole de contrôle – Fraisage

N° candidat(e)

Dimensions nominales	Dimensions mesurées	Résultats Bon / Rebut	Instruments de contrôle
Ensemble			
Hauteur 1 ± 0.05			
Pièce 1			
Largeur 30 ± 0.02			
Longueur $60 +0.1/0$			
Largeur 16 ± 0.02			
Largeur $22H7$			
Largeur $10 -0.02/-0.04$			
Pièce 2			
Profondeur $8 +0.1/0$			
Largeur $25 -0.01/-0.03$			

Date

Visa

Feuille d'évaluation - Fraisage**Les experts lors de la correction**

Date :

Expert 1 :

Expert 2 :

Calcul des points de la rubrique de Fraisage

	Points obtenus		Pondérations		Points pondérés
1. Connaissances Professionnelles Globales		x	1	=	
2. Plan d'opération		x	1	=	
3. Résultat et Efficience		x	4	=	

Total des points pondérés Pénalité ou bonus d'aspect [±40 points] **Total des points pour la rubrique Fraisage**

Connaissances Professionnelles Globales [CPG]

L'expert sur place pendant l'examen

Remarques :

Plan d'opération [PO]

	Rubriques évaluées	Fautes légères				Pondérations	Travail effectué selon les attentes			
		Fautes graves					Points particulièrement positifs			
		Vide								
		0	1	2	3	4				
x	Méthodologie de travail						x	12	=	
	Remarques :									
x	Cohérence des moyens de fabrication et de contrôle						x	8	=	
	Remarques :									
x	Terminologie						x	5	=	
	Remarques :									
Total des points pondérés ⇒										

Remarques :

Résultat et Efficience

Nombre de cotes contrôlées par rubrique					
Points de pénalité				Pénalités attribuées	
Type	Référence	Cote		Remarques	
Cotes Rouges			36	⇐ Total cotes rouges	
1	Profondeur	Assemblage	1 ±0.05	9	
2	Epaisseur	Pièce 1	16 ±0,02	9	
3	Largeur	Pièce 1	22H7 +0.021/0	9	
4	Epaisseur	Pièce 1	25 +0.02/-0.03	9	
Cotes Bleues			32	⇐ Total cotes bleues	
1	Epaisseur	Pièce 1	30 ±0,02	4	
2	Profondeur	Pièce 1	15,5 ±0,05	4	
3	Longueur	Pièce 1	60 +0.1/0	4	
4	Epaisseur	Pièce 1	10 -0,02/-0,04	4	
5	Symétrie	Pièce 1	0,02	4	
6	Profondeur	Pièce 2	8+0,1/0	4	
7	Largeur	Pièce 2	30 +0.1/+0,05	4	
8	Epaisseur	Pièce 2	25 -0,01/-0,03	4	
Cotes Vertes			32	⇐ Total cotes vertes	
1	Etats de surface Ra 1.6 Pos 1 et 2		0 - 4		
2	Perpendicularité Pos 1		0 - 4		
3	Propreté entrée Pos 2		0 - 8		
4	Anglage général		0 - 4		
5	Conforme au dessin		0 - 4		
6	Protocole de contrôle		0 - 8		
Total des points disponibles ⇒			100	⇒ Total des points de pénalité	
				⇒ Total des points obtenus	

Remarques :
