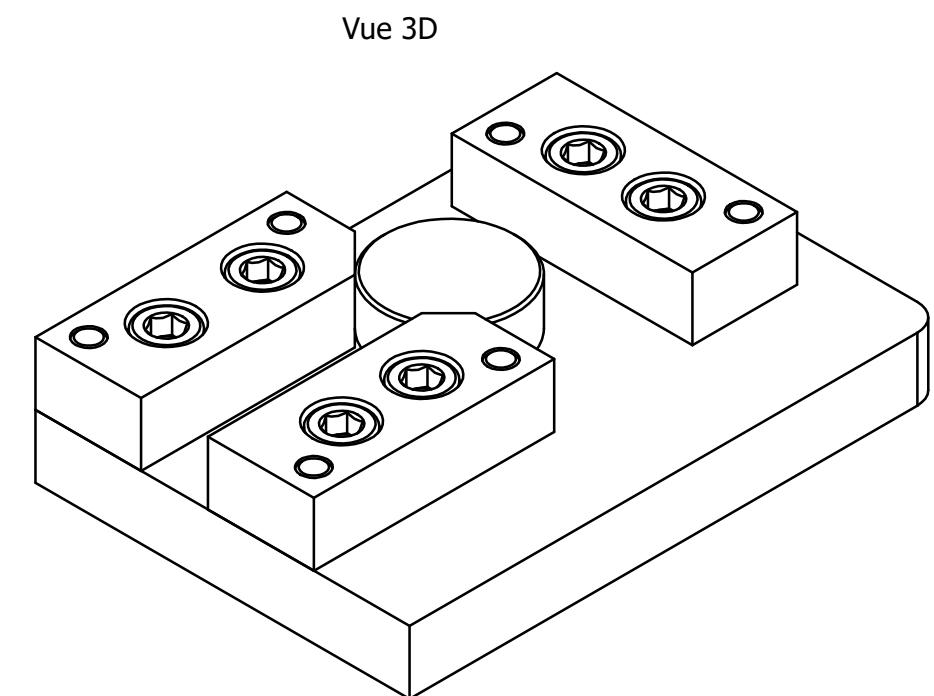
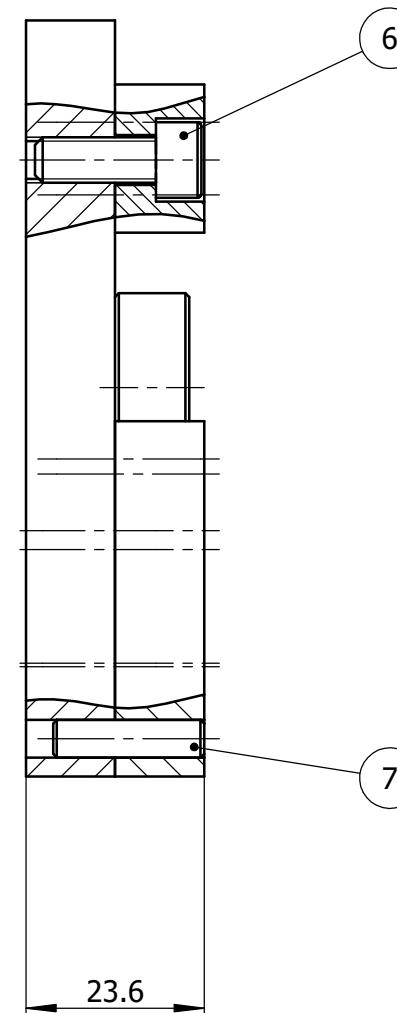
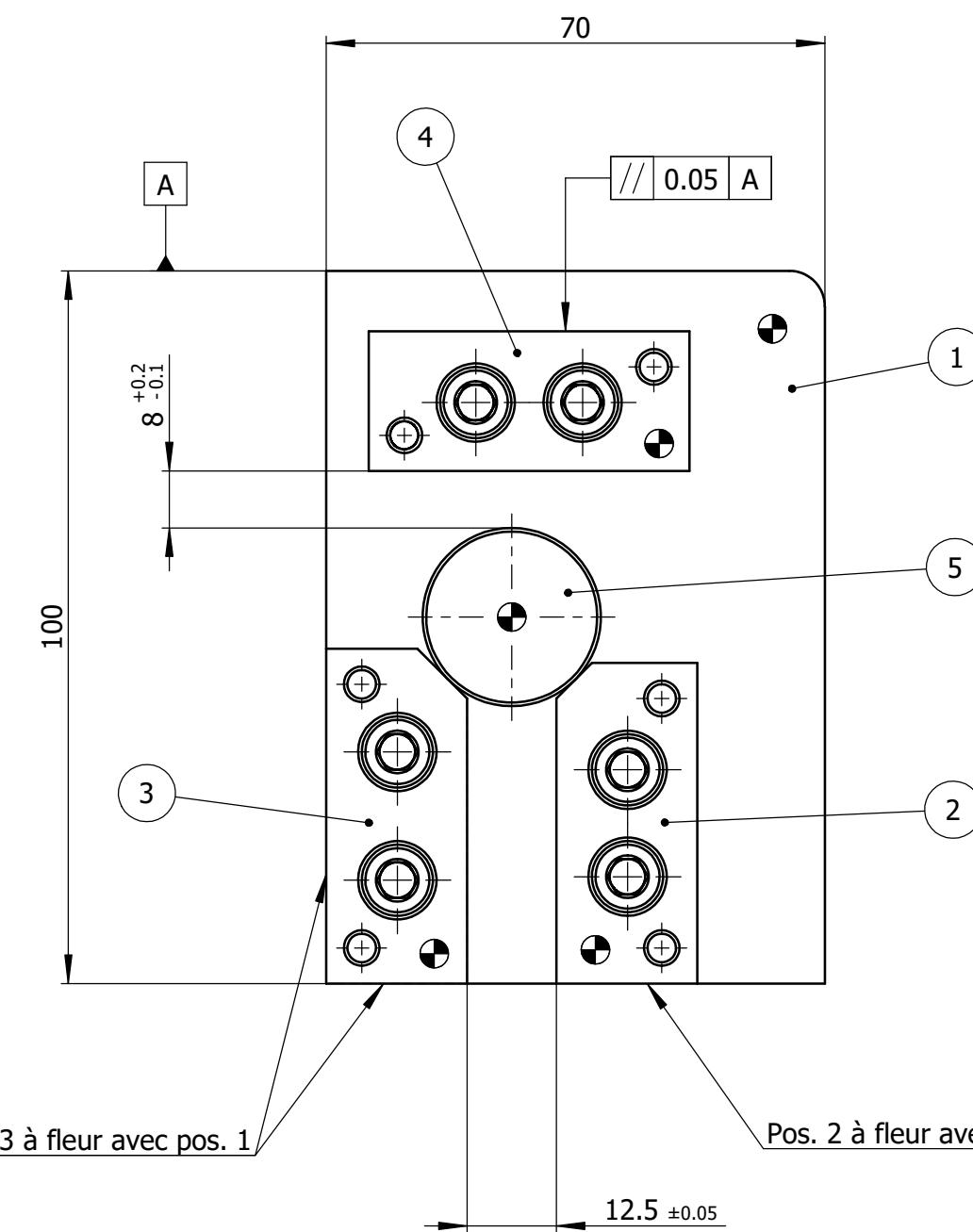


A

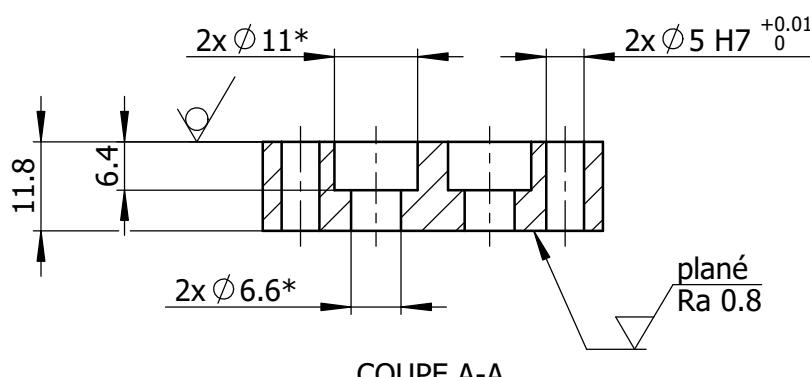


Pos.	N° Iden	Dénomination	Matière	Dimensions du brut	Qté
1	M19.301	Plaque de base	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	70 x 11.8 x 100	1
2	M19.302	Barrette droite	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	19.8 x 11.8 x 45	1
3	M19.303	Barrette gauche	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	19.8 x 11.8 x 47	1
4	M19.304	Barrette supérieure	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	19.6 x 11.8 x 45	1
5	M19.305	Taquet	Acier 1.0718 11SMnPb30+C	Ø25 x 9.8	1
6	ISO 4762	Vis à 6 pans creux M6x16-8.8	Bossard: BN272		6
7	ISO 2338	Goupille cylindrique Ø5h6x20-St	Bossard: BN858		6

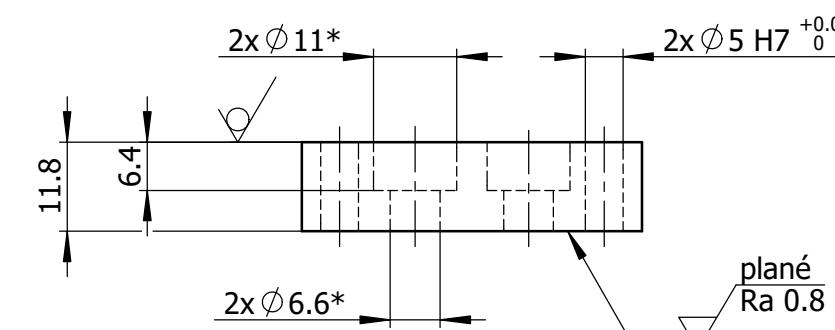
		Numéro de candidat/e avec crayon électrique	
Tolérances générales: ISO 2768 - mK		Caractéristiques Matière : _____ Masse [gr] : 913.86 Surface : _____ Traitement : _____	Echelle 1:1
Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle Section francophone		Description de l'examen Examen partiel 2019 N° identification M19.300	
		Dénomination Assemblage	
		A3	

1 2 3 4 5 6 7 8

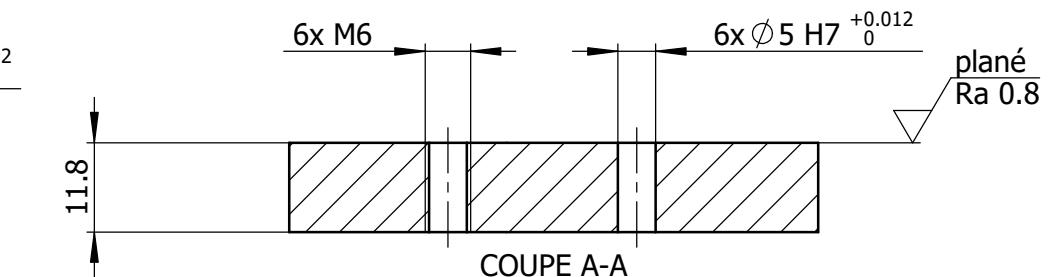
2 $\nabla \text{Ra } 1.6$ (✓)



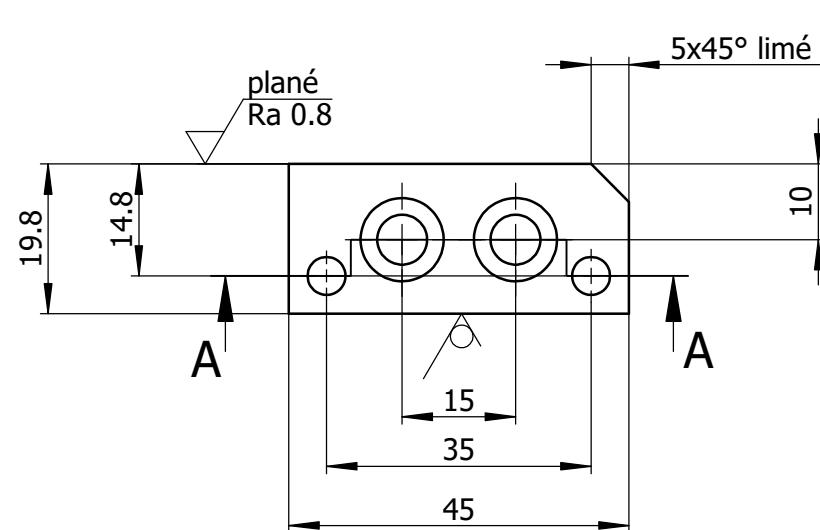
4 $\nabla \text{Ra } 1.6$ (✓)



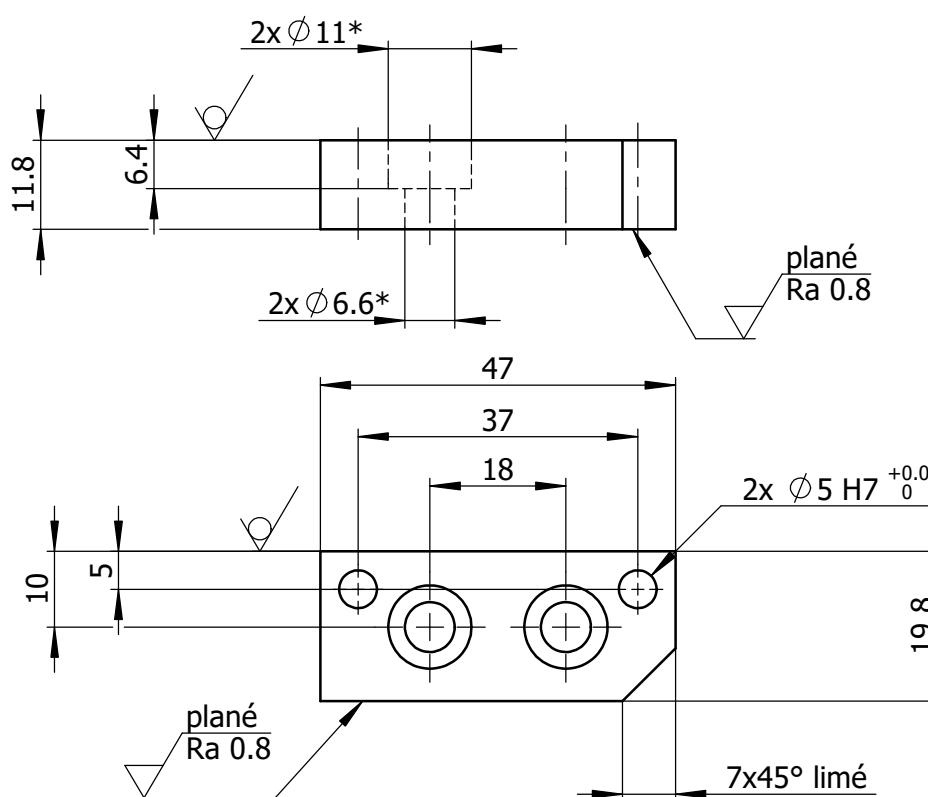
1 $\nabla \text{Ra } 1.6$ (✓)



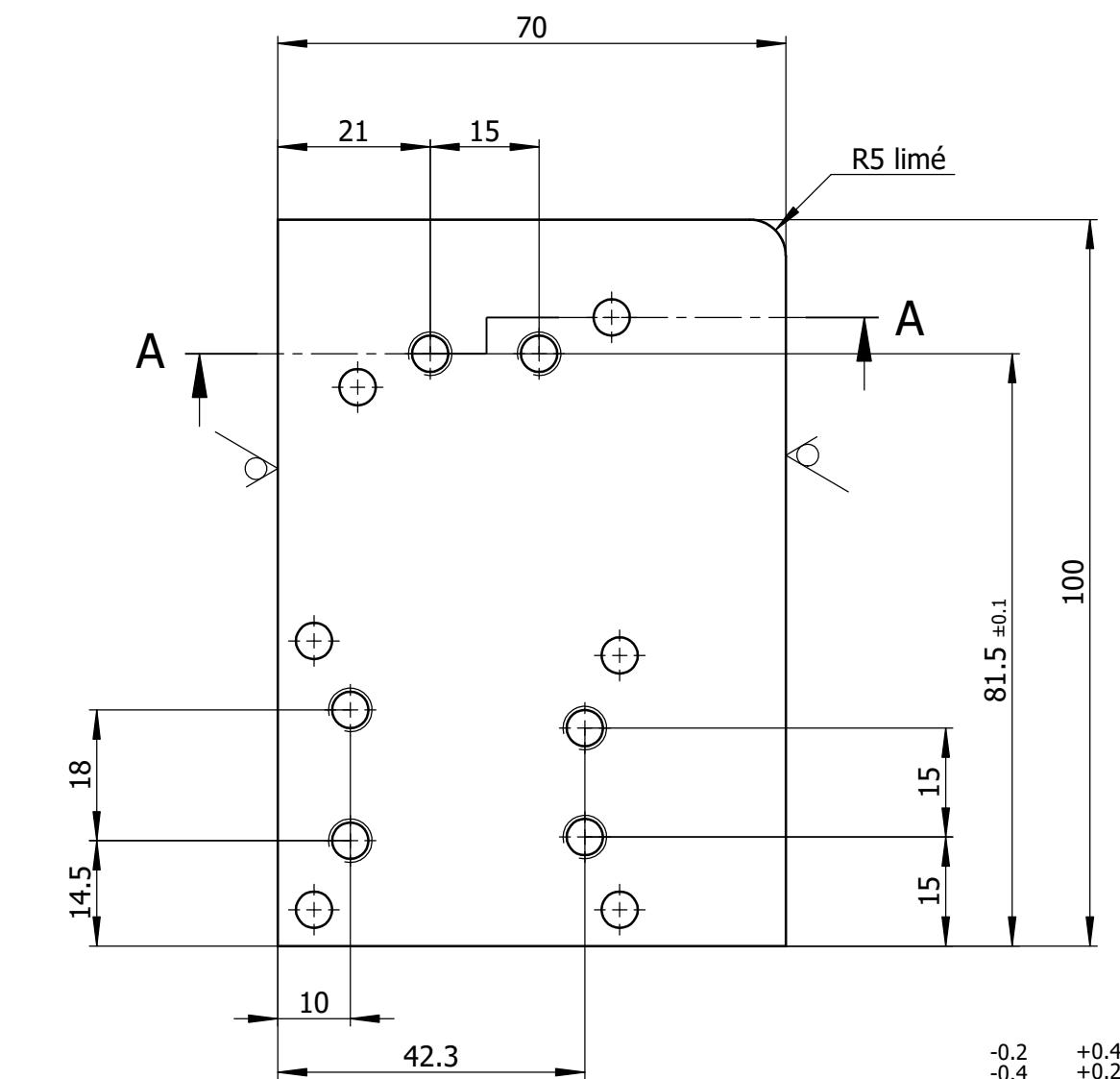
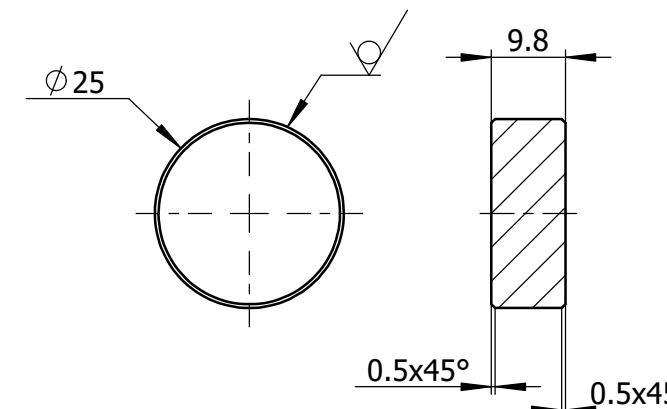
Numéro candidat : _____



3 $\nabla \text{Ra } 1.6$ (✓)



5 $\nabla \text{Ra } 1.6$ (✓)



*:Selon normes de l'entreprise

Tableau des tolérances ISO 2768mK

cotes linéaires

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

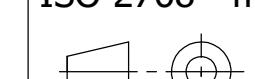
cotes angulaires

...10	>10...50	>50...120	>120...400
$\pm 1^\circ$	$\pm 30'$	$\pm 20'$	$\pm 10'$

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] : 622.10

Surface :

Traitement :

Echelle

1:1

M19.300

A3

Description de l'examen
Examen partiel 2019

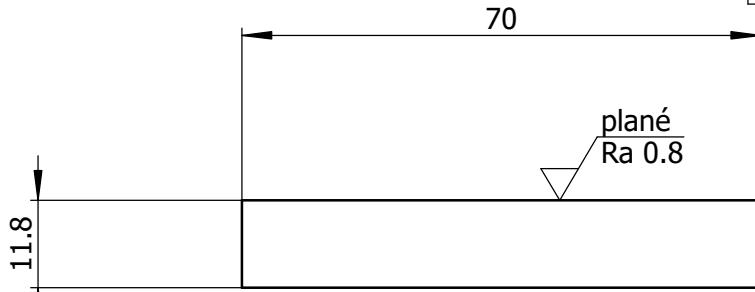
N° identification

Dénomination

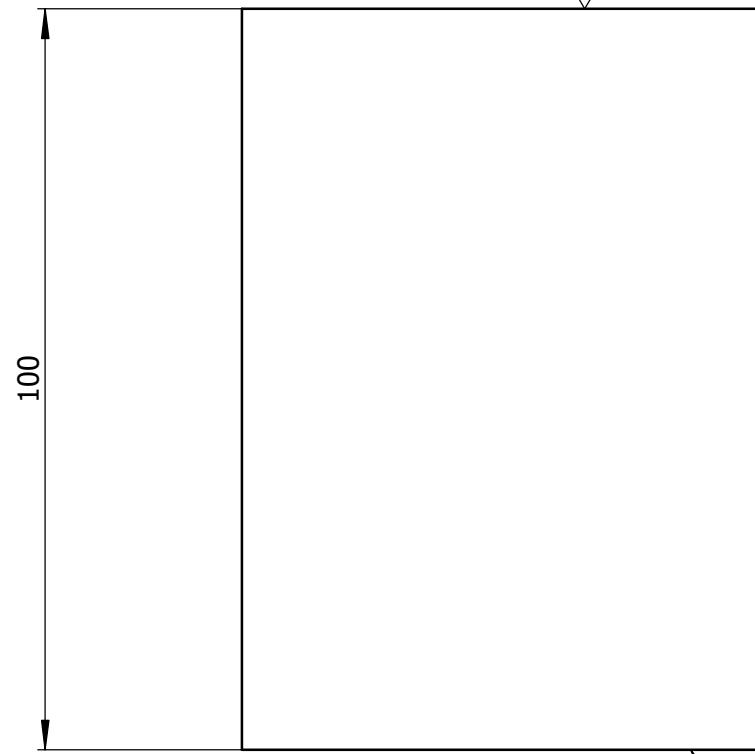
Assemblage - Plan de détail

Numéro candidat : _____

A



B



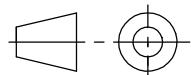
C

D

Propriétés de la matière brut

Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	70 x 12 x 102	1

✓ (✓) -0.1 -0.2 +0.2
+0.1

Tolérances générales:
ISO 2768 - mK

Caractéristiques

Matière : 1.0122 S235JRG2C+C

Masse [gr] : 644.28

Surface :

Traitement :

Echelle

1:1

Visa

Date

Dessiné: F.MEMBREZ 06.02.2019

Validé :

F



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

Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2019

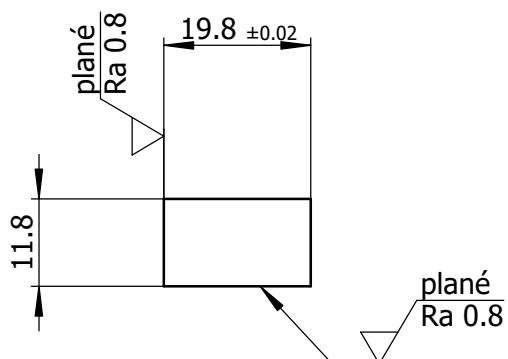
Dénomination

N° identification

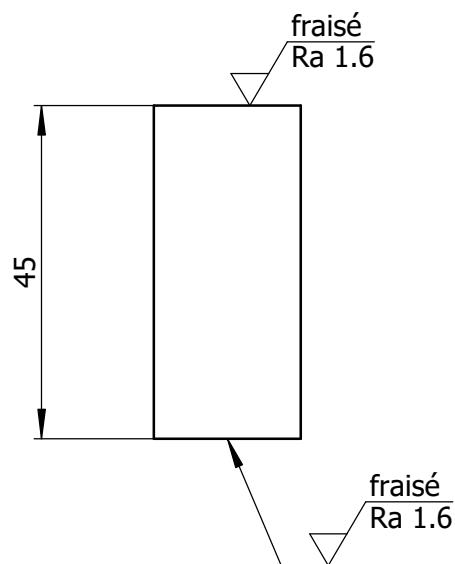
XM19.301**Plaque de base - EB****A4**

Numéro candidat : _____

A



B



C

D

Propriétés de la matière brut		
Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	20 x 12 x 47	1

✓ (✓) -0.1 -0.2 +0.2 +0.1

Tolérances générales: ISO 2768 - mK

Caractéristiques
Matière : 1.0122 S235JRG2C+C
Masse [gr] : 82.01
Surface :

Echelle
1:1

Visa	Date
Dessiné: F.MEMBREZ	06.02.2019
Validé :	

F



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

Section francophone

Description de l'examen
Examen partiel 2019
N° identification
XM19.302

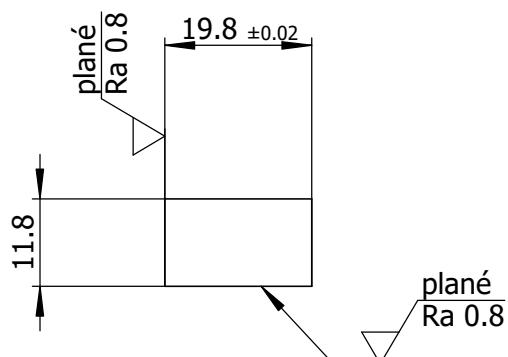
Dénomination

Barrette droite - EB

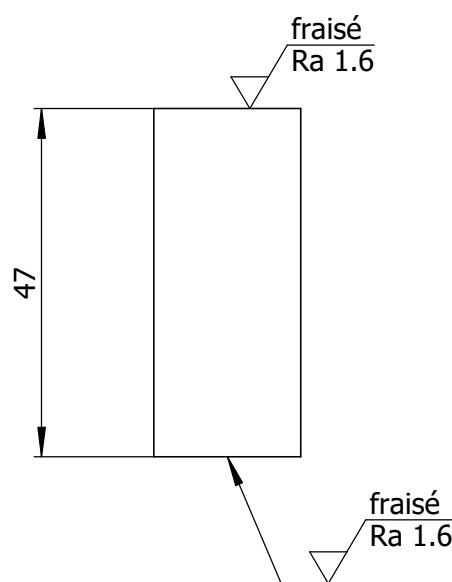
A4

Numéro candidat : _____

A



B



C

D

Propriétés de la matière brut		
Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	20 x 12 x 49	1

✓ (✓) -0.1 -0.2 +0.2 +0.1

Tolérances générales: ISO 2768 - mK	Caractéristiques Matière : 1.0122 S235JRG2C+C Masse [gr] : 85.65 Surface : Traitement :	Echelle 1:1	Visa	Date
			F.MEMBREZ	06.02.2019
			Validé :	

F

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

Description de l'examen
Examen partiel 2019
N° identification
XM19.303

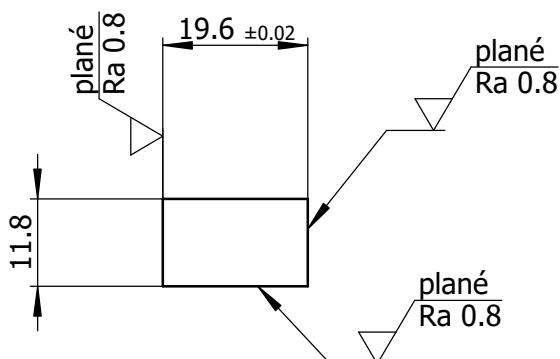
Dénomination

Barrette gauche - EB

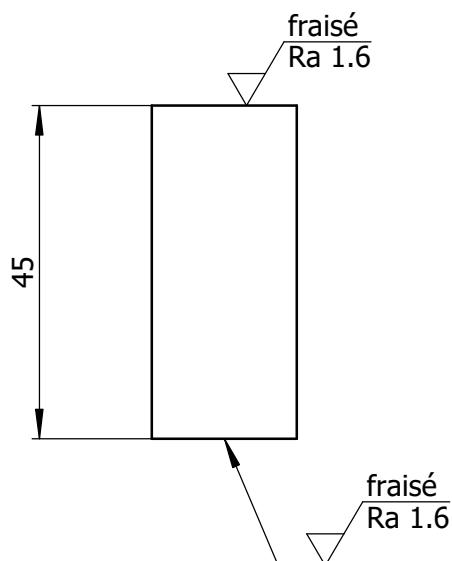
A4

Numéro candidat : _____

A



B



C

D

Propriétés de la matière brut

Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	20 x 12 x 47	1

✓ (✓) -0.1 -0.2 +0.2 +0.1



Caractéristiques
Matière : 1.0122 S235JRG2C+C
Masse [gr] : 81.18
Surface :
Traitement :

Echelle

1:1

Dessiné: F.MEMBREZ

Date 06.02.2019

Validé :

F



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

Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2019

N° identification

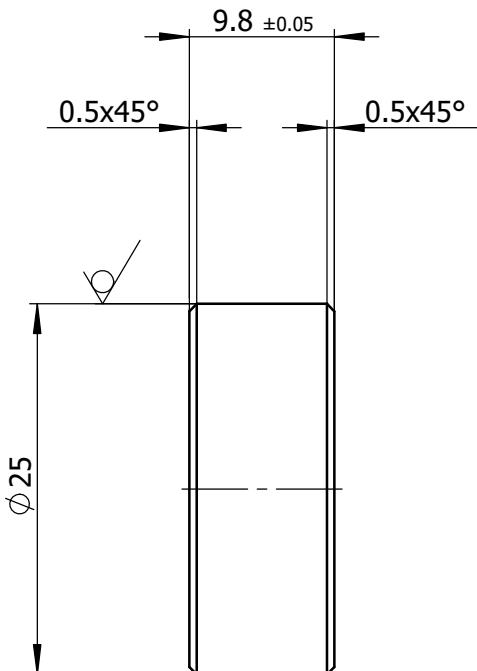
Dénomination

Barrette supérieure - EB**XM19.304**

A4

Numéro candidat : _____

A



B

C

D

E

Propriétés de la matière brut

Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	Ø25 x 12	1

Ra 1.6 (✓) -0.1 -0.2 +0.2

Tolérances générales: ISO 2768 - mK

Caractéristiques

Matière : 1.0718 11SMnPb30+C
Masse [gr] : 37.37
Surface :
Traitement :

Echelle

2:1

Visa

F.MEMBREZ

Date

06.02.2019

Validé :



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

Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2019

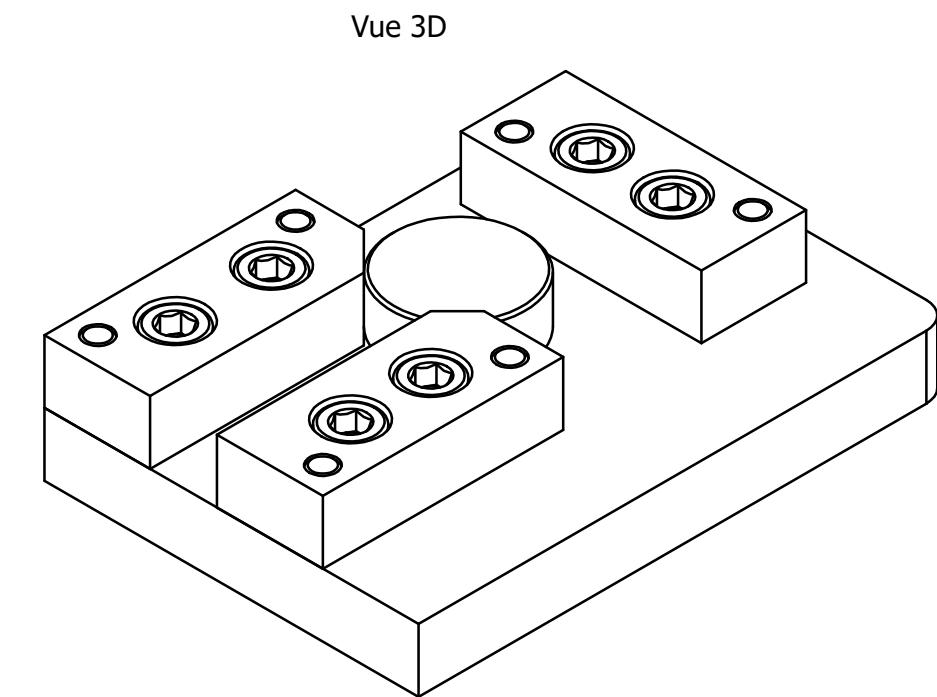
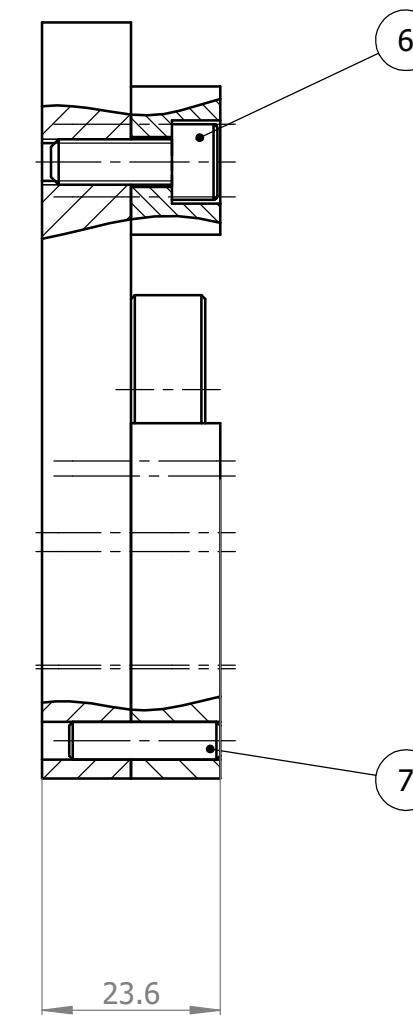
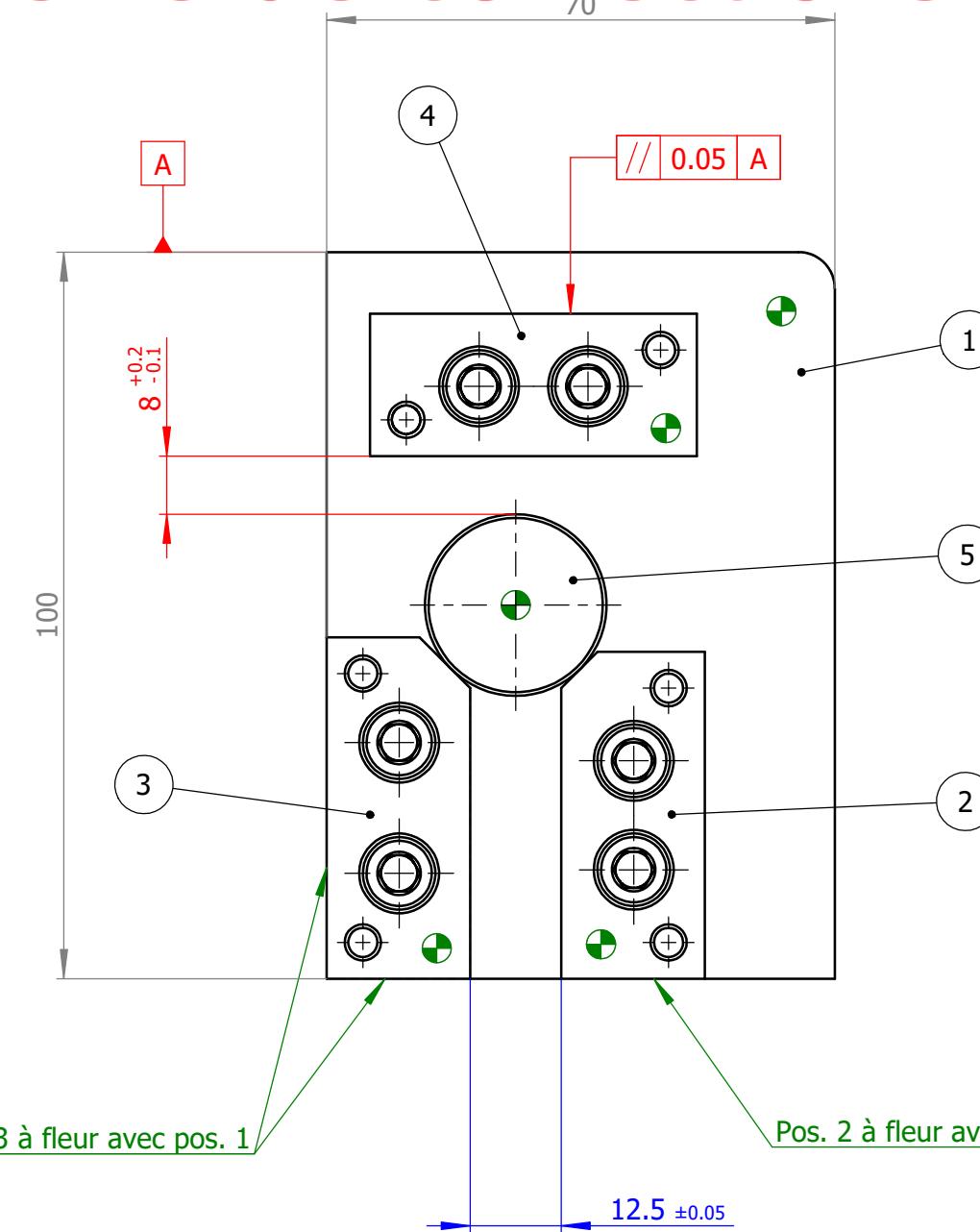
Nº identification

XM19.305

Dénomination

Taquet - EB**A4**

Dessins de corrections

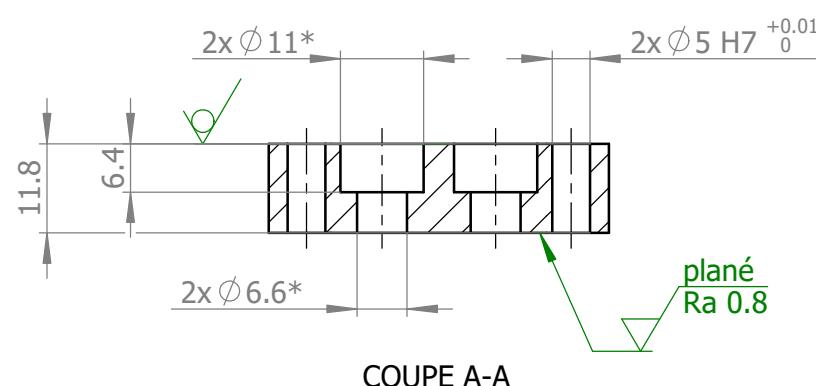


Pos.	N° Iden	Dénomination	Matière	Dimensions du brut	Qté
1	M19.301	Plaque de base	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	70 x 11.8 x 100	1
2	M19.302	Barrette droite	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	19.8 x 11.8 x 45	1
3	M19.303	Barrette gauche	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	19.8 x 11.8 x 47	1
4	M19.304	Barrette supérieure	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	19.6 x 11.8 x 45	1
5	M19.305	Taquet	Acier 1.0718 11SMnPb30+C	Ø25 x 9.8	1
6	ISO 4762	Vis à 6 pans creux M6x16-8.8	Bossard: BN272		6
7	ISO 2338	Goupille cylindrique Ø5h6x20-St	Bossard: BN858		6

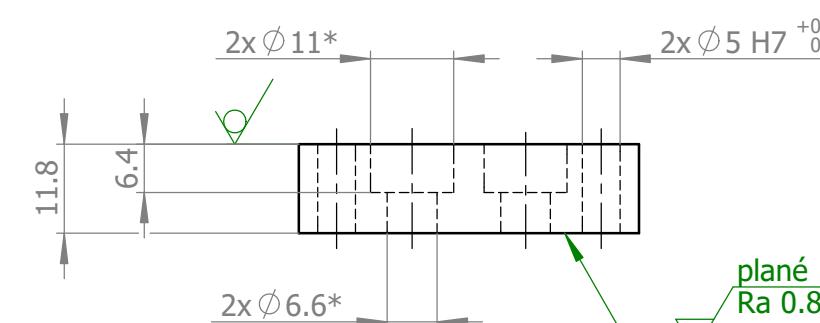
Tolérances générales: ISO 2768 - mK		Caractéristiques Matière : Masse [gr] : 913.86 Surface : Traitement :	Echelle 1:1	Visa F.MEMBREZ Date 23.01.2019
 Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle Section francophone		Description de l'examen Examen partiel 2019	N° identification M19.300	
		Dénomination Assemblage	A3	

Dessins de corrections

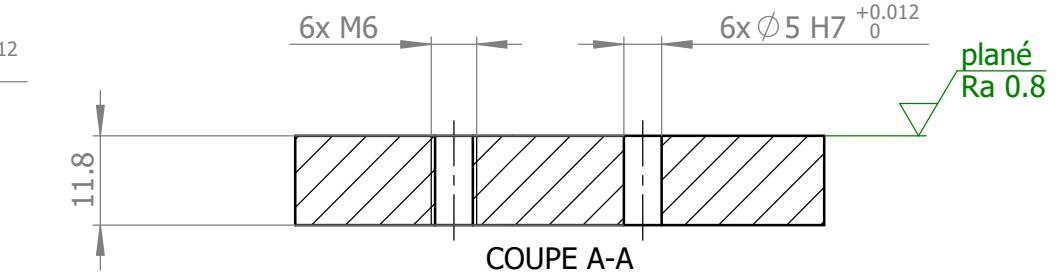
2 $\checkmark \text{ Ra } 1.6$ (✓)



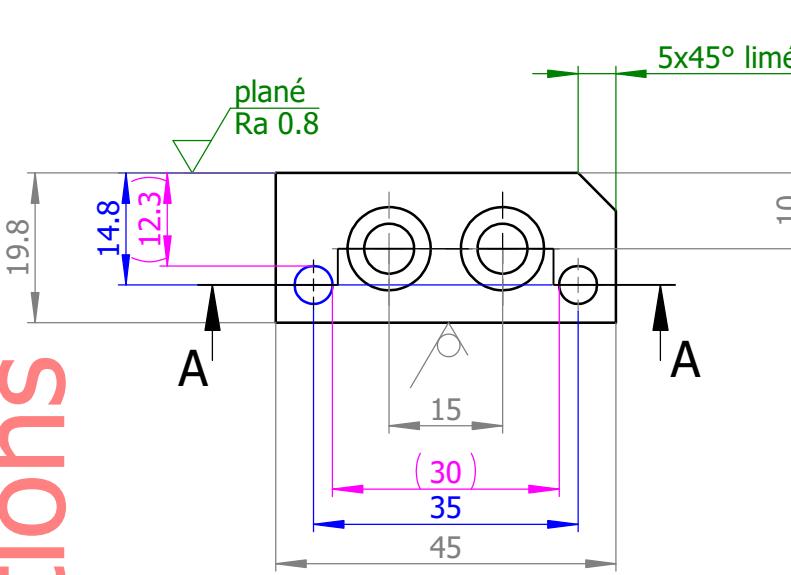
4 $\checkmark \text{ Ra } 1.6$ (✓)



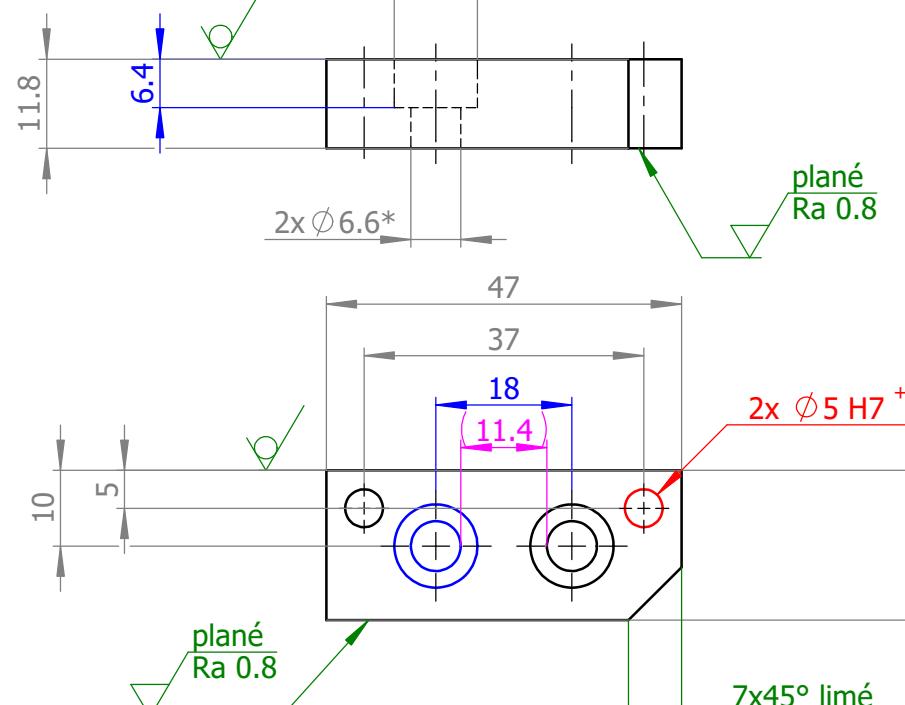
1 $\checkmark \text{ Ra } 1.6$ (✓)



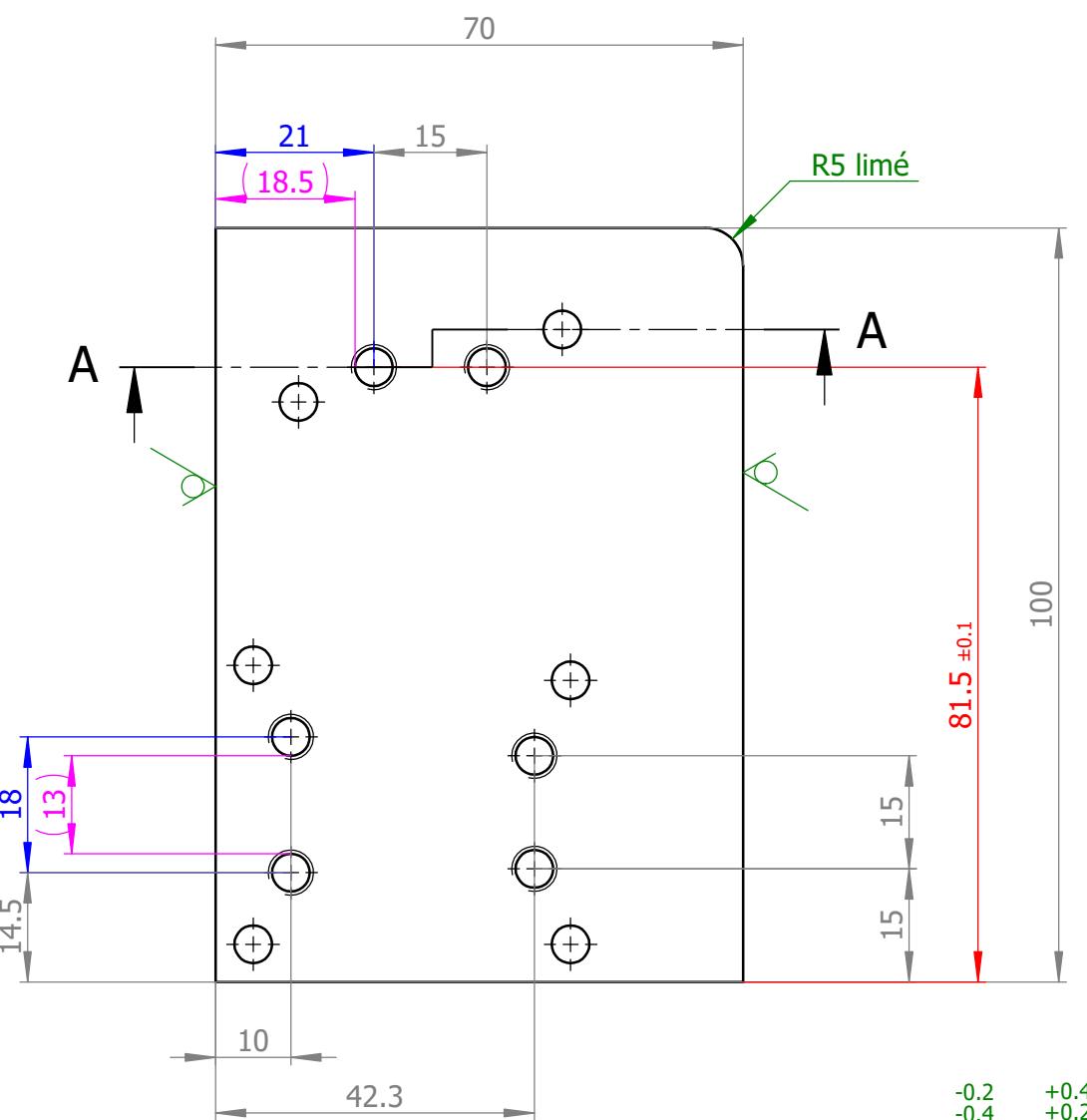
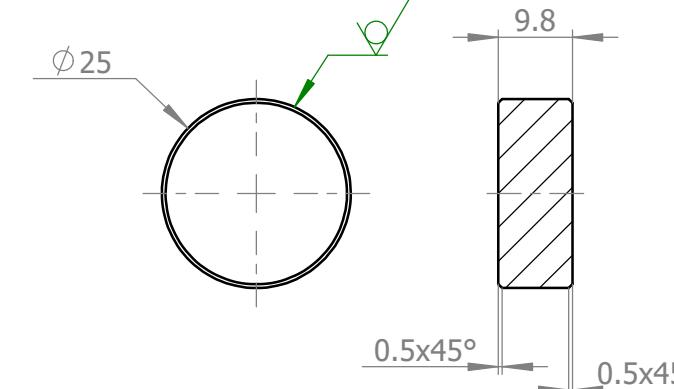
Numéro candidat : _____



3 $\checkmark \text{ Ra } 1.6$ (✓)



5 $\checkmark \text{ Ra } 1.6$ (✓)



*:Selon normes de l'entreprise

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
$\pm 1^\circ$	$\pm 30'$	$\pm 20'$	$\pm 10'$

cotes pour rayons

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

Tolérances générales:
ISO 2768 - mK



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

Caractéristiques

Matière :

Masse [gr] : 622.10

Surface :

Traitement :

Echelle

1:1

Visa

F.MEMBREZ 23.01.2019

Validé

GR-EXPERT 13.02.2019

M19.300

A3

Outilage

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Étau pour perçage Mis à disposition sur la place d'examen	avec possibilité serrage pièce ronde
<input type="checkbox"/> Trusquin avec position zéro réglable Mis à disposition sur la place d'examen	pour traçage complet
<input type="checkbox"/> Marteau acier Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Pointeau Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Crayon électrique Mis à disposition sur la place d'examen	pour inscription n° candidat(e)
<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"/> Brosse à limes Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Pierre à huile Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Chasse goupille [$\varnothing 4$ - $\varnothing 4.5$] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Jeu de clef 6 pans mâle Mise à disposition sur la place d'examen	

Désignation matière

- Pièce 1 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 70 x 11.8 x 100
- Pièce 2 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 19.8 x 11.8 x 45
- Pièce 3 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 19.8 x 11.8 x 50
- Pièce 4 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 19.6 x 11.8 x 45
- Pièce 5 : Acier [1.0718 - 11SMnPb30+C] Ø25 x 9.8

Informations générales

- Il est conseillé de calculer les fréquences de rotation avant l'examen.
- L'employeur participe aux frais d'outillage mis à disposition 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.

Liste d'outillages – Assemblage

N° candidat(e)

Outillage de coupe

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Mèche à centrer [A2.5 x 8] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Mèche hélicoïdale [$\varnothing 5$] Mise à disposition sur la place d'examen	pour M6
<input type="checkbox"/> Mèche hélicoïdale [$\varnothing 6.6$] Mise à disposition sur la place d'examen	pour noyure [selon normes entreprise]
<input type="checkbox"/> Mèche hélicoïdale [$\varnothing 4.8$] Mise à disposition sur la place d'examen	pour avant trou 5H7
<input type="checkbox"/> Alésoirs hélicoïdaux [$\varnothing 4.95$] [$\varnothing 4.98$] [$\varnothing 5H7$] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Taraud [M6] Mise à disposition sur la place d'examen	pour trou traversant
<input type="checkbox"/> Fraise à pivot [$\varnothing 11$ pivot $\varnothing 6.6$] Mise à disposition sur la place d'examen	selon normes entreprise
<input type="checkbox"/> Fraise à angler [90°] Mise à disposition sur la place d'examen	angler tous les trous [2 grandeurs]
<input type="checkbox"/> Limes [carrelette, barrette] Mise à disposition sur la place d'examen	pour 3x45°, pour limage d'une surface plane et pour chanfreiner

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 de profondeur [25 - 50mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Réglette [150mm] <u>Amené par le candidat ou la candidate</u>	
<input type="checkbox"/> Équerre biseautée [50 x 75mm] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Jauge tampon filetée [M6] Mis à disposition sur la place d'examen	passe / passe pas
<input type="checkbox"/> Jauge à chanfrein Mis à disposition sur la place d'examen	contrôle 5x45° et 10x45°
<input type="checkbox"/> Jeux de cale-étalon Mis à disposition sur la place d'examen	contrôle des cotes 8 ±0.1 et 13 ±0.05
<input type="checkbox"/> Jauge à rayon [5mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Jauge tampon Mis à disposition sur la place d'examen	contrôle des cotes Ø5H7

Plan d'opération – Assemblage

N° candidat(e)

Examens partiels 2019

Mécanicien - Mécanicienne de production CFC

Plan d'opération – Assemblage

N° candidat(e)

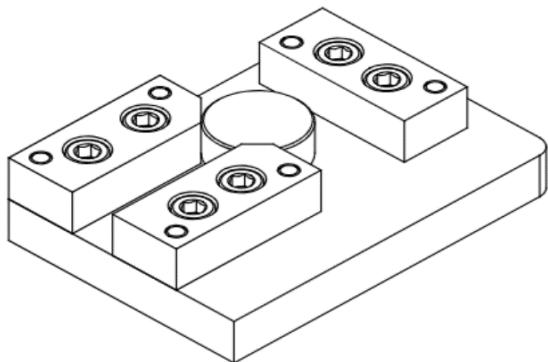
N°	Descriptions des opérations	Outils	Fréquences de rotation [tr/min]
1	<i>Lecture et étude des plans</i>		
2	<i>Contrôle des pièces et des fournitures</i>	<i>Pied à coulisse</i>	
3	<i>Ebavurer les brutes</i>	<i>Lime</i>	
4	<i>Chanfreiner toutes les pièces</i>	<i>Lime</i>	
5	<i>Limer 5x45° (pièce 2)</i>	<i>Lime</i>	
6	<i>Limer 7x45° (pièce 3)</i>	<i>Lime</i>	
7	<i>Limer rayon 5mm (pièce 1)</i>	<i>Lime</i>	
8	<i>Tracer/pointer toutes les pièces</i>	<i>Trusquin/pointeau</i>	
Pièce 1 :			
9	<i>Centrer</i>	<i>Mèche à centrer</i>	800
10	<i>Percer</i>	<i>Mèche Ø 5</i>	1900
11	<i>Angler</i>	<i>Mèche à angler</i>	250
12	<i>Tarauder 6xM6</i>	<i>Taraud M6</i>	600
Pièce 3 :			
13	<i>Centrer</i>	<i>Mèche à centrer</i>	800
14	<i>Percer</i>	<i>Mèche Ø 6.6</i>	1400
15	<i>Noyer</i>	<i>Mèche à pivot Ø11/6.6</i>	300
16	<i>Angler</i>	<i>Mèche à angler</i>	250
Ensemble :			
17	<i>Assembler pièces 2 & 3 sur pièce 1 à fleur avec respect cote 12.5 +-0.05</i>		
18	<i>Assembler pièce 4 sur pièce 1 (monté avec pièce 5 et ajustage cote de 8 et parallélisme 0.05)</i>		
19	<i>Percer</i>	<i>Mèche Ø 5.8</i>	1600
20	<i>Angler</i>	<i>Mèche à angler</i>	250
21	<i>Alésier 6x5H7</i>	<i>Alésoir 5H7</i>	900
22	<i>Démonter</i>		
23	<i>Angler les alésages</i>	<i>Mèche à angler</i>	250
24	<i>Nettoyer</i>		
25	<i>Remonter</i>		
26	<i>Contrôler</i>		
27	<i>Finaliser protocole de contrôle</i>		

Protocole de contrôle – Assemblage

N° candidat(e)

Dimensions nominales	Dimensions mesurées	Résultats Bon / Rebut	Instruments de contrôle
Assemblage			
Largeur 8 +0.2 / -0.1			
Pièce 1			
Position 21			
Pièce 2			
Entraxe 15			
Position 14.8			
Profondeur 6.4			
Pièce 3			
Diamètre 2x 5H7			
Entraxe 37			
Pièce 4			
Position 10			

Date**Visa**

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

Date :

Expert 1 :

Expert 2 :

Calcul des points de la rubrique d'Assemblage

	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 Assemblage**

Connaissances Professionnelles Globales [CPG]

L'expert sur place pendant l'examen

Remarques :

Plan d'opération [PO]

		Fautes légères				Fautes graves		Vide				Travail effectué selon les attentes		Points particulièrement positifs	
Rubriques évaluées		0	1	2	3	4	Pondérations	Points pondérés							
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	Largeur	Assemblage	8 +0.2 / -0.1	9	
2	Parallélisme	Assemblage	0.05	9	
3	Position	Pièce 1	81.5 ±0.1	9	
4	Diamètre	Pièce 3	5 H7	9	
Cotes Bleues			32	⇐ Total cotes bleues	
1	Largeur	Assemblage	12.5 ±0.05	4	
2	Position	Pièce 1	21	4	
3	Position	Pièce 1	18	4	
4	Position	Pièce 2	14.8	4	
5	Entraxe	Pièce 2	35	4	
6	Entraxe	Pièce 3	18	4	
7	Position	Pièce 4	5	4	
8	Profondeur	Pièce 3	6.4	4	
Cotes Vertes			32	⇐ Total cotes vertes	
1	Limage rayon + angles		0 - 4		
2	Montage à fleur		0 - 4		
3	Propreté des alésages		0 - 4		
4	Taraudage (équerrage + dimension)		0 - 4		
5	Conforme au dessin		0 - 8		
6	Protocole de contrôle		0 - 8		
Total des points disponibles ↳			100	⇒ Total des points de pénalité	
				⇒ Total des points obtenus	

Remarques :
