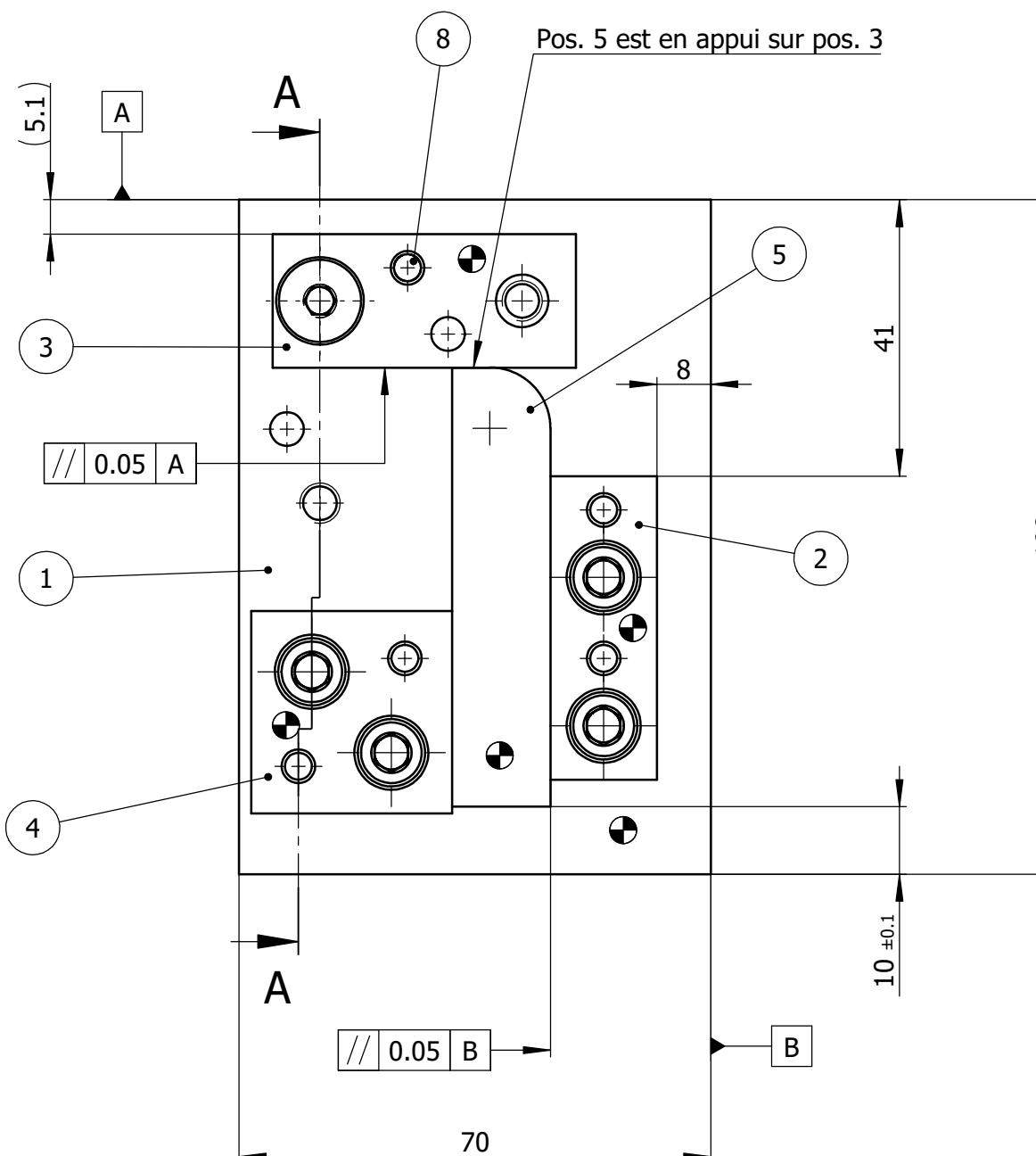
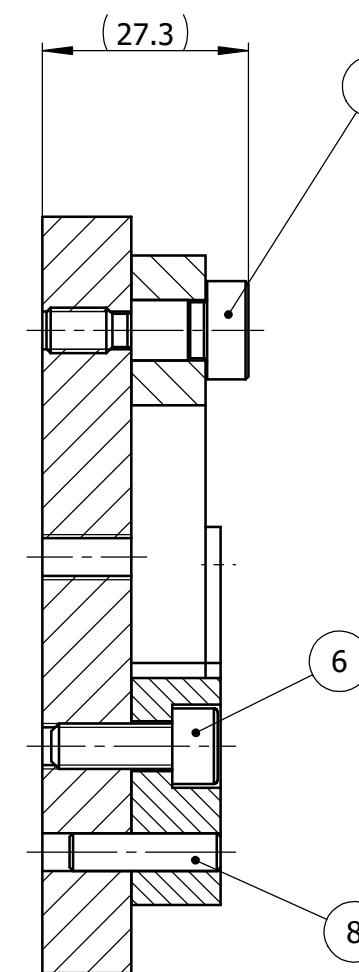
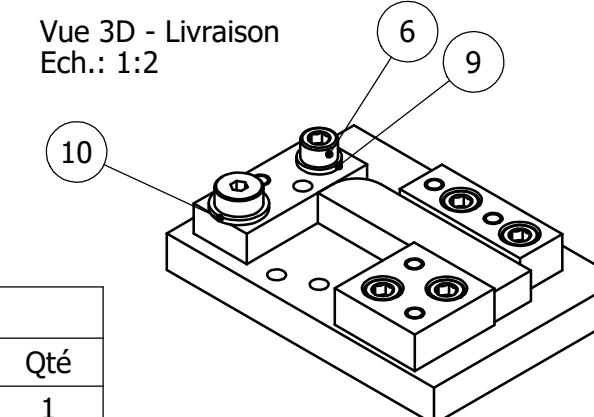
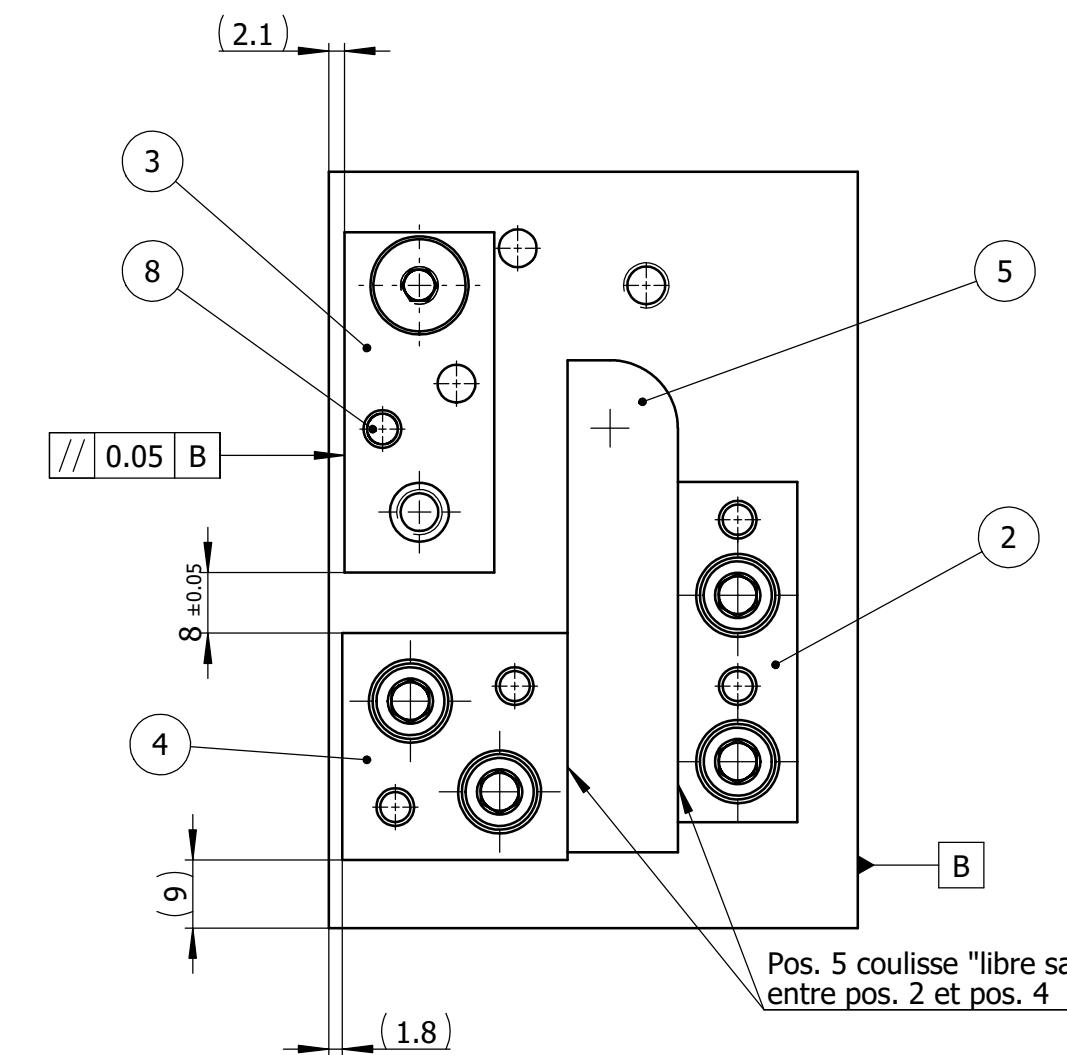


Numéro candidat : _____

A

Vue dessus
Réglage 1

COUPE A-A

Vue dessus
Réglage 2Vue 3D - Livraison
Ech.: 1:2

E

Table de nomenclature

Pos.	N° Iden	Dénomination	Matière	Dimensions du brut	Qté
1	M21.301	Plaque de base	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	70 x 11.8 x 100	1
2	M21.302	Barrette	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	15.8 x 11.8 x 45	1
3	M21.303	Barrette pivotante	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	19.8 x 9.8 x 45	1
4	M21.304	Appui	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	29.8 x 11.8 x 30	1
5	M21.305	Piston	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	14.6 x 9.8 x 65.6	1
6	ISO 4762	Vis à 6 pans creux M6x16-8.8	Bossard: BN272		5
7	ISO 7379	Vis à 6pc à épaul. D8x10	Bossard: BN1359		1
8	ISO 2338	Goupille cylindrique Ø5h6x20-St	Bossard: BN858		5
9	ISO 7089	Rondelle M6 Ø6.4/Ø12/1.6	Bossard: BN713		1
10	ISO 7089	Rondelle M8 Ø8.4/Ø16/1.6	Bossard: BN713		1

Numéro de candidat/e avec crayon électrique

Tolérances générales:
ISO 2768 - mK

Caractéristiques
Matière :
Masse [gr] : 917.67
Surface :
Traitement :

Echelle
1:1

Dessiné	F.MEMBREZ	20.01.2021
Validé	GR-EXPERT	11.02.2021

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

Description de l'examen

N° identification

Dénomination

M21.300

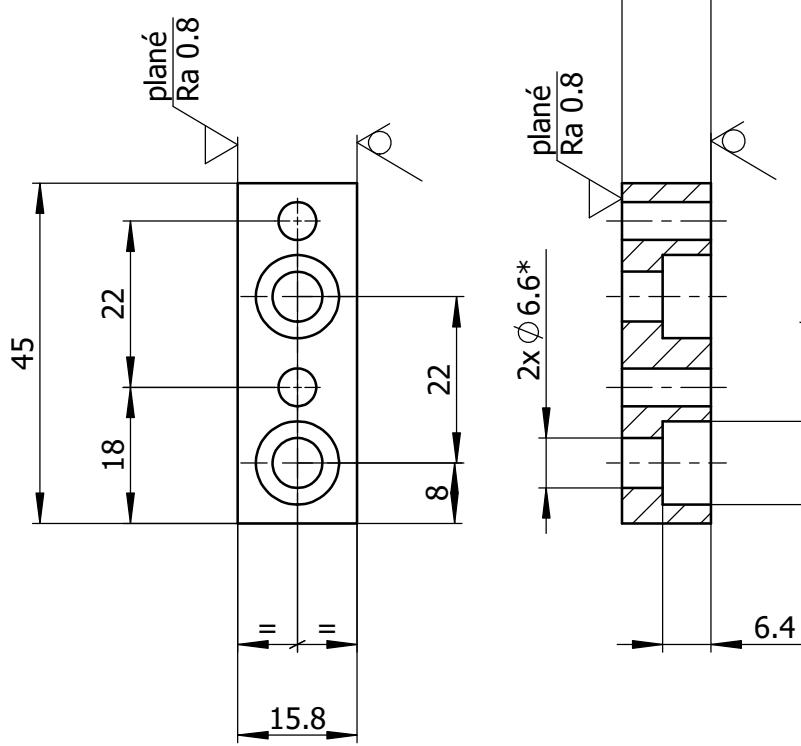
Assemblage

A3

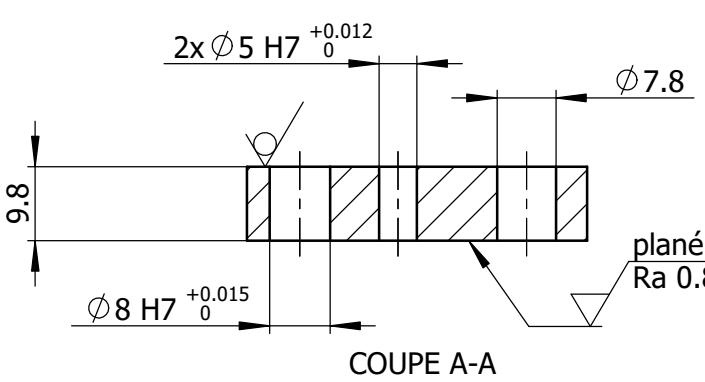
1 2 3 4 5 6 7 8

Numéro candidat : _____

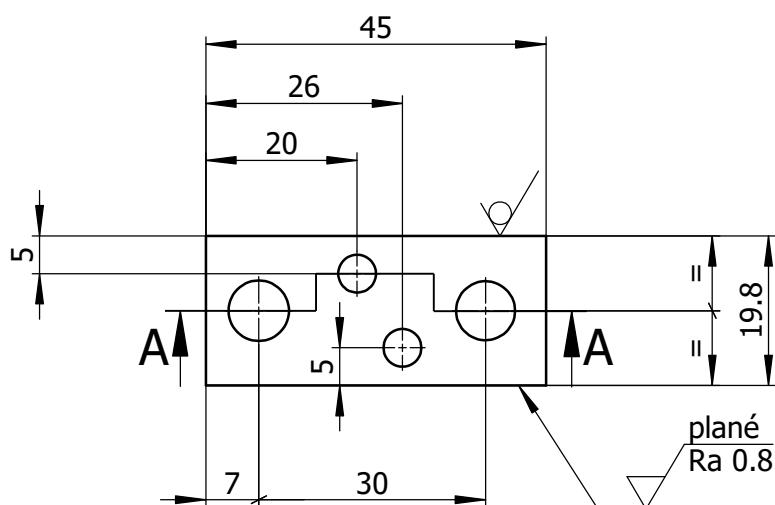
2 Ra 1.6 (✓)



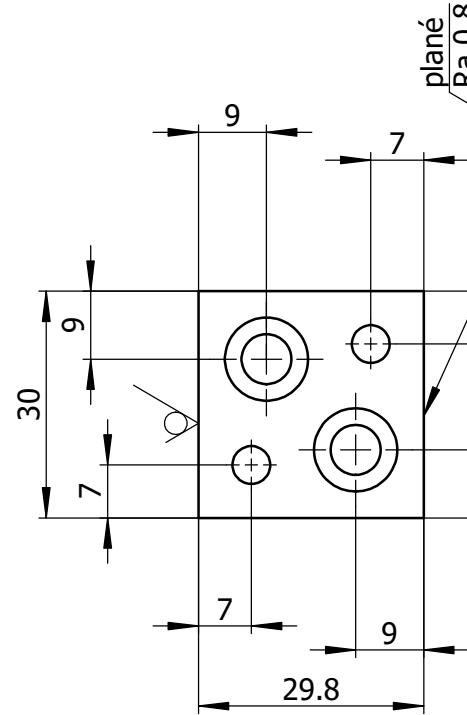
3 Ra 1.6 (✓)



COUPE A-A



4 Ra 1.6 (✓)



5 Ra 1.6 (✓)

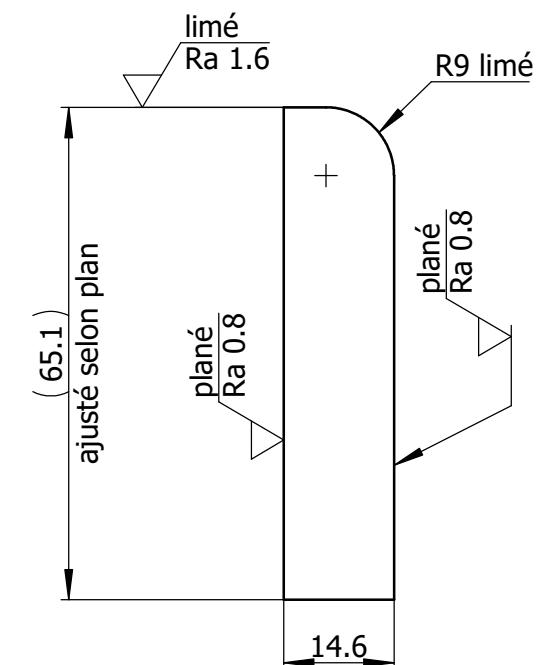


Tableau des tolérances
ISO 2768mK

cotes linéaires

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

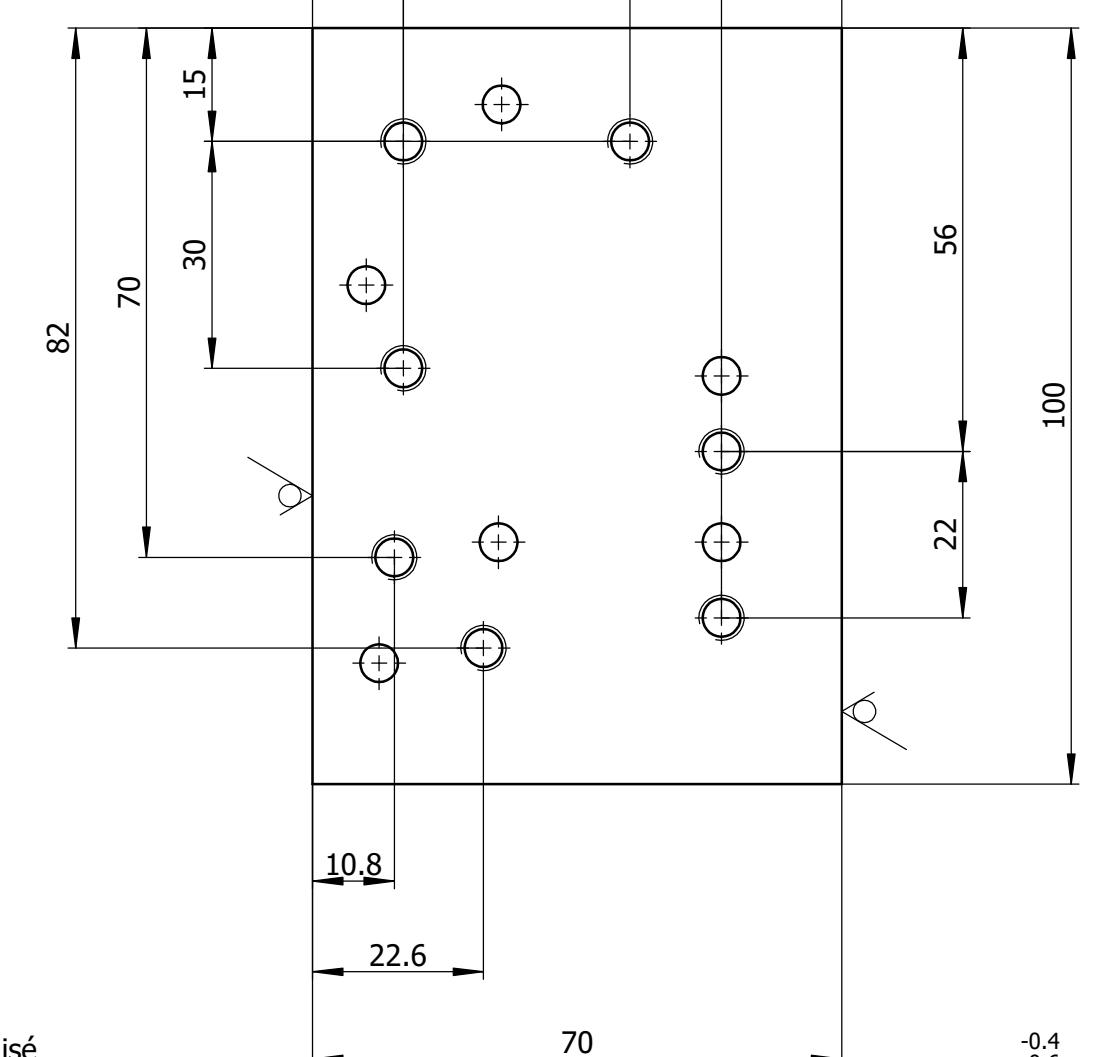
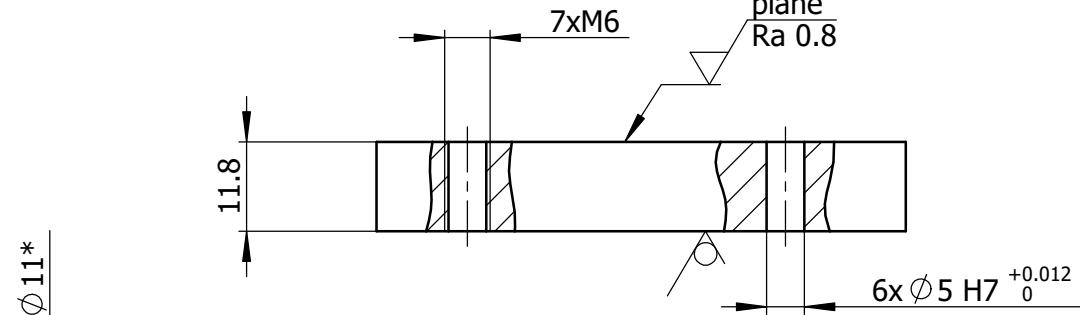
cotes angulaires

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

cotes pour rayons

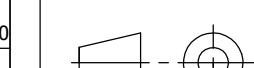
>0.5...3	>3...6	>6...30	>30...120
±0.2	±0.5	±1	±2

1 Ra 1.6 (✓)



*:Selon normes de l'entreprise

Tolérances générales:
ISO 2768 - mK



Caractéristiques

Matière :

Masse [gr] : 49.46

Surface :

Traitement :

Echelle

1:1

Visa

Date

Dessiné F.MEMBREZ 20.01.2021

Validé GR-EXPERT 11.02.2021

Description de l'examen
Examen partiel 2021

N° identification

Dénomination

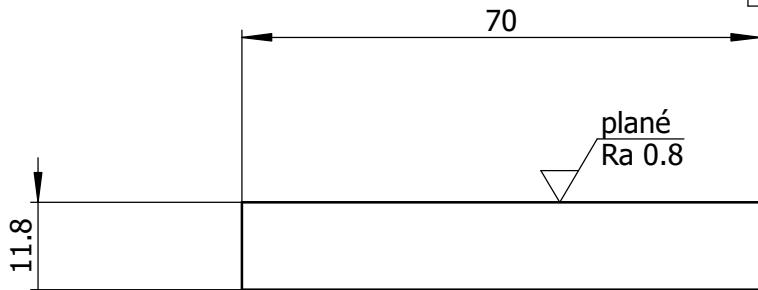
Assemblage - Plan de détail

M21.300

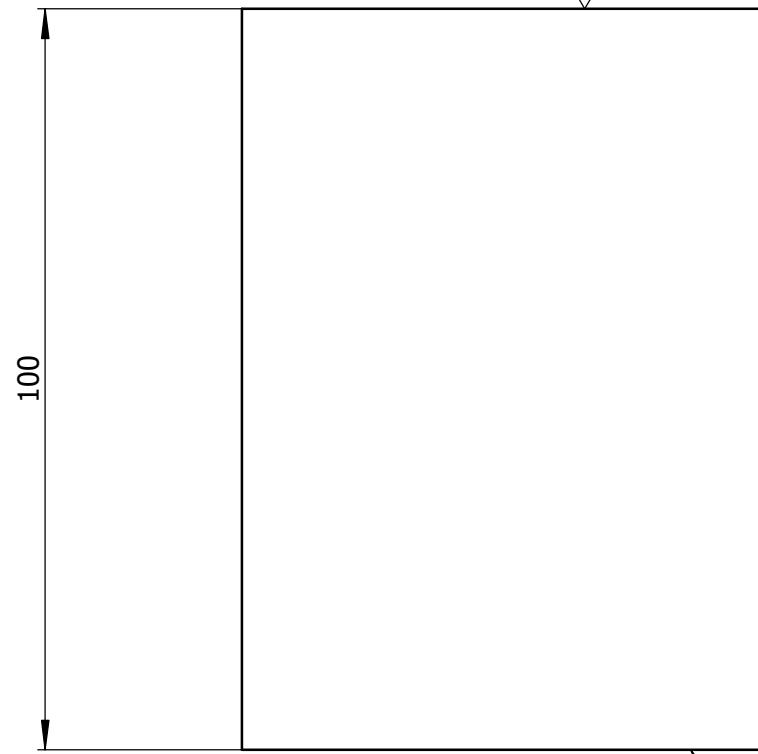
A3

Numéro candidat : _____

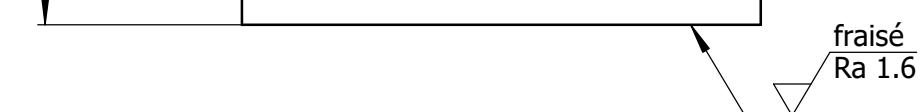
A



B



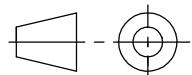
D



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

Dessiné: F.MEMBREZ

Date 20.01.2021

Validé :

F



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

Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2020

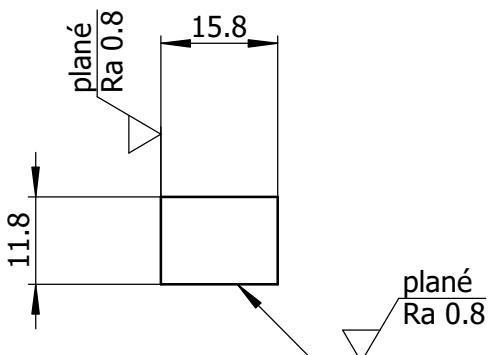
N° identification

Dénomination

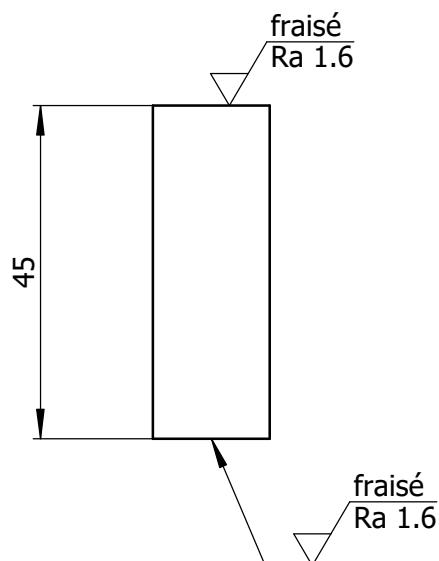
XM21.301**Plaque de base - EB****A4**

Numéro candidat : _____

A



B



C

D

E

Propriétés de la matière brut

Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	16 x 12 x 47	1

✓ (✓) -0.1 -0.2 +0.2 +0.1

**Caractéristiques**

Matière : 1.0122 S235JRG2C+C

Masse [gr] : 65.44

Surface :

Traitement :

Echelle**1:1****Visa****Date**

Dessiné: F.MEMBREZ

20.01.2021

Validé :



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

Section francophone

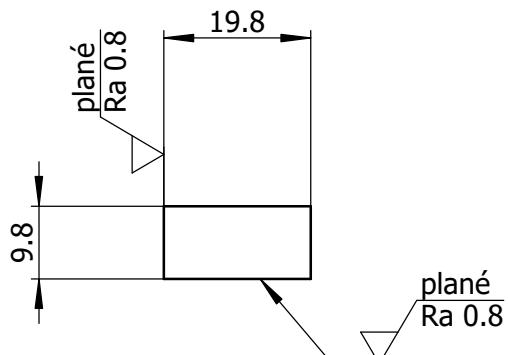
Description de l'examen

Examen partiel 2021

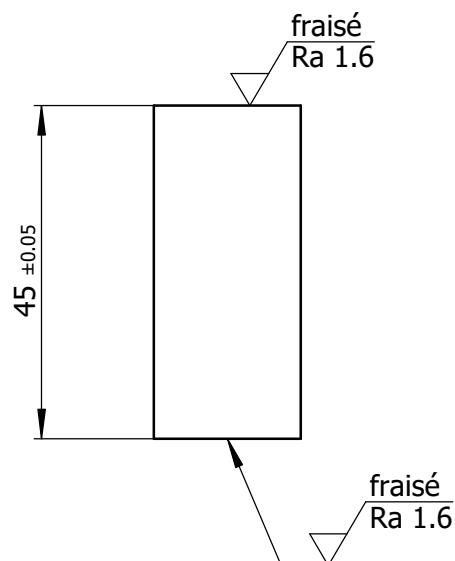
Dénomination**N° identification****XM21.302****Barrette - EB****A4**

Numéro candidat : _____

A



B



C

D

Propriétés de la matière brut

Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	20 x 10 x 47	1

✓ (✓) -0.1 -0.2 +0.2 +0.1



Caractéristiques
Matière : 1.0122 S235JRG2C+C
Masse [gr] : 68.11
Surface :
Traitement :

Echelle
1:1

Dessiné:	F.MEMBREZ	Date
Validé :		

F



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

Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2021

N° identification

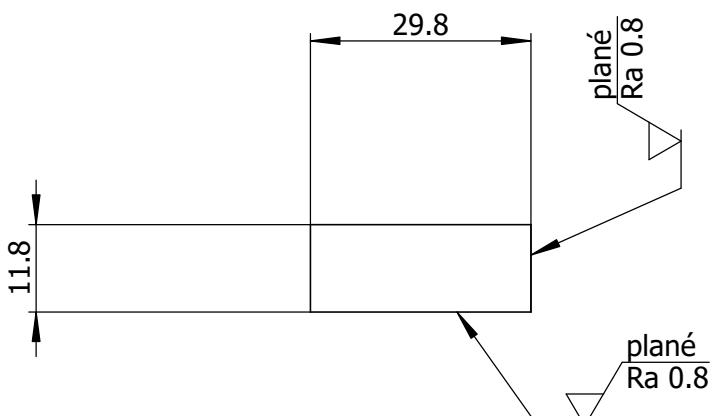
Dénomination

XM21.303
Barrette pivotante - EB

A4

Numéro candidat : _____

A

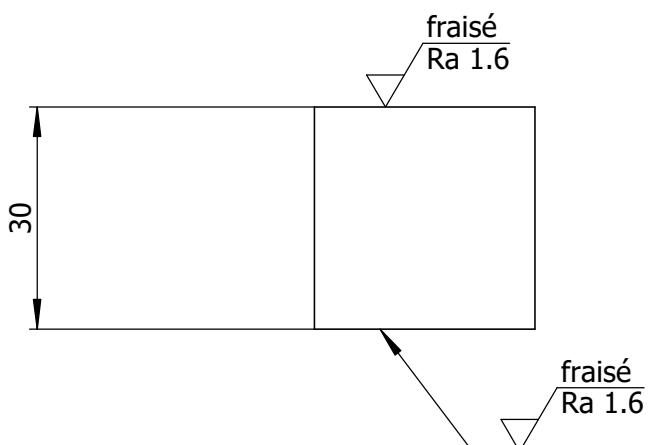


B

C

D

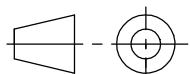
E

**Propriétés de la matière brut**

Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	30 x 12 x 32	1

✓ (✓) -0.1 -0.2 +0.2 +0.1

Tolérances générales:
ISO 2768 - mK

**Caractéristiques**

Matière : 1.0122 S235JRG2C+C

Masse [gr] : 82.28

Surface :

Traitement :

Echelle**1:1****Visa**

Dessiné: F.MEMBREZ

Date

20.01.2021

Validé :

F



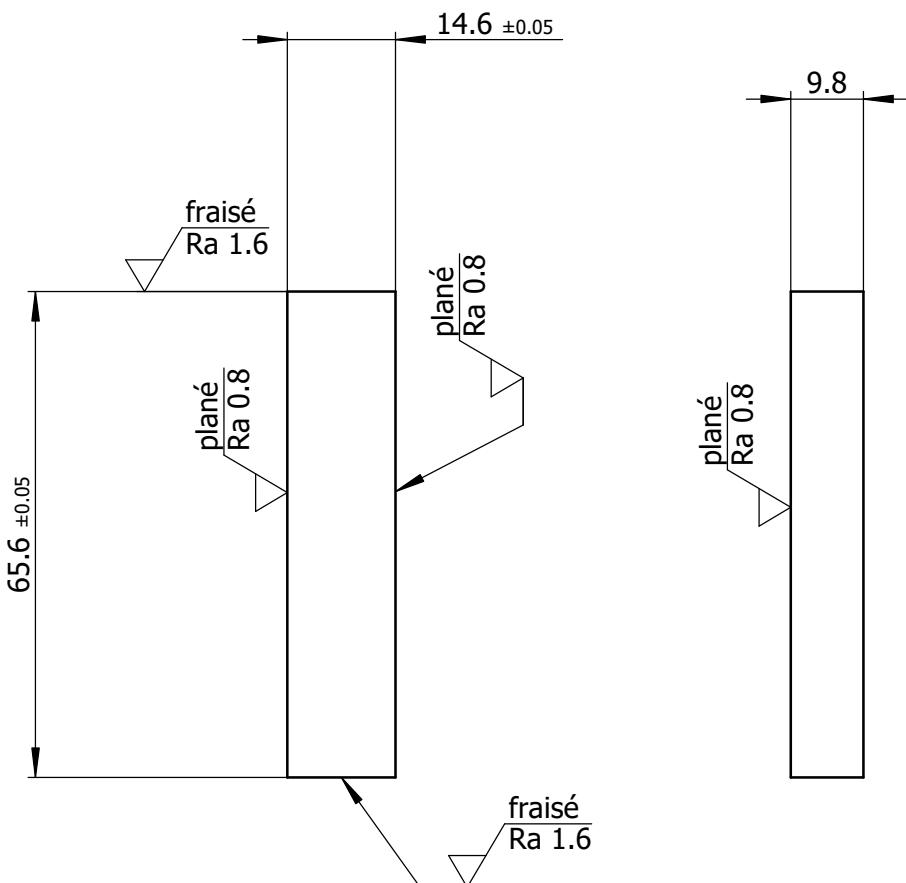
Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle

Section francophone

Description de l'examen**Examen partiel 2021****Dénomination****N° identification****XM21.304****Appui - EB****A4**

Numéro candidat : _____

A



B

C

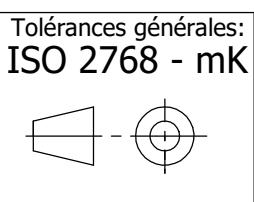
D

E

Propriétés de la matière brut

Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	15 x 10 x 67	1

✓ (✓) -0.1 -0.2 +0.1 +0.2



Caractéristiques

Matière : 1.0122 S235JRG2C+C

Masse [gr] : 73.21

Surface :

Traitement :

Echelle

1:1

Visa

Dessiné: F.MEMBREZ

Date

20.01.2021

Validé :

F



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

Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2021

N° identification

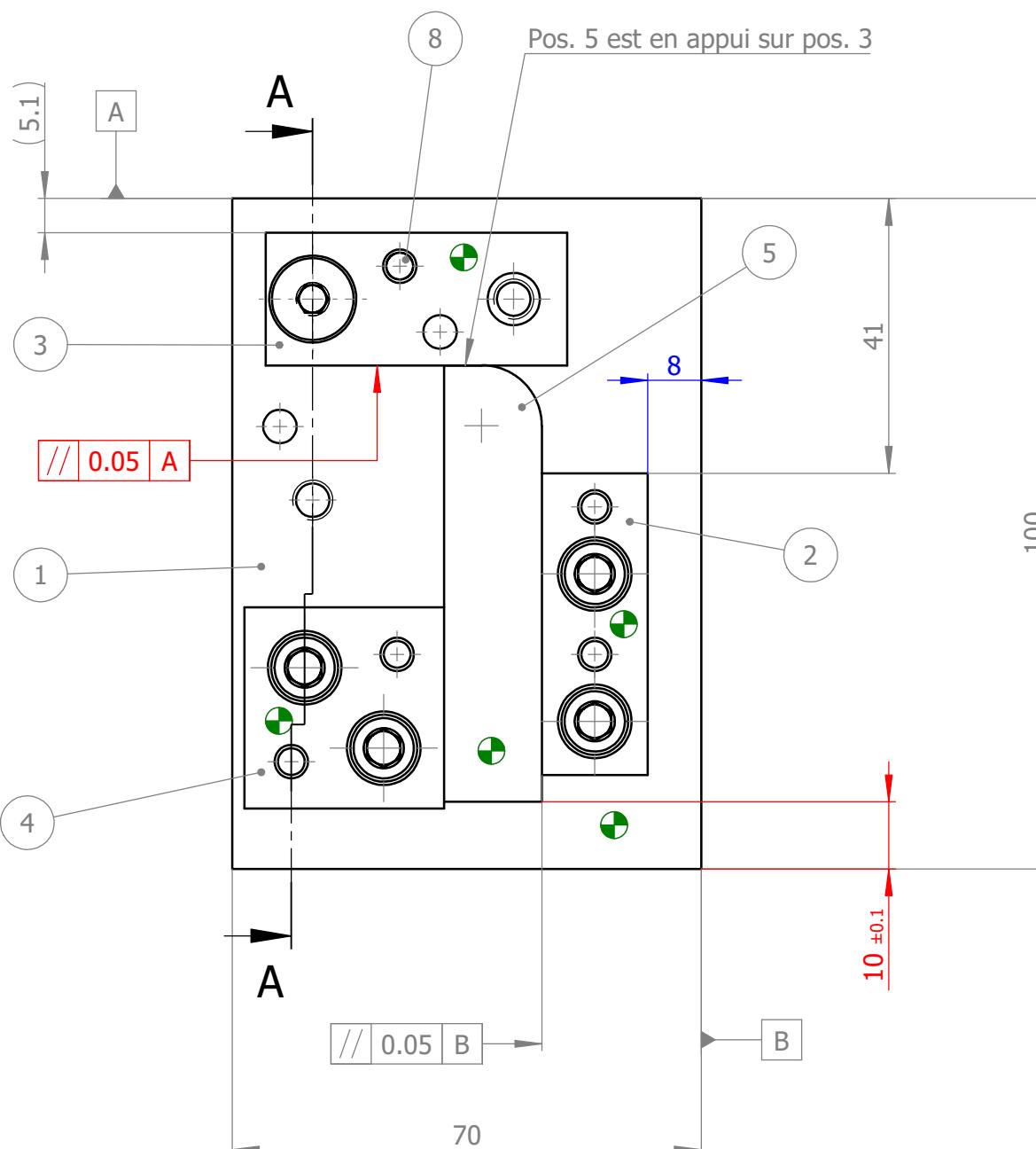
Dénomination

XM21.305**Piston - EB****A4**

Dessin de corrections

Vue dessus
Réglage 1

Numéro candidat : _____



COUPE A-A

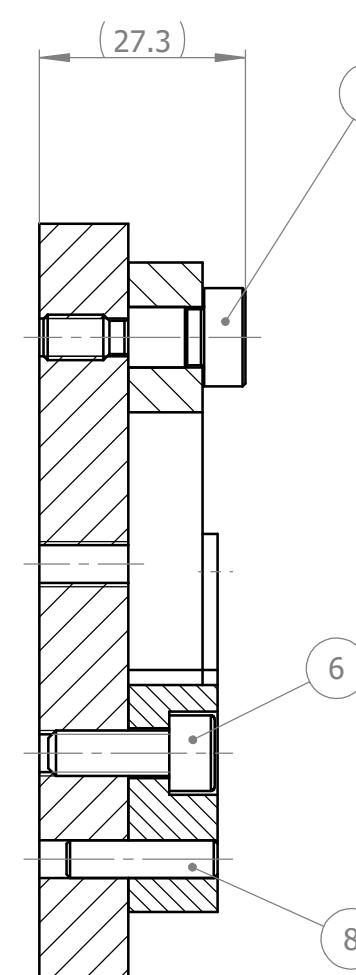
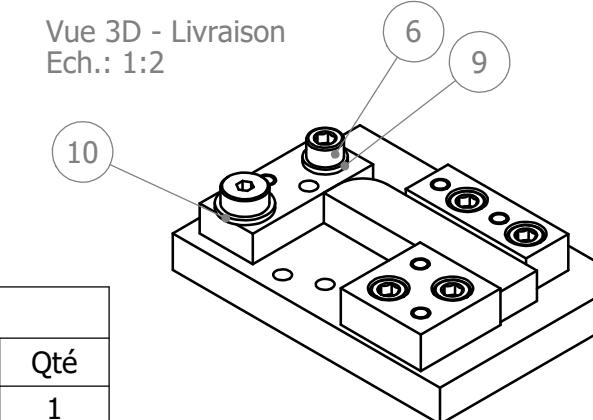
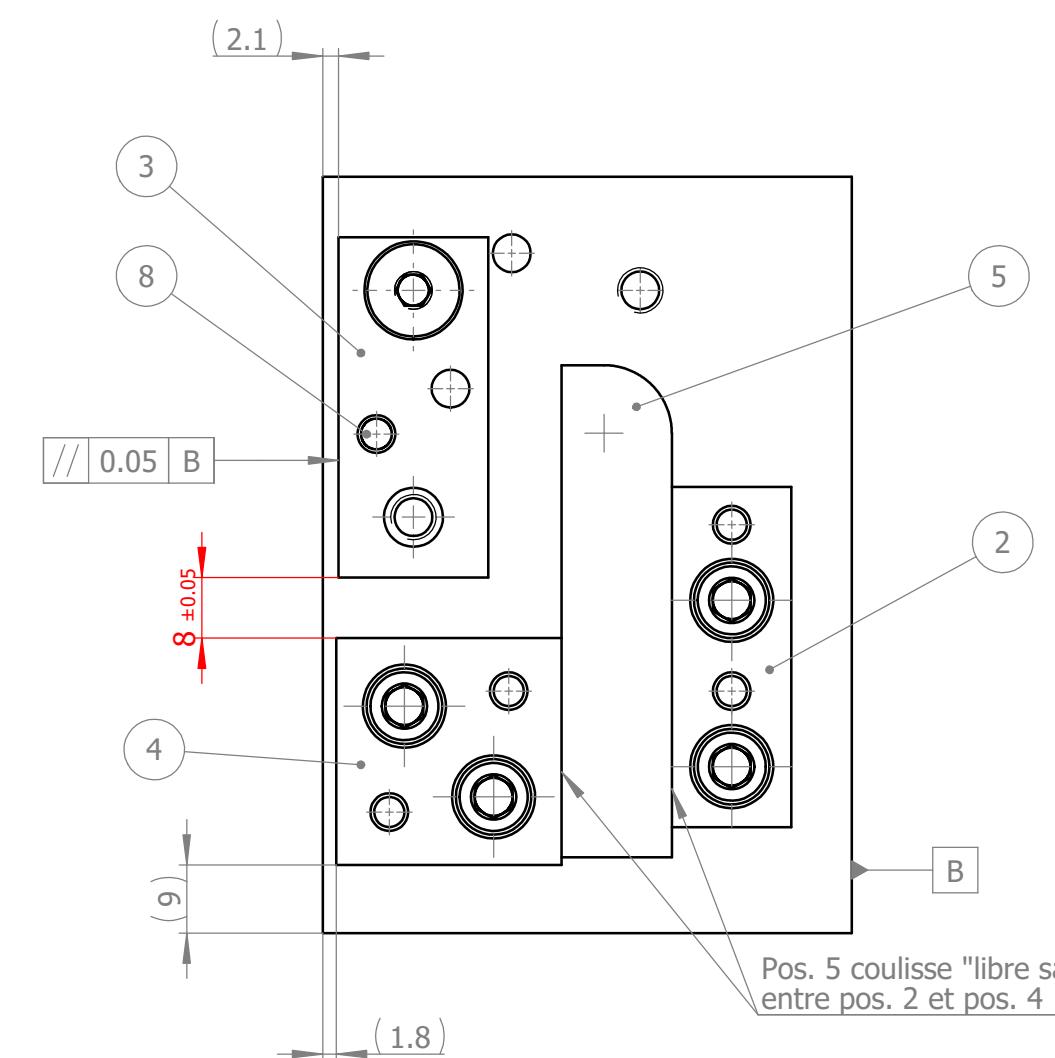
Vue dessus
Réglage 2

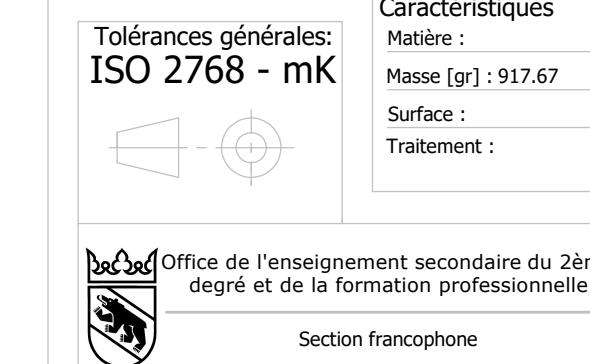
Table de nomenclature

Pos.	N° Iden	Dénomination	Matière	Dimensions du brut	Qté
1	M21.301	Plaque de base	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	70 x 11.8 x 100	1
2	M21.302	Barrette	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	15.8 x 11.8 x 45	1
3	M21.303	Barrette pivotante	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	19.8 x 9.8 x 45	1
4	M21.304	Appui	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	29.8 x 11.8 x 30	1
5	M21.305	Piston	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	14.6 x 9.8 x 65.6	1
6	ISO 4762	Vis à 6 pans creux M6x16-8.8	Bossard: BN272		5
7	ISO 7379	Vis à 6pc à épaul. D8x10	Bossard: BN1359		1
8	ISO 2338	Goupille cylindrique Ø5h6x20-St	Bossard: BN858		5
9	ISO 7089	Rondelle M6 Ø6.4/Ø12/1.6	Bossard: BN713		1
10	ISO 7089	Rondelle M8 Ø8.4/Ø16/1.6	Bossard: BN713		1

- Cotes vertes:**
1. Chanfreinage 0.4...0.6
 2. Limage R9 pos. 5
 3. Propreté des alésages
 4. Taraudage (dimension & équerrage)
 5. Montage conforme au dessin
 6. Protocole de contrôle

Caractéristiques	Echelle	Visa	Date
		Dessiné	F.MEMBREZ
		Validé	GR-EXPERT
			11.02.2021

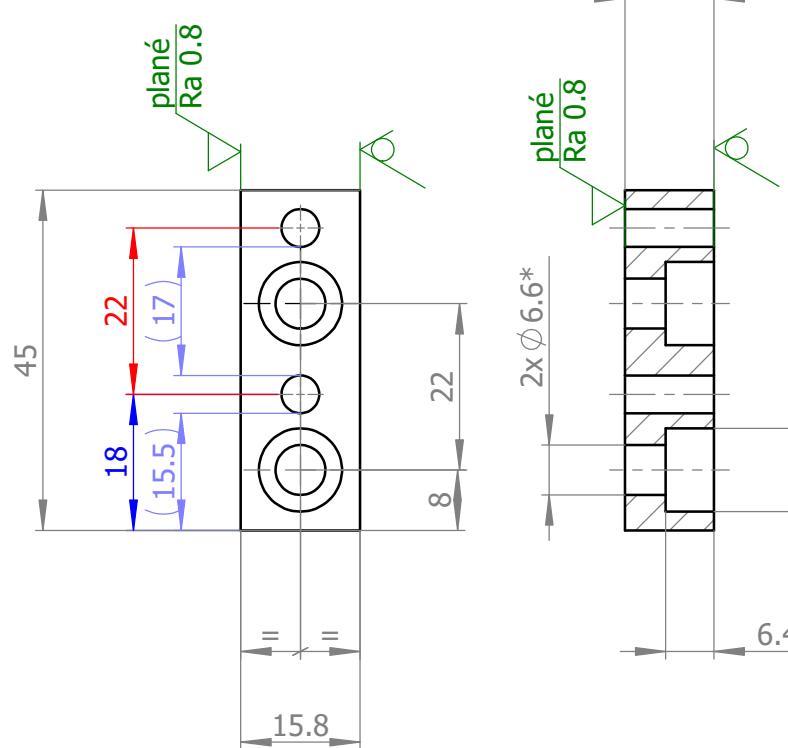
Tolérances générales: ISO 2768 - mK	Caractéristiques	Echelle	Visa	Date
	Matière :			
	Masse [gr] : 917.67			
	Surface :			
	Traitement :			



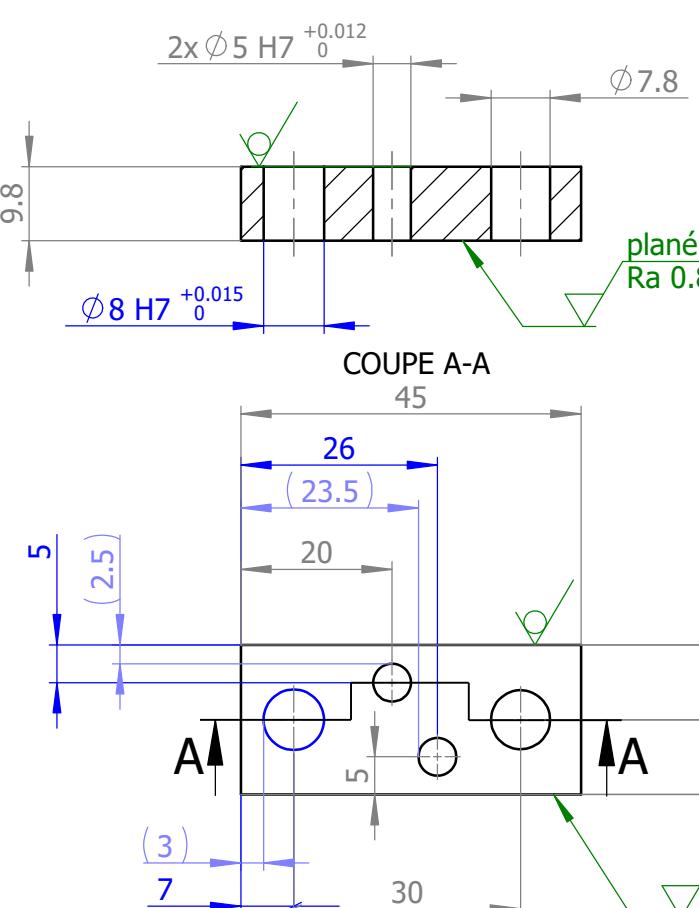
1 2 3 4 5 6 7 8

Numéro candidat : _____

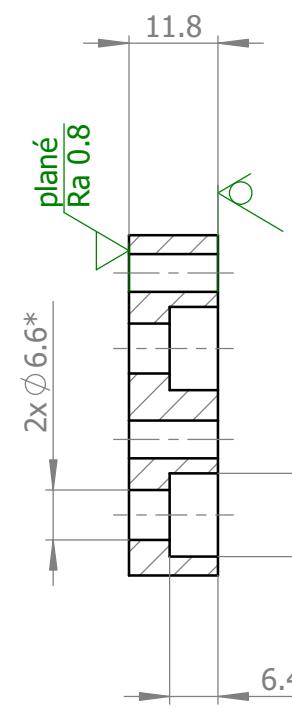
2 Ra 1.6 (✓)



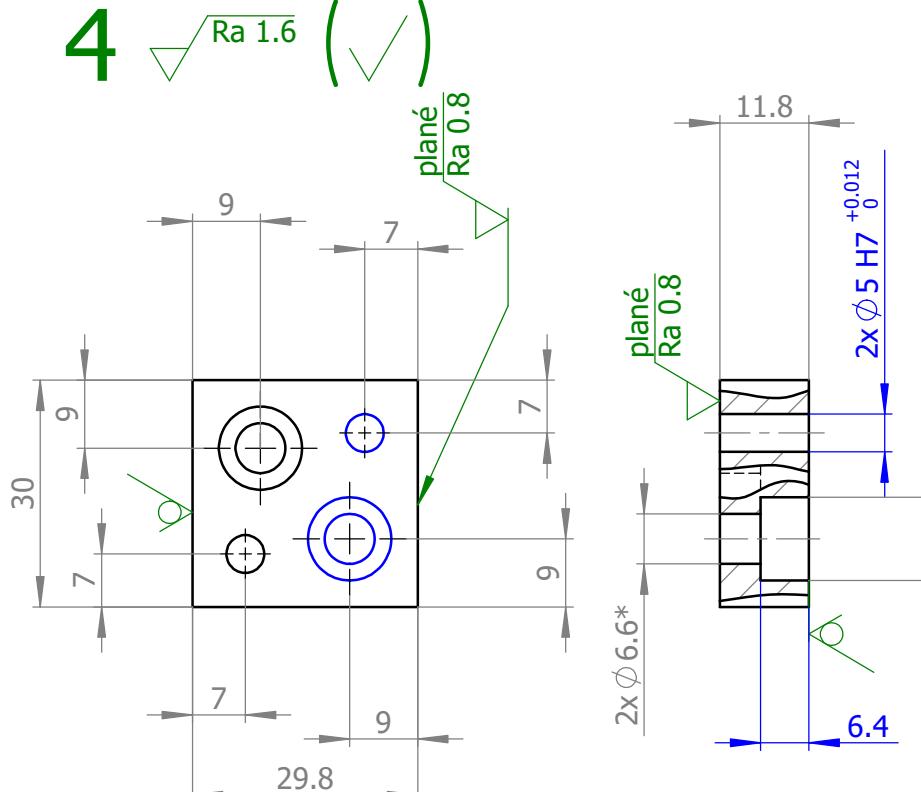
3 Ra 1.6 (✓)



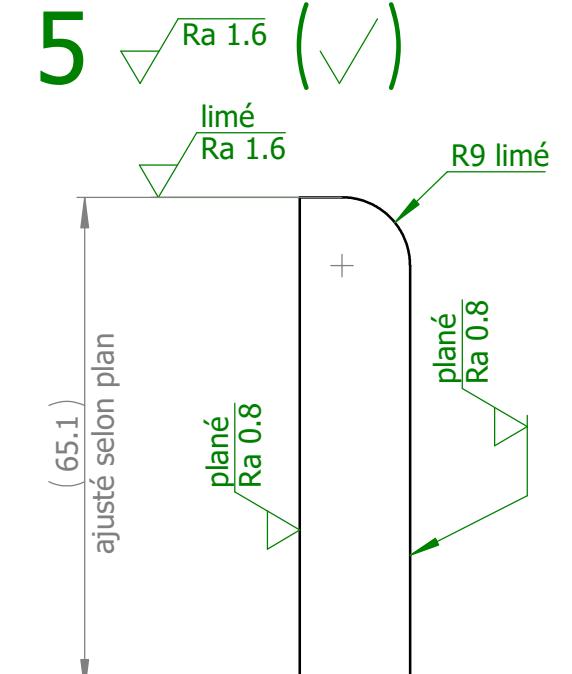
4 Ra 1.6 (✓)



1 Ra 1.6 (✓)



5 Ra 1.6 (✓)



Dessin de corrections

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



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

Caractéristiques

Matière :

Masse [gr] : 49.46

Surface :

Traitement :

Echelle

1:1

Description de l'examen

N° identification

Examen partiel 2021

Dénomination

M21.300
Assemblage - Plan de détail

A3

Dessiné	F.MEMBREZ	Date
Validé	GR-EXPERT	11.02.2021

Examens partiels 2021

Mécanicien - Mécanicienne de production CFC

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"/> Mèche hélicoïdale [$\varnothing 7.8$] Mise à disposition sur la place d'examen	pour avant trou 8H7
<input type="checkbox"/> Alésoirs hélicoïdaux [$\varnothing 7.95$] [$\varnothing 7.98$] [$\varnothing 8H7$] 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 rayon 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 [0 - 25mm] 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	
<input type="checkbox"/> Jauge à rayon Mis à disposition sur la place d'examen	pour rayon de 9
<input type="checkbox"/> Jeux de cale-étalon 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 et Ø8H7

Outilage

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Trusquin de précision 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 à levier 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 [$\varnothing 2$ - $\varnothing 2.5$] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Clef 6 pans mâle [4mm] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Clef 6 pans mâle [5mm] 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] 15.8 x 11.8 x 45
- Pièce 3 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 19.8 x 9.8 x 45
- Pièce 4 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 28 x 11.8 x 30
- Pièce 5 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 14.6 x 9.8 x 65.6

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.

Plan d'opération – Assemblage

N° candidat(e)

Examens partiels 2021

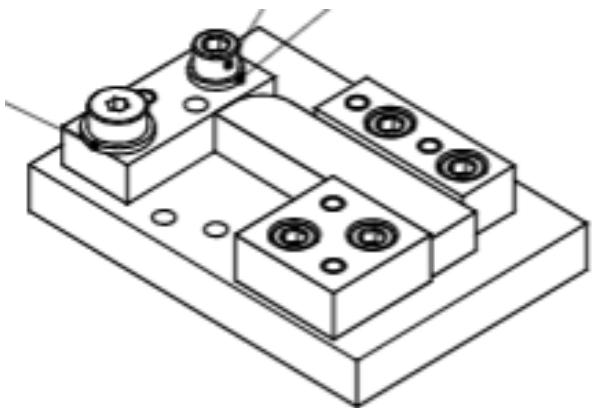
Mécanicien - Mécanicienne de production CFC

Protocole de contrôle – Assemblage

N° candidat(e)

Dimensions nominales	Dimensions mesurées	Résultats Bon / Rebut	Instruments de contrôle
Assemblage			
Largeur 8 ±0.05			
Pièce 1			
Position 56			
Pièce 2			
Entraxe 22			
Position 18			
Pièce 3			
Position 7			
Position 26			
Diamètre 8H7			
Pièce 4			
Profondeur 6.4			

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**

Mécanicien - Mécanicienne de production CFC

L'expert sur place pendant l'examen

Date : Signature :

Remarques :

Mécanicien - Mécanicienne de production CFC

		Fautes légères				Fautes graves		Vide				Travail effectué selon les attentes		Points particulièrement positifs		
		0	1	2	3	4										
Rubriques évaluées												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 :

Examens partiels 2021

Mécanicien - Mécanicienne de production CFC

Points de pénalité				Pénalités attribuées
Type	Référence	Cote		Remarques
Cotes Rouges			36	⇐ Total cotes rouges
1	Largeur	Assemblage	8 ±0.05	9
2	Largeur	Assemblage	10 ±0.1	9
3	Parallélisme	Assemblage	0.05	9
4	Entraxe	Pièce 2	22	9
Cotes Bleues			32	⇐ Total cotes bleues
1	Position	Assemblage	8	4
2	Position	Pièce 2	18	4
3	Position	Pièce 3	5	4
4	Position	Pièce 3	7	4
5	Position	Pièce 3	26	4
6	Diamètre	Pièce 3	8H7	4
7	Diamètre	Pièce 4	5H7	4
8	Profondeur	Pièce 4	6.4	4
Cotes Vertes			32	⇐ Total cotes vertes
1	Charnfreinage 0.4 ... 0.6		0 - 4	
2	Limage R9 pos.5		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 :