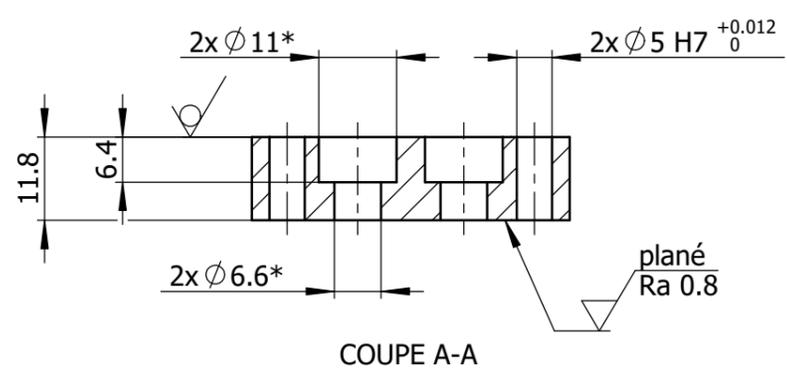


☉ Numéro de candidat/e avec crayon électrique

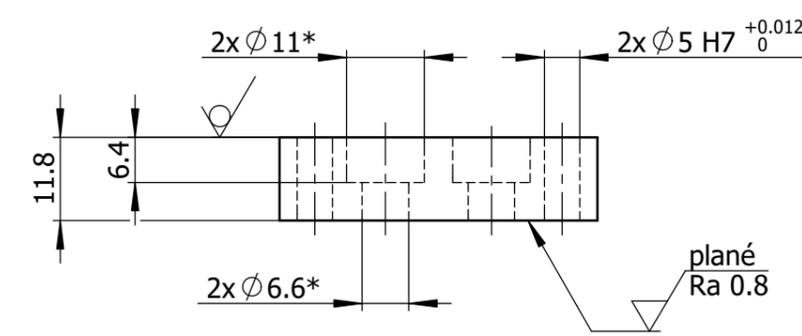
Pos.	N° Iden	Dénomination	Matière	Dimensions du brut	Qté
1	M19.301	Plaque de base	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	70 x 11.8 x 100	1
2	M19.302	Barrette droite	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	19.8 x 11.8 x 45	1
3	M19.303	Barrette gauche	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	19.8 x 11.8 x 47	1
4	M19.304	Barrette supérieure	Acier 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: <b>ISO 2768 - mK</b> 	Caractéristiques Matière : _____ Masse [gr] : 913.86 Surface : _____ Traitement : _____	Echelle <b>1:1</b>	Visa F.MEMBREZ GR-EXPERT	Date 23.01.2019 13.02.2019
	Description de l'examen <b>Examen partiel 2019</b> Dénomination <b>Assemblage</b>		N° identification <b>M19.300</b> A3	

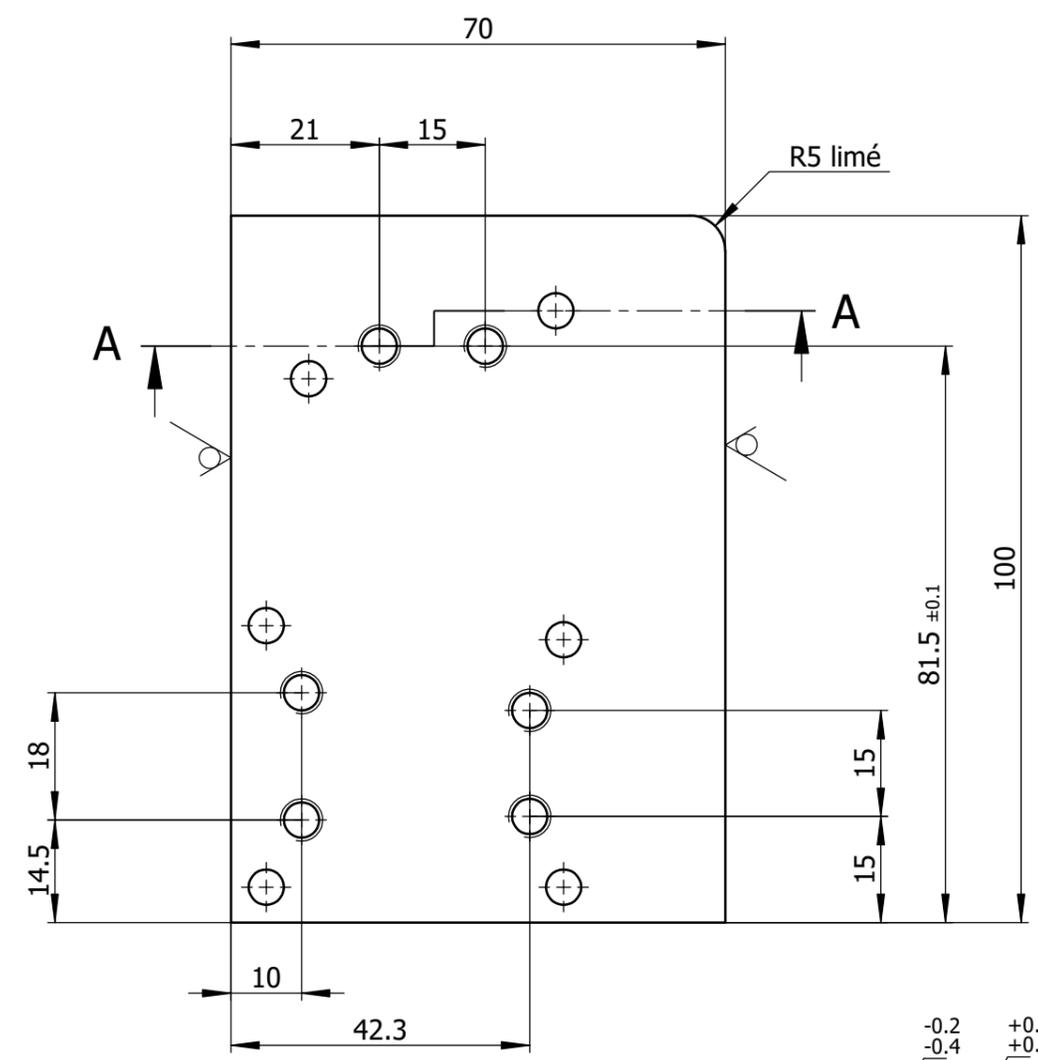
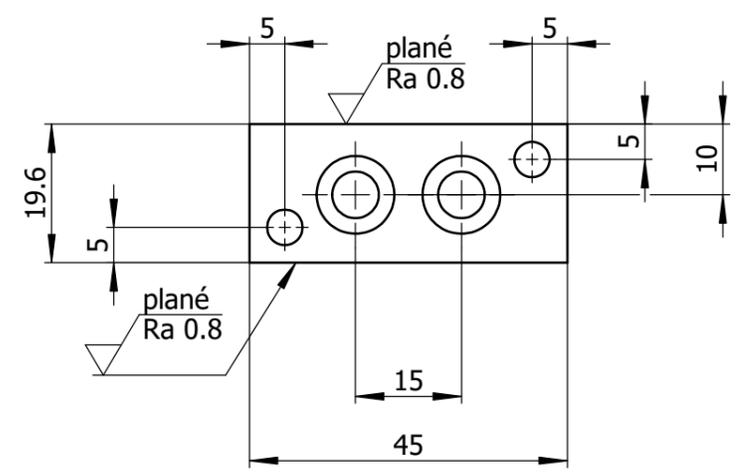
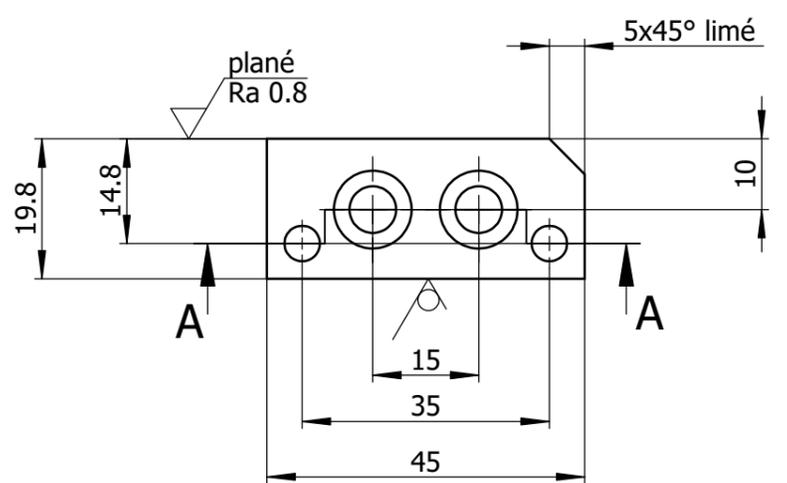
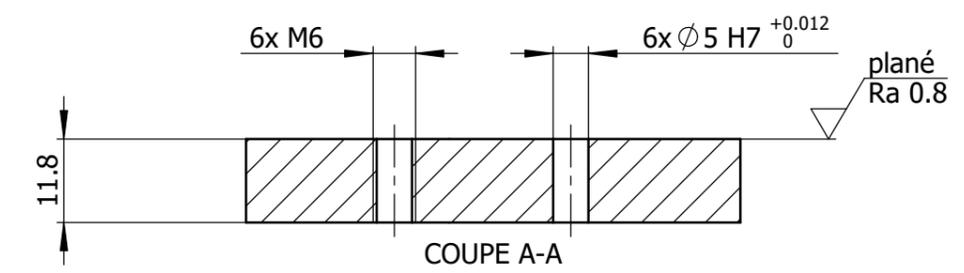
**2**  $\sqrt{Ra\ 1.6}$  (✓)



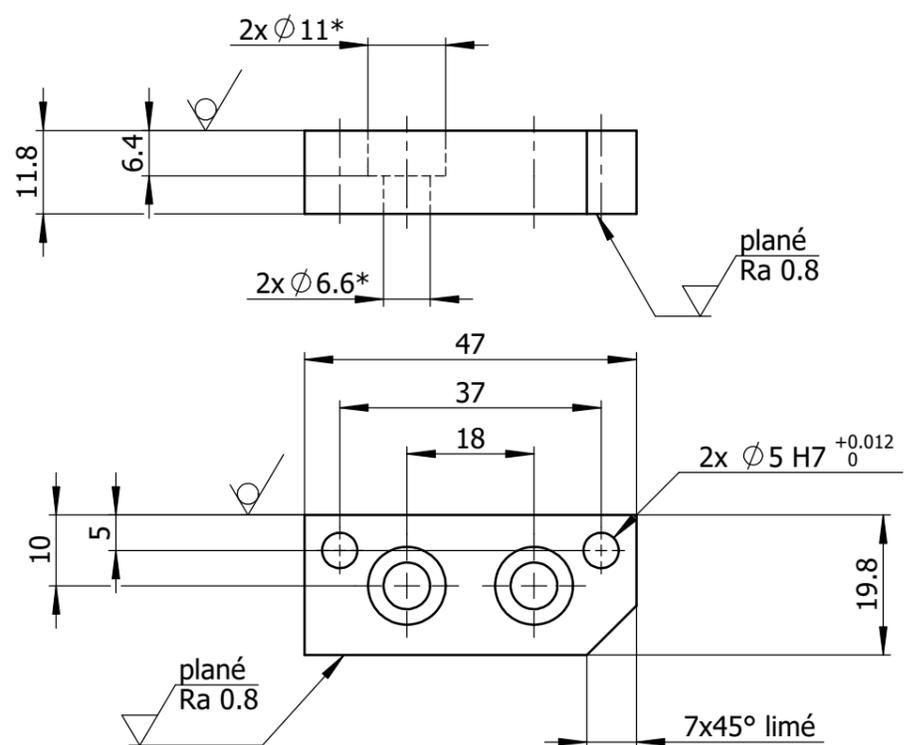
**4**  $\sqrt{Ra\ 1.6}$  (✓)



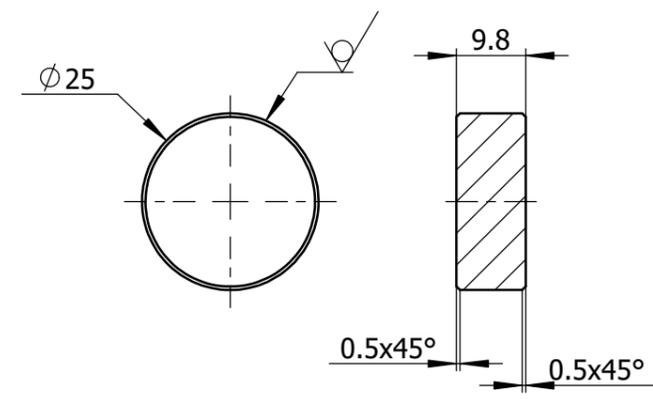
**1**  $\sqrt{Ra\ 1.6}$  (✓)



**3**  $\sqrt{Ra\ 1.6}$  (✓)



**5**  $\sqrt{Ra\ 1.6}$  (✓)



\*: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
±1°	±30'	±20'	±10'
cotes pour rayons			
>0.5...3	>3...6	>6...30	>30...120
±0.2	±0.5	±1	±2

Tolérances générales: <b>ISO 2768 - mK</b>

Caractéristiques
Matière : _____
Masse [gr] : 622.10
Surface : _____
Traitement : _____

Echelle	1:1
Visa	Date
Dessiné F.MEMBREZ	23.01.2019
Validé GR-EXPERT	13.02.2019

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**  
**Assemblage - Plan de détail**  
 A3

1	2	3	4																	
A	Numéro candidat : _____																			
B																				
C																				
D																				
E	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Propriétés de la matière brut</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Dénomination</th> <th style="width: 33%;">Dimensions</th> <th style="width: 33%;">Qté</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Acier</td> <td style="text-align: center;">70 x 12 x 102</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table>			Propriétés de la matière brut			Dénomination	Dimensions	Qté	Acier	70 x 12 x 102	1								
Propriétés de la matière brut																				
Dénomination	Dimensions	Qté																		
Acier	70 x 12 x 102	1																		
F	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="4" style="width: 25%; vertical-align: top;">           Tolérances générales:  <b>ISO 2768 - mK</b>   </td> <td style="width: 25%;">Caractéristiques</td> <td style="width: 15%;">Echelle</td> <td style="width: 15%;">Visa</td> <td style="width: 20%;">Date</td> </tr> <tr> <td>Matière : 1.0122 S235JRG2C+C</td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>1:1</b></td> <td>Dessiné: F.MEMBREZ</td> <td>06.02.2019</td> </tr> <tr> <td>Masse [gr] : 644.28</td> <td></td> <td>Validé :</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Surface : Traitement :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Tolérances générales: <b>ISO 2768 - mK</b>  	Caractéristiques	Echelle	Visa	Date	Matière : 1.0122 S235JRG2C+C	<b>1:1</b>	Dessiné: F.MEMBREZ	06.02.2019	Masse [gr] : 644.28		Validé :		Surface : Traitement :			
Tolérances générales: <b>ISO 2768 - mK</b>  	Caractéristiques	Echelle	Visa		Date															
	Matière : 1.0122 S235JRG2C+C	<b>1:1</b>	Dessiné: F.MEMBREZ		06.02.2019															
	Masse [gr] : 644.28		Validé :																	
	Surface : Traitement :																			
 Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle Section francophone		Description de l'examen <b>Examen partiel 2019</b>		N° identification <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">XM19.301</span>																
Dénomination <span style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">Plaque de base - EB</span>			A4																	

1

2

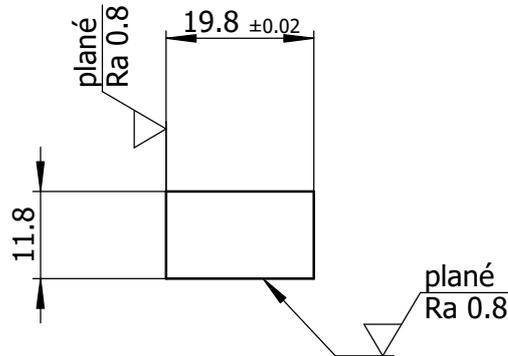
3

4

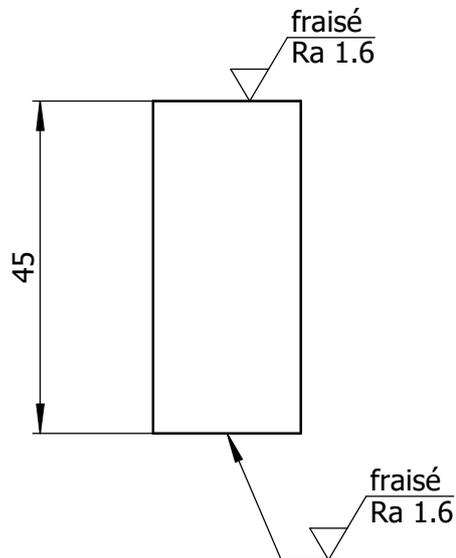
Numéro candidat : \_ \_ \_ \_ \_

A

B



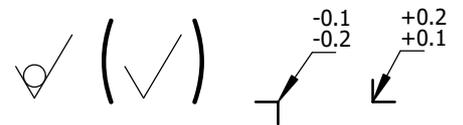
C



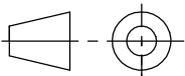
D

E

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



Tolérances générales:  
**ISO 2768 - mK**



## Caractéristiques

Matière : 1.0122 S235JRG2C+C

Masse [gr] : 82.01

Surface :

Traitement :

## Echelle

**1:1**

## Visa

Dessiné:

F.MEMBREZ

Validé :

## Date

06.02.2019

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**

1

2

3

4

Numéro candidat : \_ \_ \_ \_ \_

A

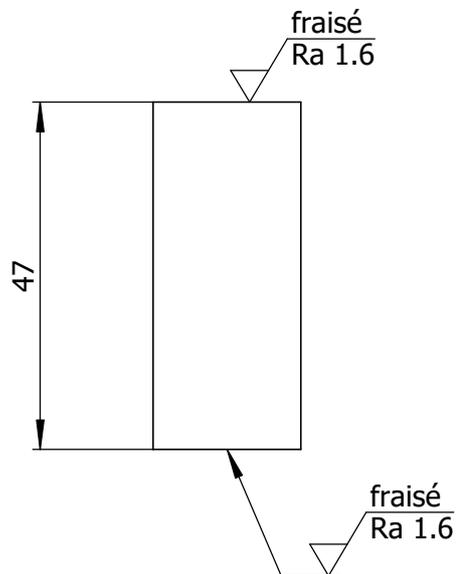
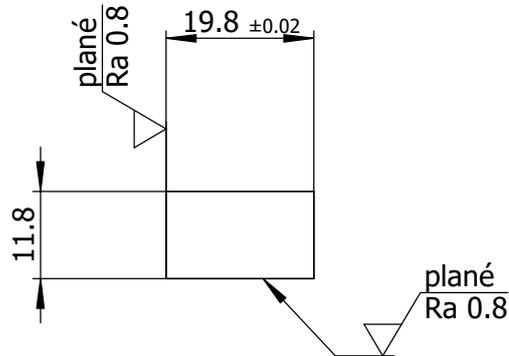
B

C

D

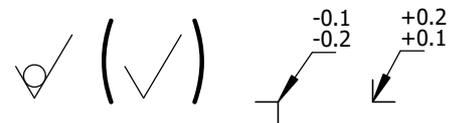
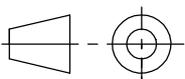
E

F



## Propriétés de la matière brut

Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	20 x 12 x 49	1

Tolérances générales:  
**ISO 2768 - mK**

## Caractéristiques

Matière : 1.0122 S235JRG2C+C

Masse [gr] : 85.65

Surface :

Traitement :

## Echelle

**1:1**

## Visa

Dessiné:

F.MEMBREZ

Validé :

## Date

06.02.2019

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

Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2019

N° identification

**XM19.303**

Dénomination

**Barrette gauche - EB****A4**

1

2

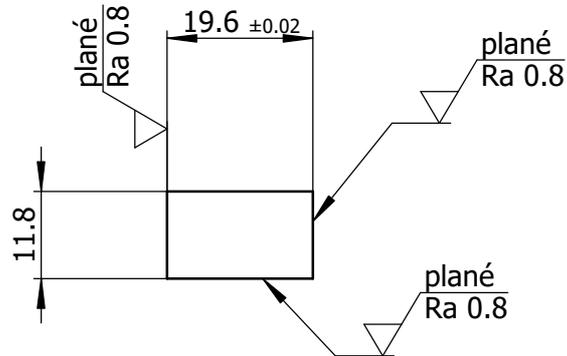
3

4

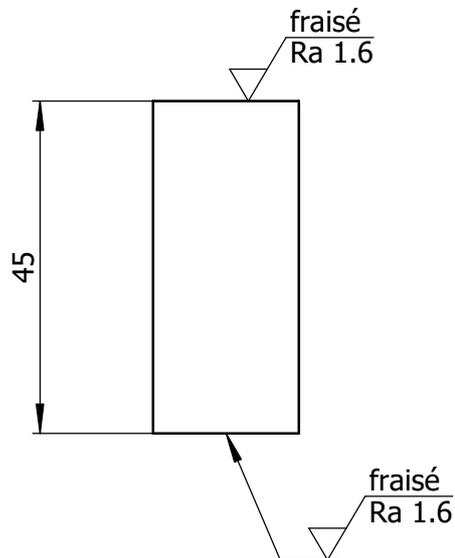
Numéro candidat : \_ \_ \_ \_ \_

A

B



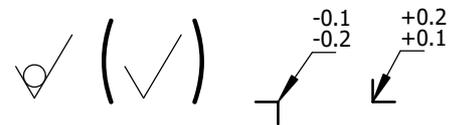
C



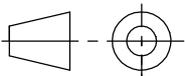
D

E

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



Tolérances générales:  
**ISO 2768 - mK**



## Caractéristiques

Matière : 1.0122 S235JRG2C+C

Masse [gr] : 81.18

Surface :

Traitement :

## Echelle

**1:1**

## Visa

Dessiné:

F.MEMBREZ

Validé :

## Date

06.02.2019

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

**XM19.304**

Dénomination

**Barrette supérieure - EB****A4**

1

2

3

4

Numéro candidat : \_ \_ \_ \_ \_

A

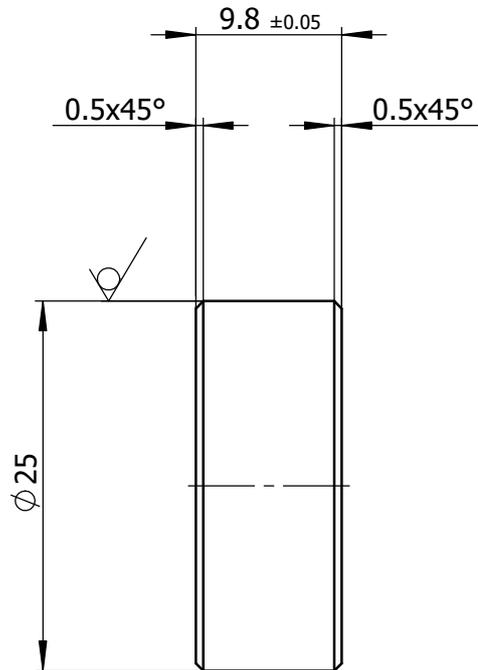
B

C

D

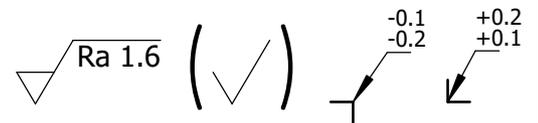
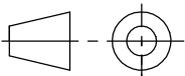
E

F



## Propriétés de la matière brut

Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	Ø25 x 12	1

Tolérances générales:  
ISO 2768 - mK

## Caractéristiques

Matière : 1.0718 11SMnPb30+C

Masse [gr] : 37.37

Surface :

Traitement :

## Echelle

2:1

## Visa

Dessiné: F.MEMBREZ

Validé :

## Date

06.02.2019

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

Section francophone

## Description de l'examen

Examen partiel 2019

## N° identification

**XM19.305**

## Dénomination

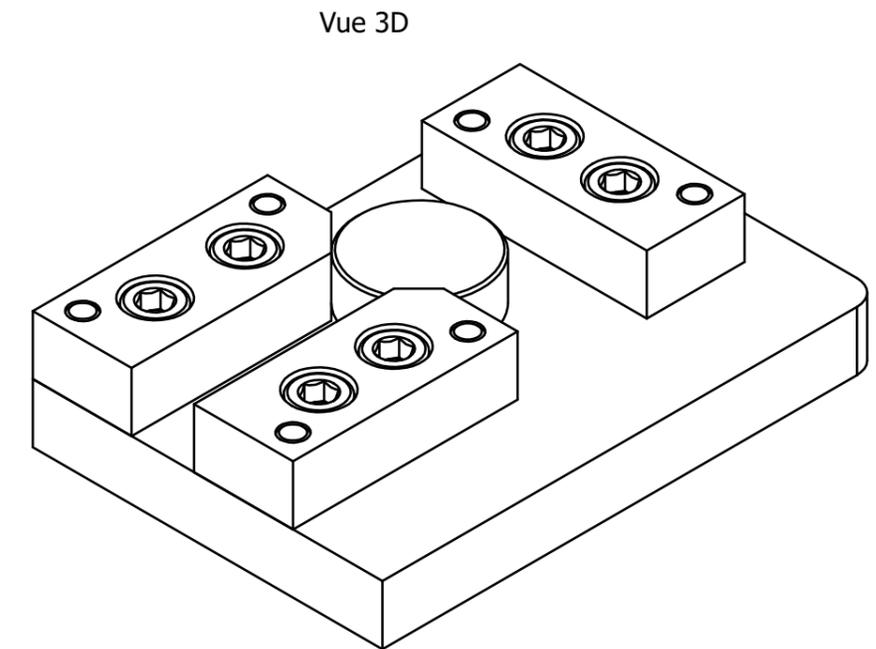
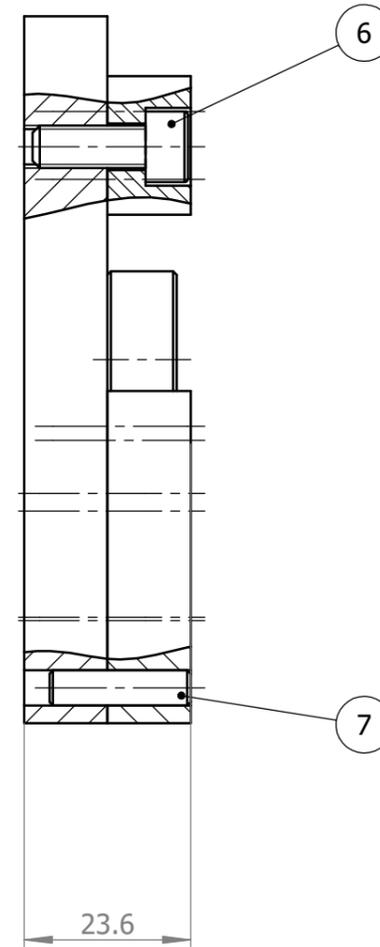
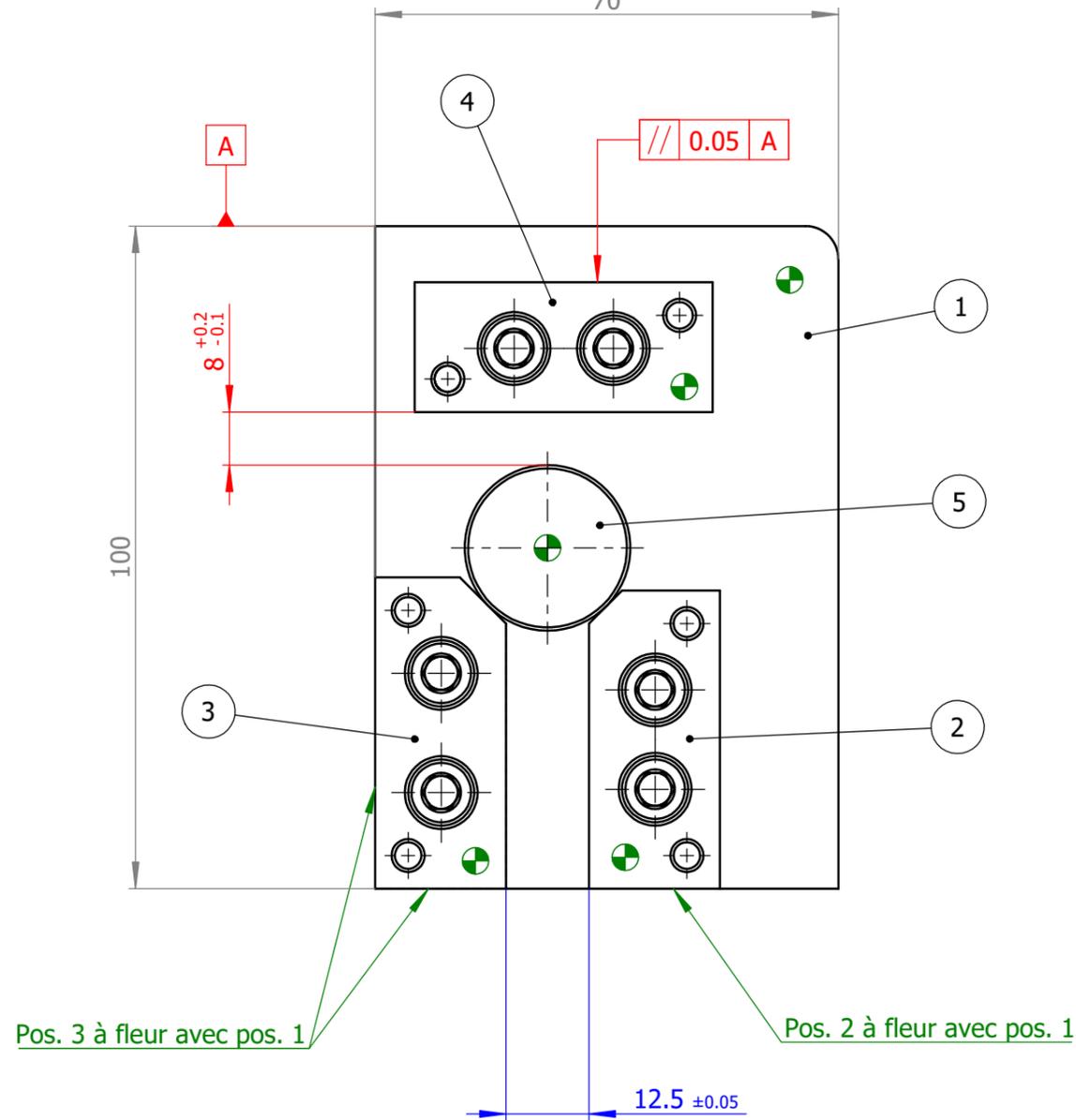
Taquet - EB

A4

# Dessins de corrections

Numéro candidat : \_\_\_\_\_

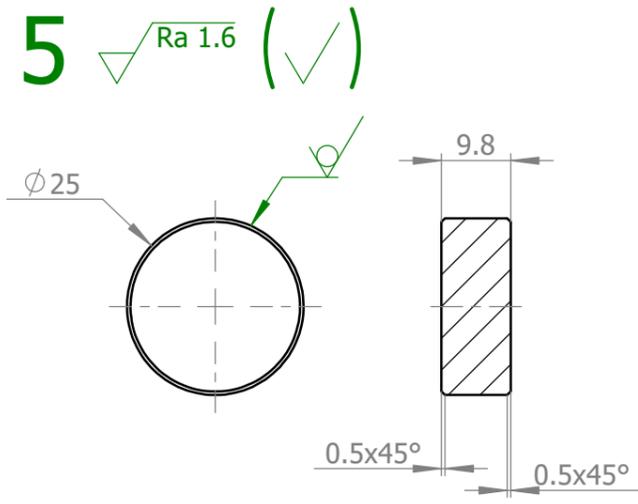
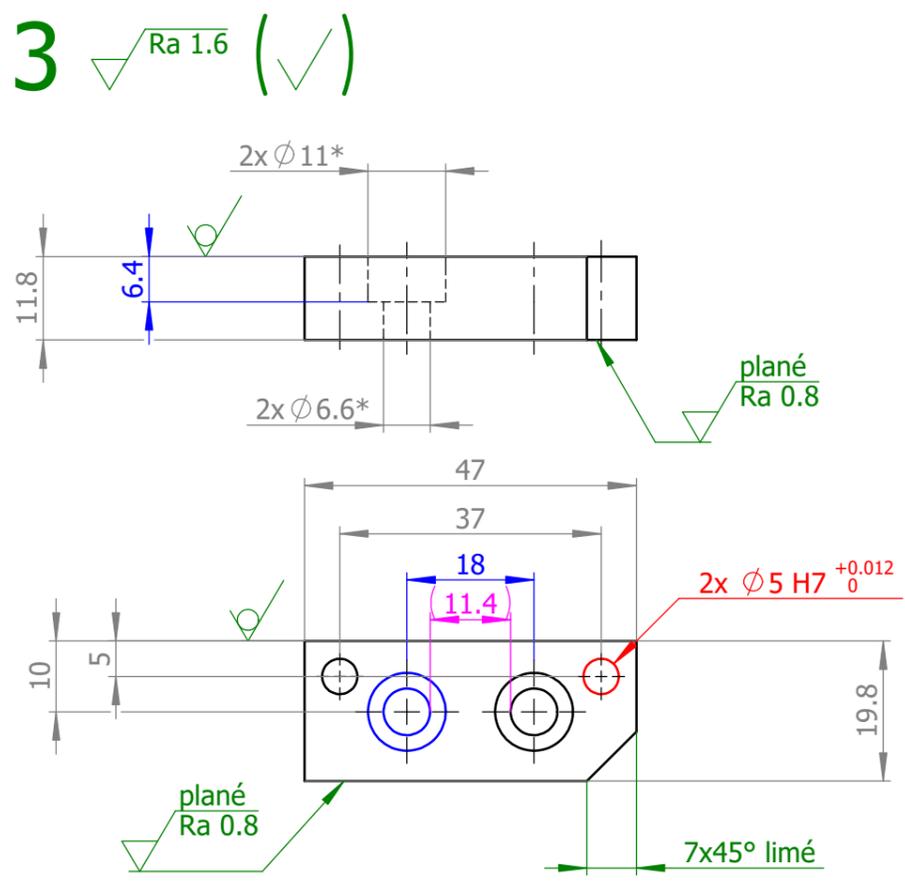
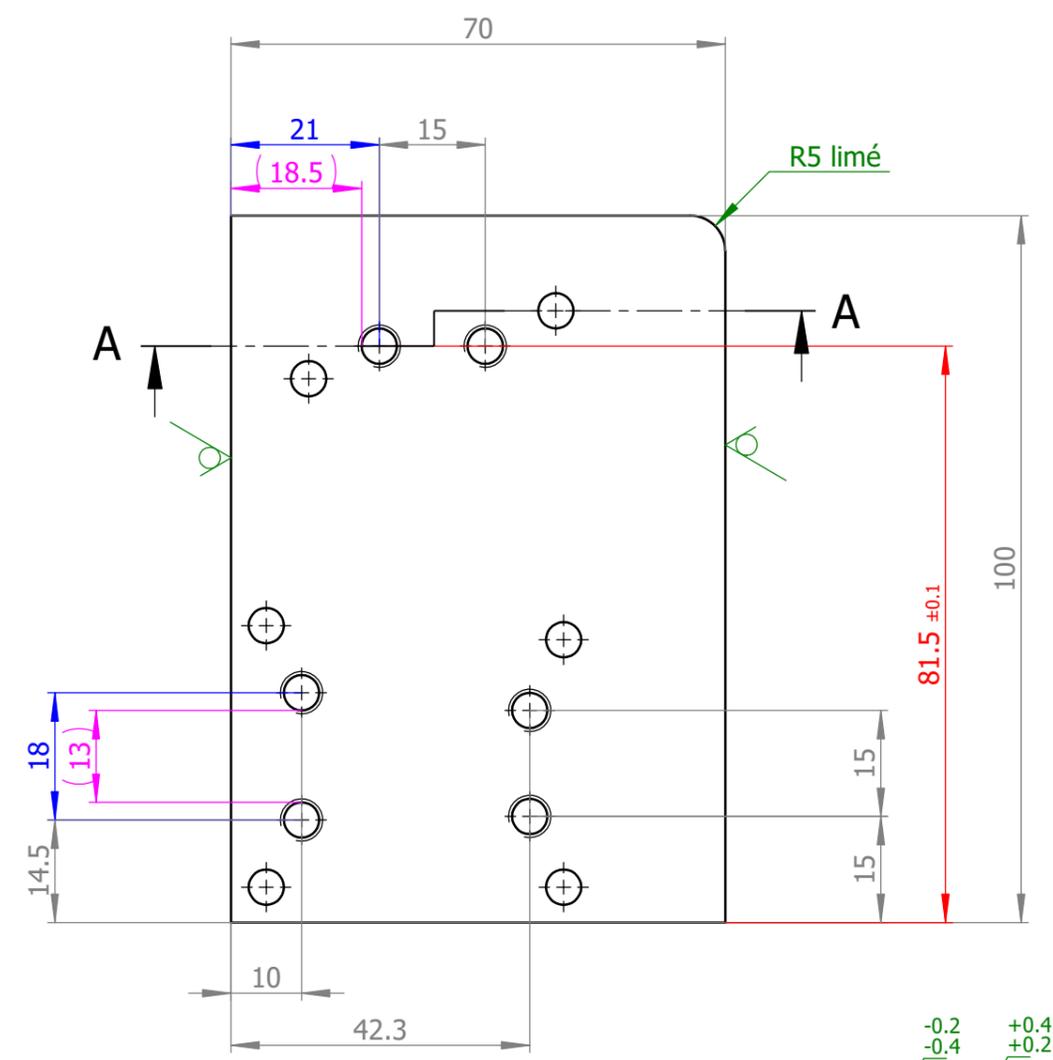
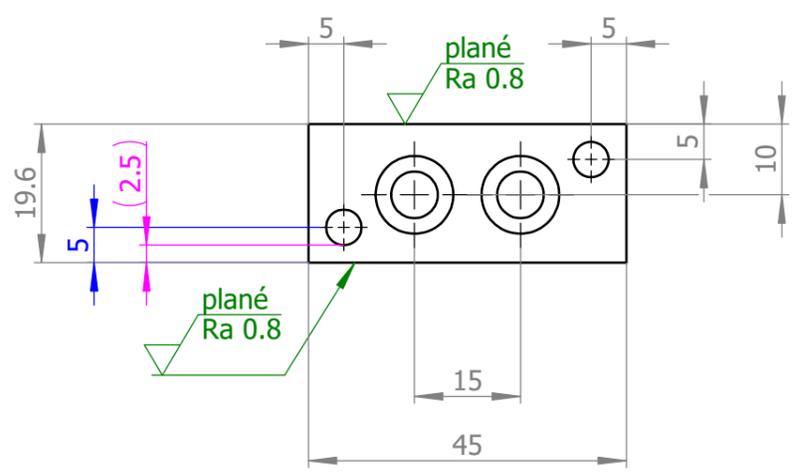
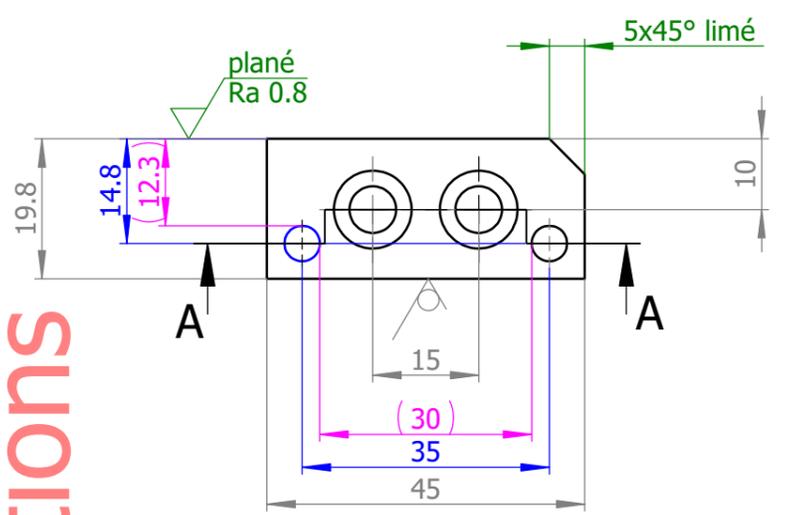
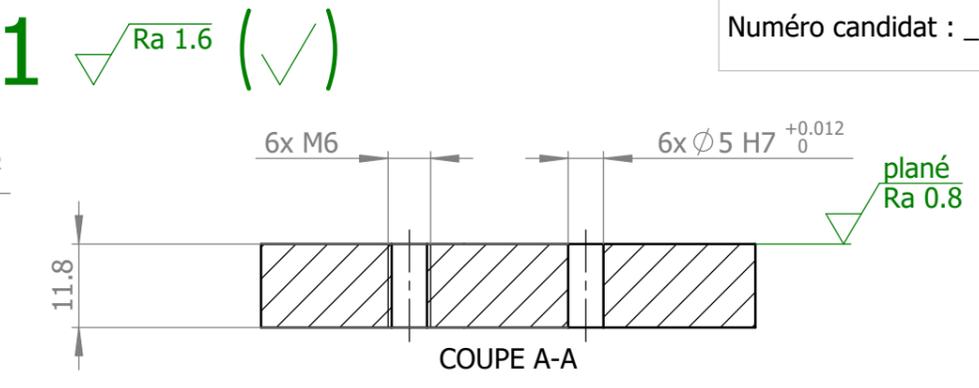
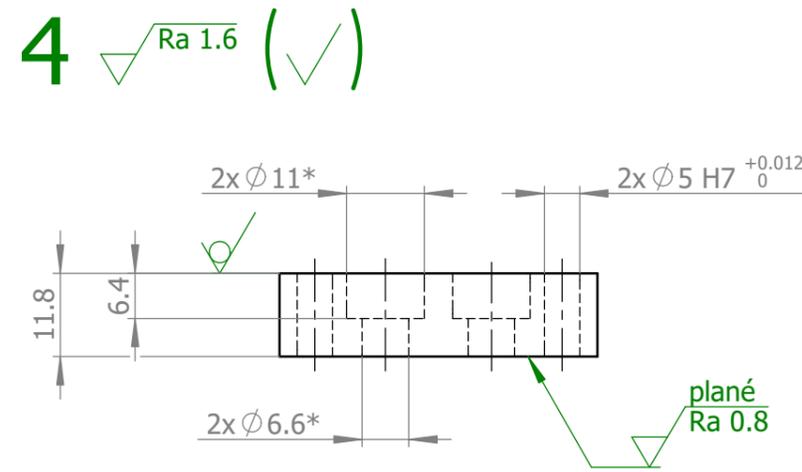
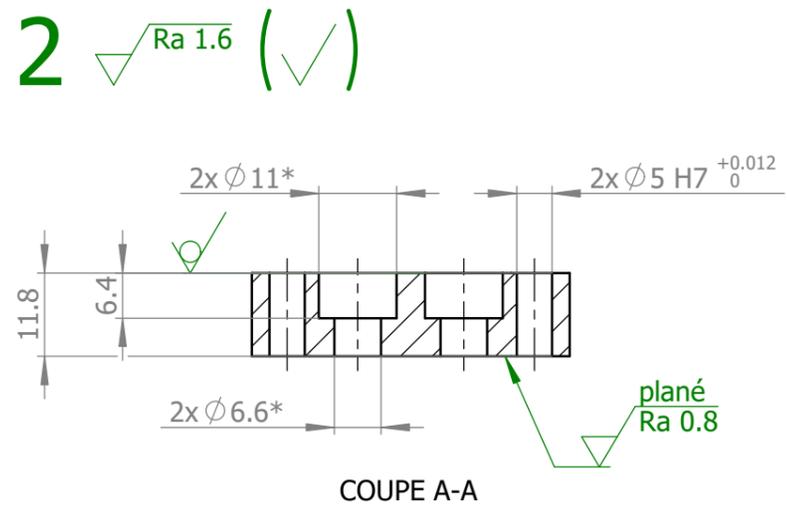
- Cotes vertes:**
1. Limage rayon + angles
  2. Montage à fleur
  3. Propreté des alésages
  4. Taraudage (équerrage + jauge)
  5. Montage conforme au dessin
  6. Protocole de contrôle



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: <b>ISO 2768 - mK</b>	Caractéristiques	Echelle	Visa	Date
	Matière : _____		<b>1:1</b>	Dessiné
Masse [gr] : 913.86	Surface : _____	Validé		GR-EXPERT
Traitement : _____				
Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle Section francophone	Description de l'examen	N° identification		<b>M19.300</b>
	Examen partiel 2019			
	Dénomination	Assemblage		A3

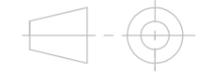


Dessins de corrections

\*: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
±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] : 622.10  
 Surface : \_\_\_\_\_  
 Traitement : \_\_\_\_\_

Echelle  
**1:1**

Visa		Date
Dessiné	F.MEMBREZ	23.01.2019
Validé	GR-EXPERT	13.02.2019

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

Description de l'examen  
**Examen partiel 2019**  
 Dénomination  
**Assemblage - Plan de détail**  
 N° identification  
**M19.300**  
**A3**

**Outillage**

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 [Ø4 - Ø4.5] 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.

# Examens partiels 2019

## 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 [Ø5] Mise à disposition sur la place d'examen	pour M6
<input type="checkbox"/> Mèche hélicoïdale [Ø6.6] Mise à disposition sur la place d'examen	pour noyure [selon normes entreprise]
<input type="checkbox"/> Mèche hélicoïdale [Ø4.8] Mise à disposition sur la place d'examen	pour avant trou 5H7
<input type="checkbox"/> Alésoirs hélicoïdaux [Ø4.95] [Ø4.98] [Ø5H7] 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 [Ø11 pivot Ø6.6] 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 fileté [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"/> Jauges tampon Mis à disposition sur la place d'examen	contrôle des cotes Ø5H7





**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>	
	<b>Pièce 1 :</b>		
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
	<b>Pièce 3 :</b>		
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
	<b>Ensemble :</b>		
17	<i>Assembler pièces 2 &amp; 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>Aléser 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)  
\_\_\_\_\_

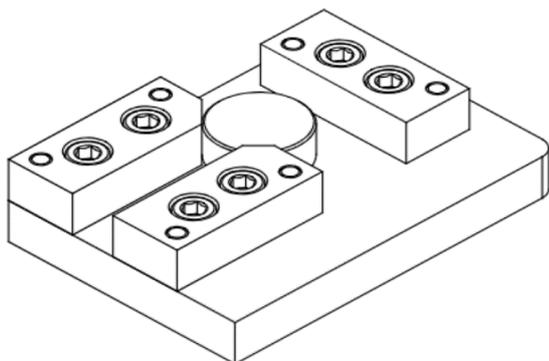
Dimensions nominales	Dimensions mesurées	Résultats Bon / Rebut		Instruments de contrôle
<b>Assemblage</b>				
Largeur 8 +0.2 / -0.1				
<b>Pièce 1</b>				
Position 21				
<b>Pièce 2</b>				
Entraxe 15				
Position 14.8				
Profondeur 6.4				
<b>Pièce 3</b>				
Diamètre 2x 5H7				
Entraxe 37				
<b>Pièce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



# Plan d'opération [PO]

		Fautes légères ↘					Travail effectué selon les attentes ↙				
		Fautes graves ↘					Points particulièrement positifs ↙				
		Vide ↘									
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 :											
									<b>Total des points pondérés</b> ⇒		

Remarques :

---



---



---



---



---



---



---

# Résultat et Efficience

↩ Nombre de cotes contrôlées par rubrique						
Points de pénalité ↗				↩ Pénalités attribuées		
				Remarques		
Type	Référence	Cote				
<b>Cotes Rouges</b>				<b>36</b>	↩ 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		
<b>Cotes Bleues</b>				<b>32</b>	↩ 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		
<b>Cotes Vertes</b>				<b>32</b>	↩ 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		
<b>Total des points disponibles</b> ⇨				<b>100</b>	↩ Total des points de pénalité	
					↩ Total des points obtenus	

Remarques :

---



---



---



---



---



---



---



---