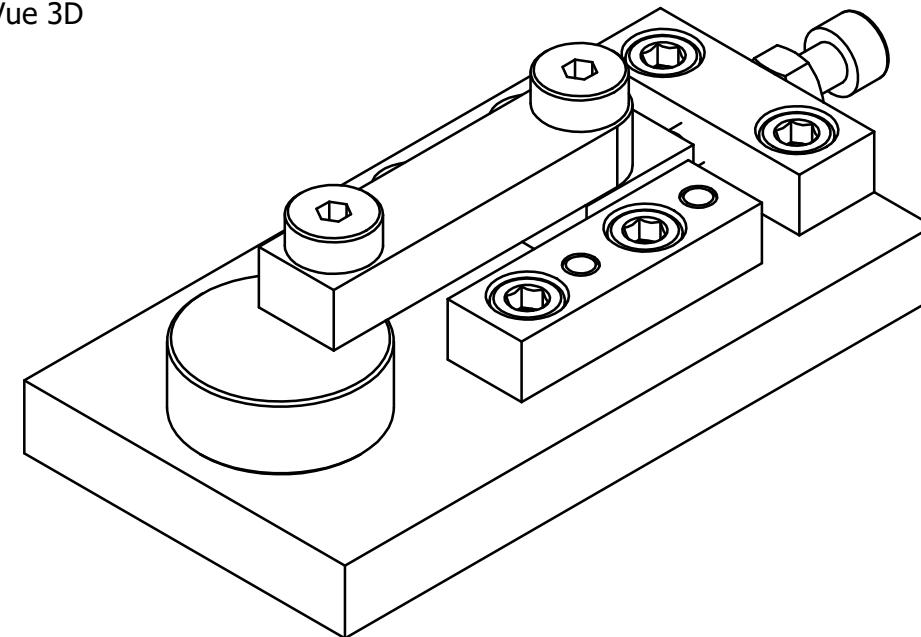


A

Vue 3D



B

C

D

E

F

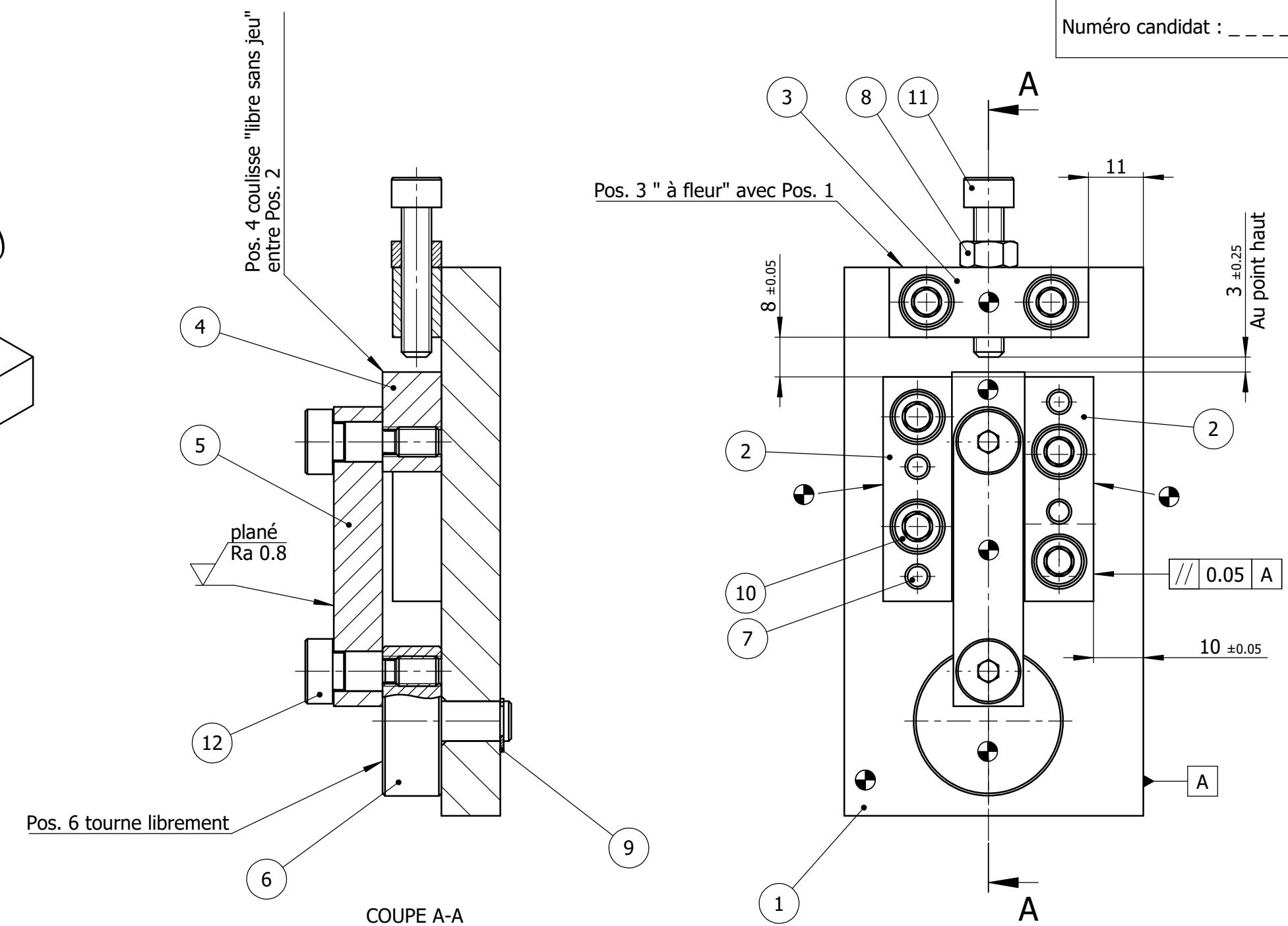


Table de nomenclature

Pos.	N° Iden	Dénomination	Matière	Dimensions du brut	Qté
1	P17.301	Plaque de base	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	60 x 11.8 x 110	1
2	P17.302	Barrette	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	13.8 x 9.8 x 45	2
3	P17.303	Arrêt	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	14 x 9.8 x 42	1
4	P17.304	Coulisseau	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	14.6 x 11.8 x 20	1
5	P17.305	Bielle	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	14 x 9.8 x 60	1
6	P17.306	Arbre d'entrainement	Acier 1.0718 11SMnPb30+C	Ø30 x 25.8	1
7	ISO 2338	Goupille cylindrique Ø5h6x20-St	Bossard: BN858		4
8	ISO 4032	Ecrou M6	Bossard: BN1984		1
9	ISO 4042	Circlip D6	Bossard: BN812		1
10	ISO 4762	Vis à 6 pans creux M6x12-8.8	Bossard: BN272		6
11	ISO 4762	Vis à 6 pans creux M6x30-8.8	Bossard: BN272		1
12	ISO 7379	Vis à 6pc à épaul. D8x10	Bossard: BN1359		2

**Remarque de fonctionnement:**

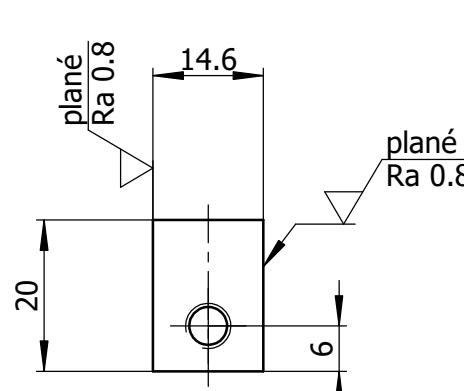
En tournant l'arbre d'entrainement (Pos. 6), la bielle (Pos. 5) transmet le mouvement circulaire de manière rectiligne sur le coulisseau (Pos. 4).

Numéro de candidat/e avec crayon électrique

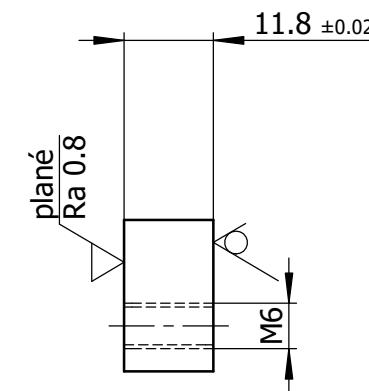
Tolérances générales: ISO 2768 - mK 	Caractéristiques Matière : Masse [gr] : 906.63 Surface : Traitement :	Echelle 1:1	Visa	Date
			F.MEMBREZ	05.04.2017
			GR-EXPERT	18.04.2017
Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle 	Description de l'examen Examen partiel 2017	N° identification	<b>P17.300</b>	
Section francophone	Dénomination			
	Assemblage	A3		

1 2 3 4 5 6 7 8

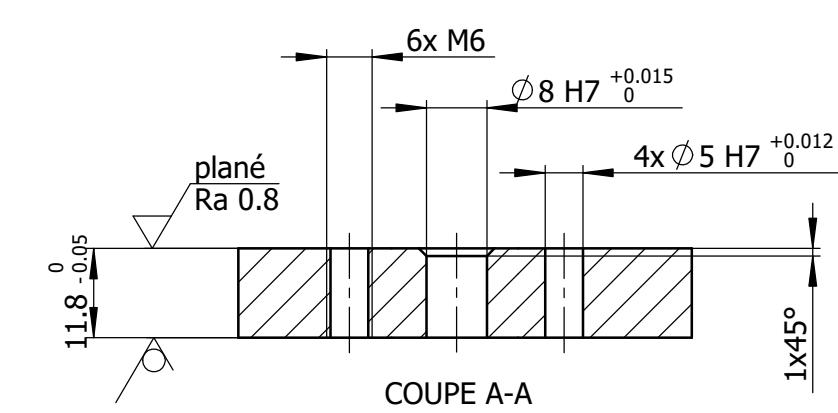
**4** ✓ Ra 1.6 (✓)



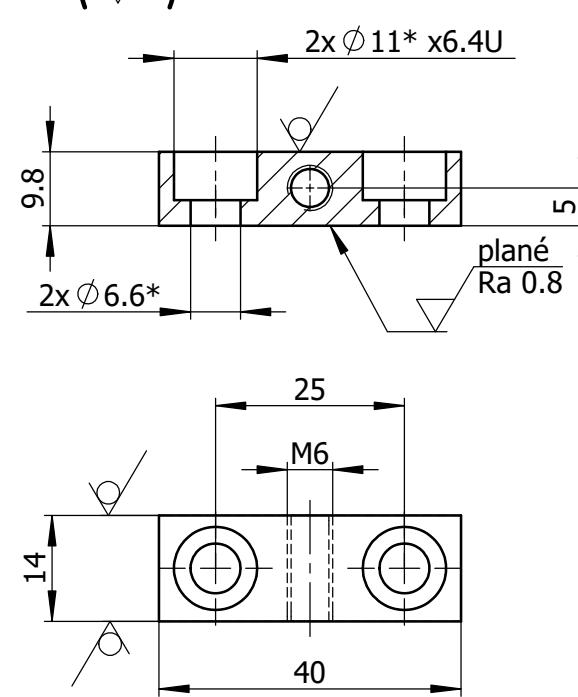
**5** ✓ Ra 1.6 (✓)



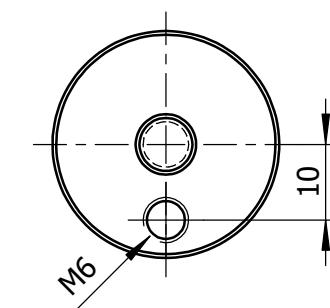
**1** ✓ Ra 1.6 (✓)



**3** ✓ Ra 1.6 (✓)



**6** ✓ Ra 1.6 (✓)



**2** ✓ Ra 1.6 (✓)

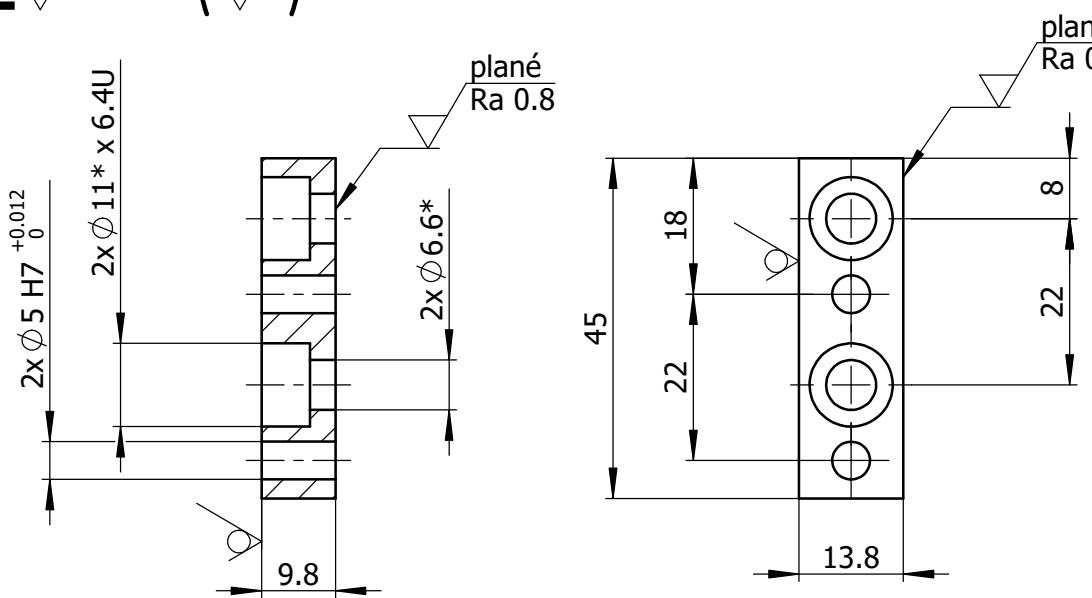


Tableau des tolérances  
ISO 2768mK

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

\*:Selon normes de l'entreprise

Tolérances générales:  
**ISO 2768 - mK**

Caractéristiques  
Matière : 1.0122 S235JRG2C+C  
Masse [gr] : 584.66  
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 2017**

N° identification

Dénomination

**P17.300**

A3

1	2	3	4									
			Numéro candidat : _____									
A	<p>Technical drawing of a rectangular base plate. The top edge has a width of 60 mm and a surface finish of plané Ra 0.8. The left edge has a height of 11.8 mm and a tolerance of 0 - 0.05 mm. The right edge is labeled "fraisé Ra 1.6". The bottom edge is labeled "fraisé Ra 1.6". The total height of the plate is 110 mm.</p>											
B												
C												
D												
E	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3">Propriétés de la matière brut</th> </tr> <tr> <th>Dénomination</th> <th>Dimensions</th> <th>Qté</th> </tr> <tr> <td>Acier</td> <td>60 x 12 x 112</td> <td>1</td> </tr> </table> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <span style="margin-left: 20px;">-0.1 -0.2      +0.1 +0.2</span> </div>			Propriétés de la matière brut			Dénomination	Dimensions	Qté	Acier	60 x 12 x 112	1
Propriétés de la matière brut												
Dénomination	Dimensions	Qté										
Acier	60 x 12 x 112	1										
F	Tolérances générales: <b>ISO 2768 - mK</b> 	Caractéristiques Matière : 1.0122 S235JRG2C+C Masse [gr] : 607.46 Surface : Traitement :	Echelle <b>1:1</b> Dessiné: F.MEMBREZ 18.04.2017 Validé :    	<span style="font-size: 2em;">Description de l'examen</span> <b>Examen partiel 2017</b> <span style="font-size: 1em;">N° identification</span> <b>XP17.301</b> <span style="font-size: 1em;">Dénomination</span> <b>Plaque de base - EB</b> <span style="font-size: 1em;">Section francophone</span>								

Numéro candidat : \_\_\_\_\_

A

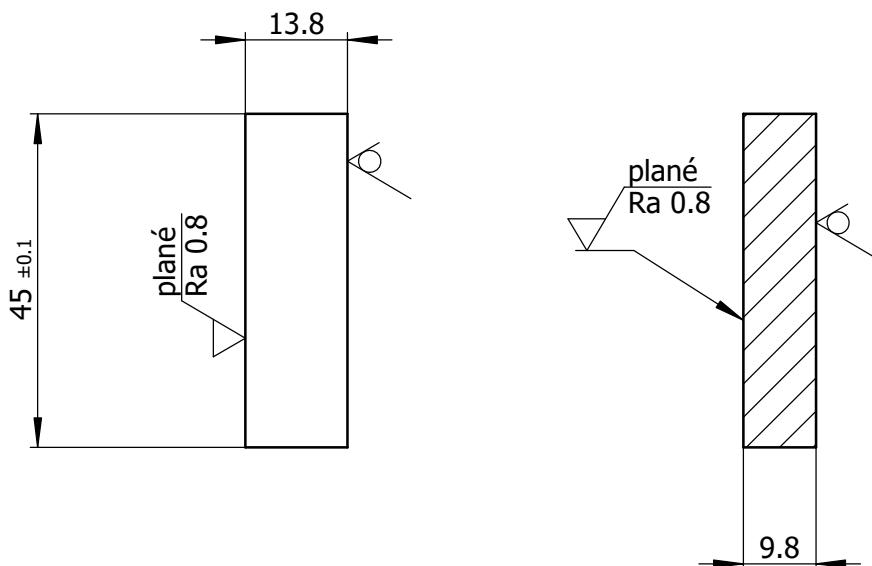
B

C

D

E

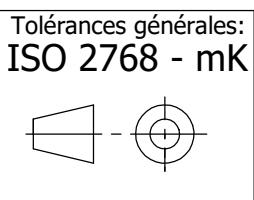
F



## Propriétés de la matière brut

Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	14 x 10 x 47	2

Ra 1.6 (✓) -0.1 -0.2 +0.1 +0.2



Caractéristiques  
Matière : 1.0122 S235JRG2C+C  
Masse [gr] : 47.47  
Surface :  
Traitement :

Echelle  
**1:1**

Dessiné:	F.MEMBREZ	18.04.2017
Validé :		



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

Section francophone

Description de l'examen  
**Examen partiel 2017**  
N° identification  
**XP17.302**

Dénomination

**Barrette - EB**

**A4**

Numéro candidat : \_\_\_\_\_

A

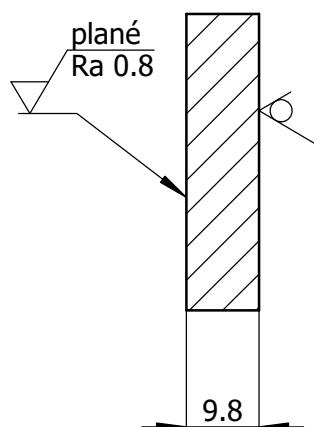
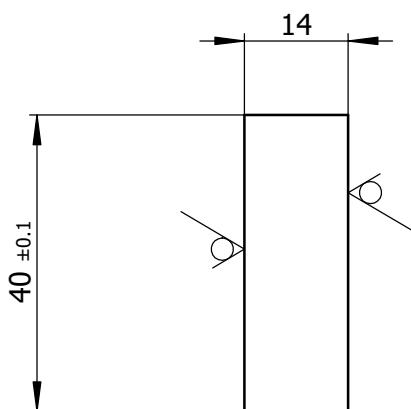
B

C

D

E

F



## Propriétés de la matière brut

Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	14 x 10 x 42	1

Ra 1.6 (✓) -0.1 -0.2 +0.1 +0.2



## Caractéristiques

Matière : 1.0122 S235JRG2C+C

Masse [gr] : 42.81

Surface :

Traitement :

## Echelle

1:1

## Visa

Dessiné: F.MEMBREZ

## Date

18.04.2017

Validé :



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

Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2017

N° identification

Dénomination

**XP17.303****Arrêt - EB****A4**

Numéro candidat : \_\_\_\_\_

A

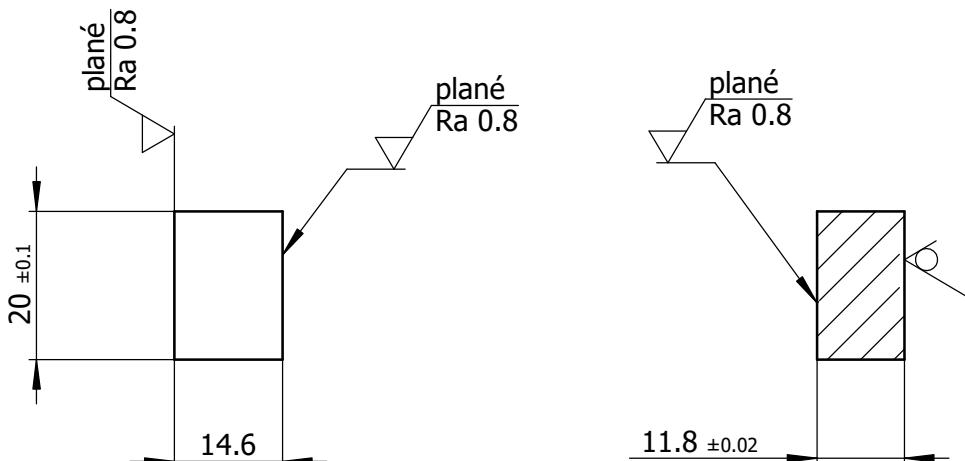
B

C

D

E

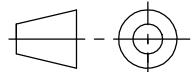
F

**Propriétés de la matière brut**

Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	15 x 12 x 22	1



Tolérances générales:  
**ISO 2768 - mK**

**Caractéristiques**

Matière : 1.0122 S235JRG2C+C

Masse [gr] : 26.88

Surface :

Traitement :

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

Dessiné: F.MEMBREZ

18.04.2017

Validé :



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

Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2017

Dénomination

Nº identification

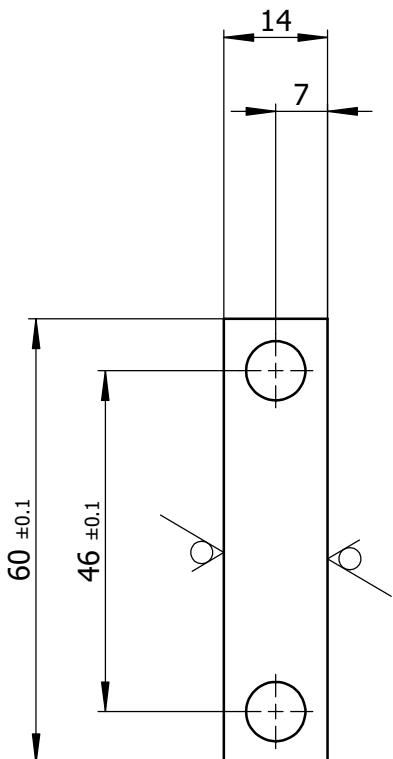
**XP17.304**

Coulisseau- EB

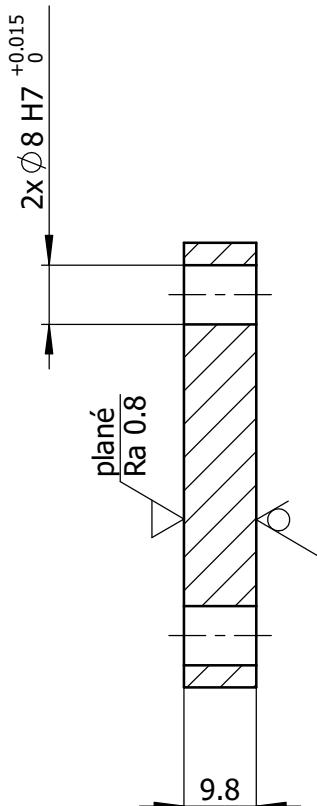
A4

Numéro candidat : \_\_\_\_\_

A



B



C

D

Propriétés de la matière brut		
Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	14 x 10 x 62	1

E

Ra 1.6 (✓) -0.1 -0.2 +0.1 +0.2

Tolérances générales: ISO 2768 - mK

Caractéristiques
Matière : 1.0122 S235JRG2C+C
Masse [gr] : 56.53
Surface :
Traitement :

Echelle	Visa	Date
1:1	F.MEMBREZ	18.04.2017
Validé :		

F



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

Section francophone

Description de l'examen  
Examen partiel 2017  
N° identification  
Dénomination

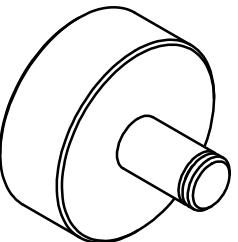
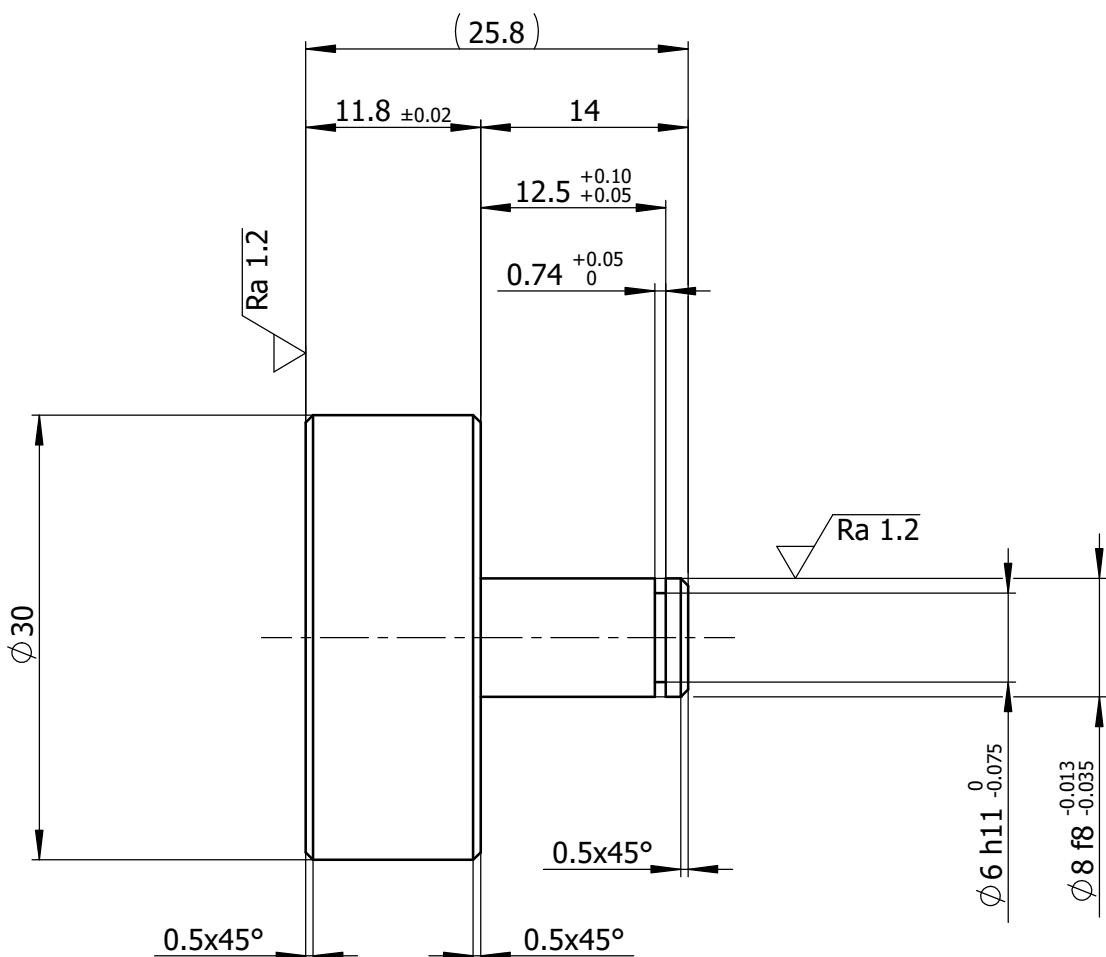
**XP17.305**

Bielle - EB

A4

Numéro candidat : \_\_\_\_\_

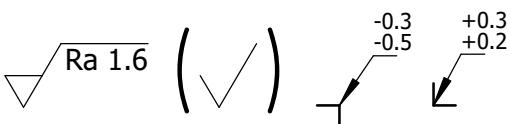
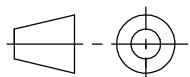
A



Ech.: 1:1

## Propriétés de la matière brut

Dénomination	Dimensions	Qté
Acier	Ø30 x 28	1

Tolérances générales:  
ISO 2768 - mK

## Caractéristiques

Matière : 1.0718 11SMnPb30+C

Masse [gr] : 70.22

Surface :

Traitement :

## Echelle

2:1

Dessiné: F.MEMBREZ

Date

18.04.2017

Validé :

F



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

Section francophone

Description de l'examen

Examen partiel 2017

Dénomination

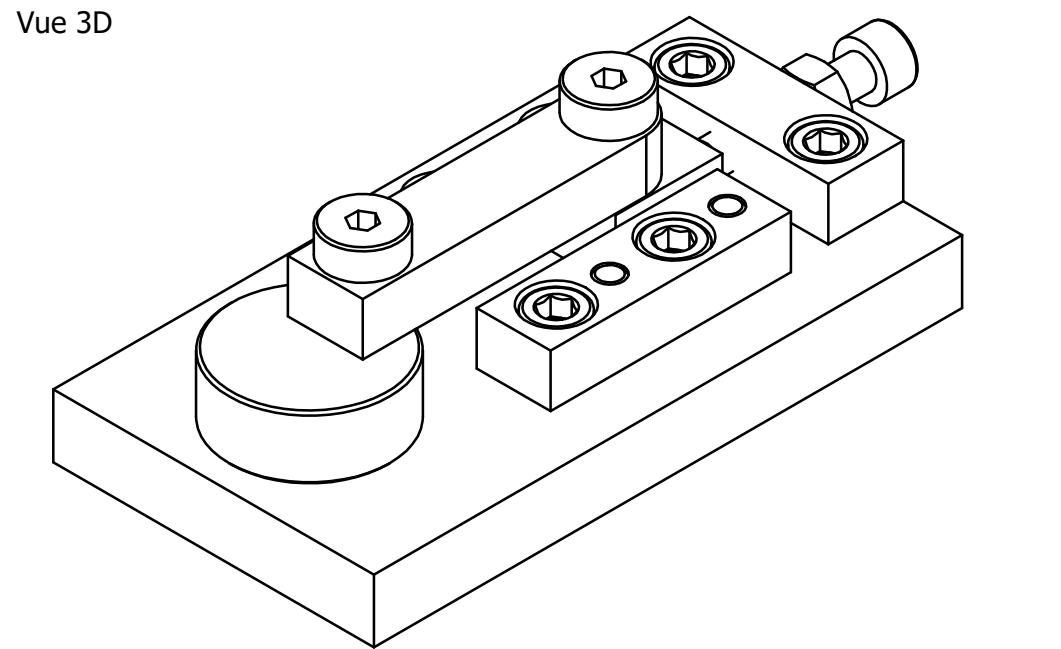
Arbre d'entraînement - EB

Nº identification

**XP17.306**

A4

# Dessins de corrections



- Cotes vertes:
1. Chanfreinage
  2. R7 limé Pièce 5
  3. Propreté des alésages
  4. Taraudage (équerrage + jauge)
  5. Montage conforme au dessin + fonctionnement
  6. Protocole de contrôle

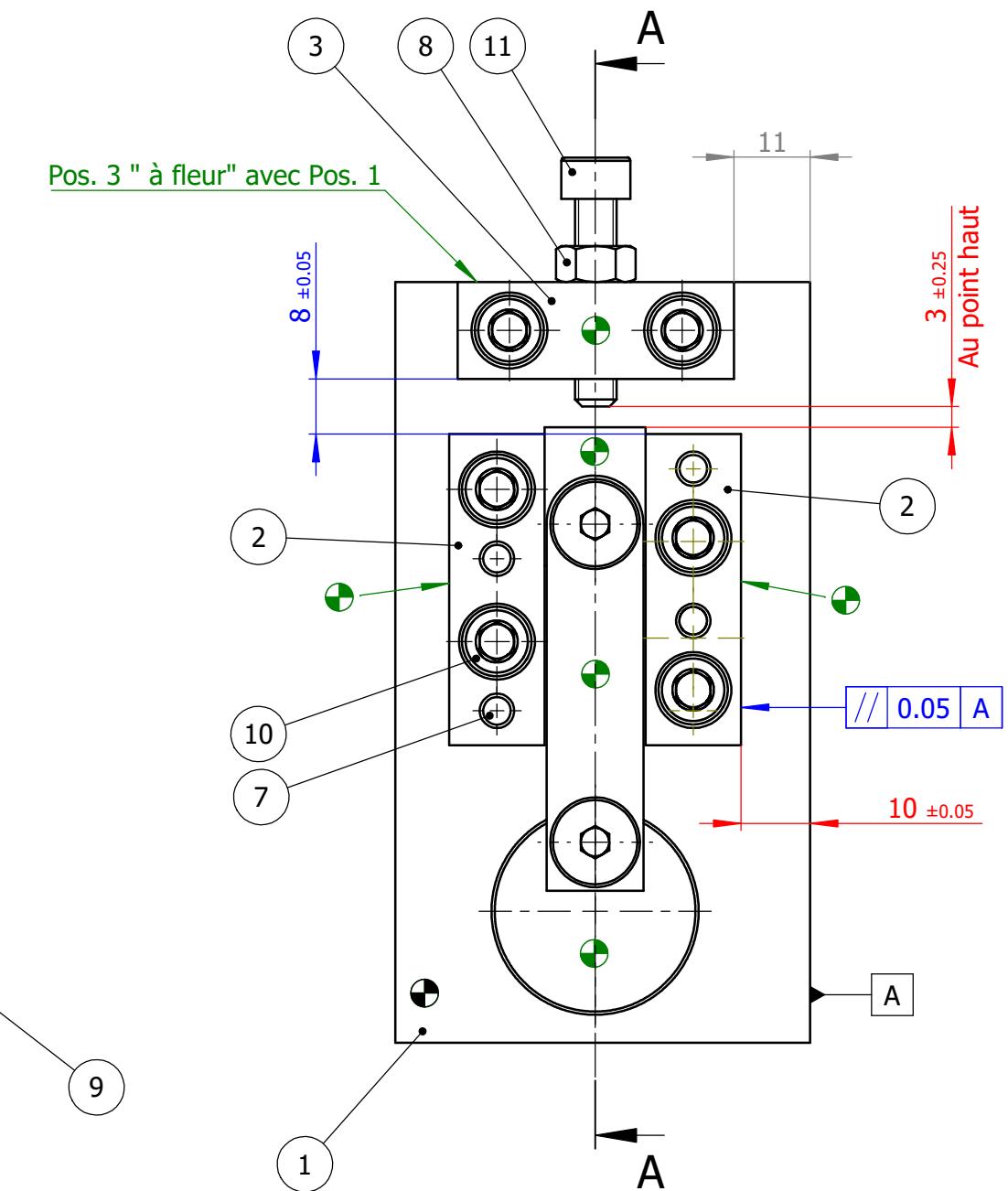
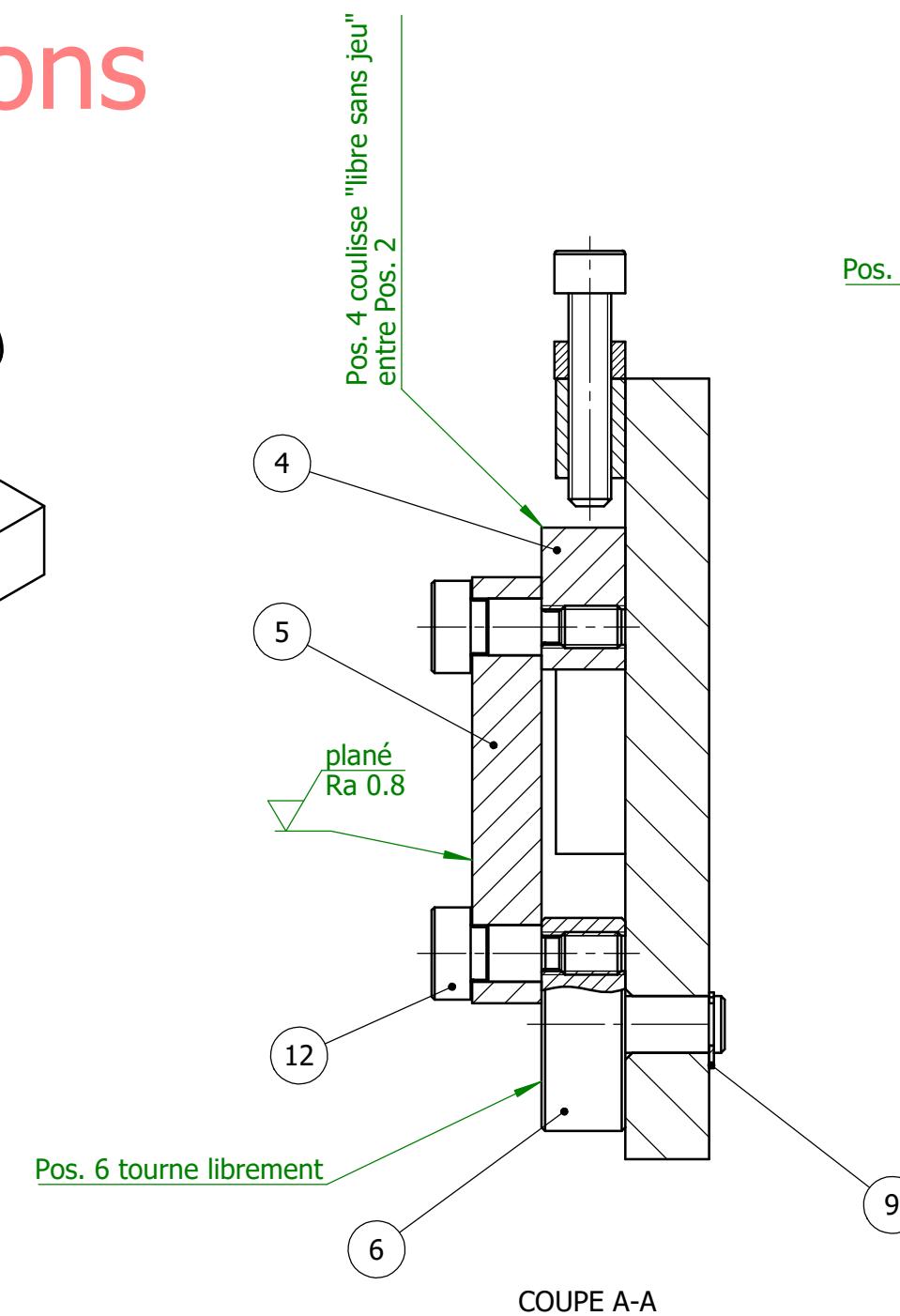


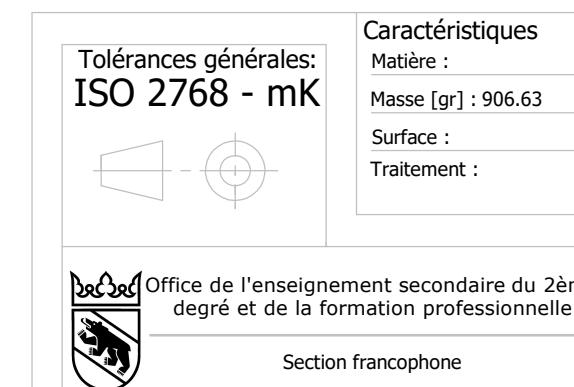
Table de nomenclature

Pos.	N° Iden	Dénomination	Matière	Dimensions du brut	Qté
1	P17.301	Plaque de base	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	60 x 11.8 x 110	1
2	P17.302	Barrette	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	13.8 x 9.8 x 45	2
3	P17.303	Arrêt	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	14 x 9.8 x 42	1
4	P17.304	Coulisseau	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	14.6 x 11.8 x 20	1
5	P17.305	Bielle	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	14 x 9.8 x 60	1
6	P17.306	Arbre d'entrainement	Acier 1.0718 11SMnPb30+C	Ø30 x 25.8	1
7	ISO 2338	Goupille cylindrique Ø5h6x20-St	Bossard: BN858		4
8	ISO 4032	Ecrou M6	Bossard: BN1984		1
9	ISO 4042	Circlip D6	Bossard: BN812		1
10	ISO 4762	Vis à 6 pans creux M6x12-8.8	Bossard: BN272		6
11	ISO 4762	Vis à 6 pans creux M6x30-8.8	Bossard: BN272		1
12	ISO 7379	Vis à 6pc à épaul. D8x10	Bossard: BN1359		2

Remarque de fonctionnement:

En tournant l'arbre d'entrainement (Pos. 6), la bielle (Pos. 5) transmet le mouvement circulaire de manière rectiligne sur le coulisseau (Pos. 4).

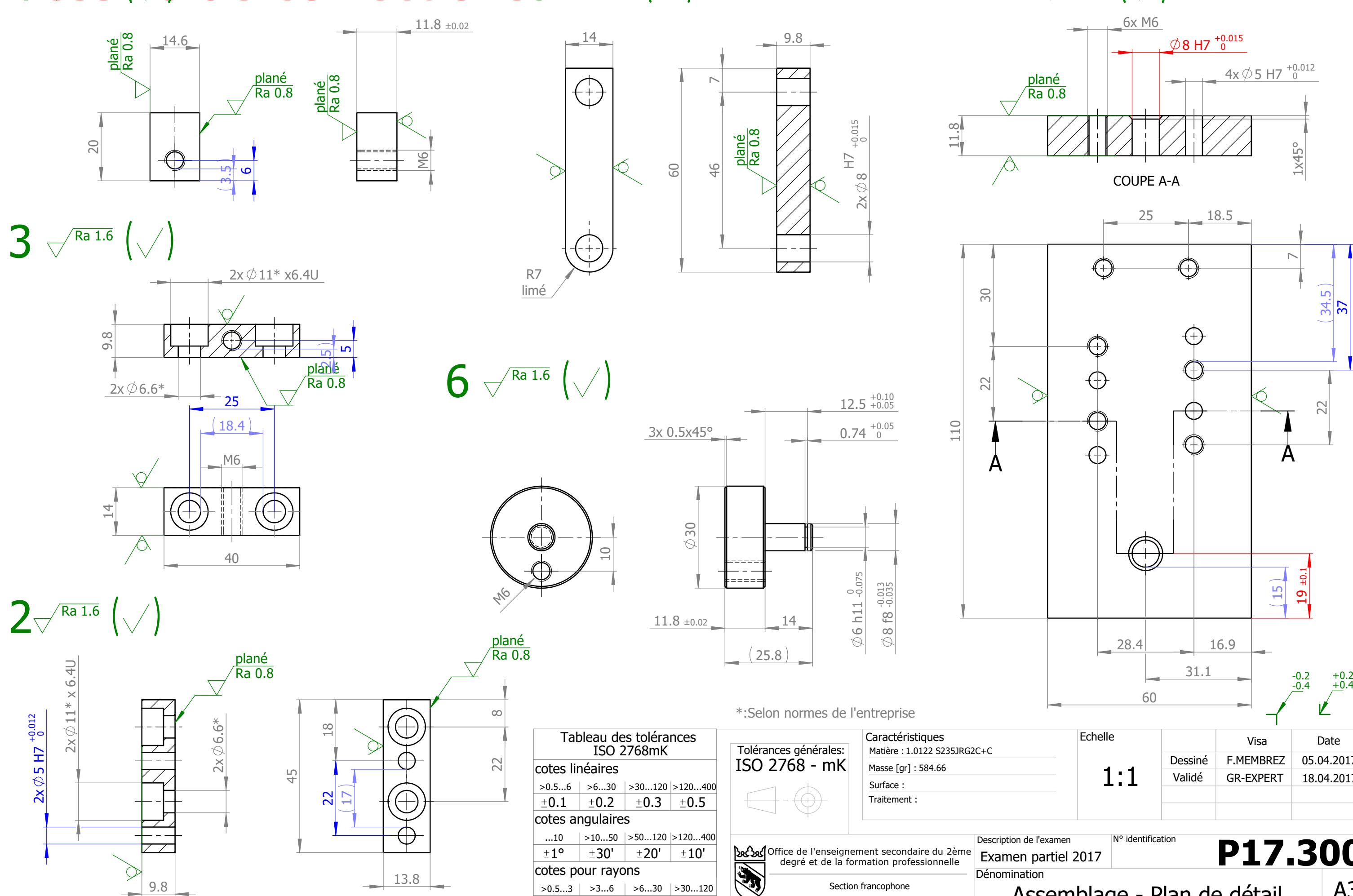
Caractéristiques	Echelle	Visa	Date
		Dessiné	F.MEMBREZ 05.04.2017
Tolérances générales: ISO 2768 - mK	1:1	Validé	GR-EXPERT 18.04.2017
Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle			



Description de l'examen N° identification  
Examen partiel 2017 Dénomination  
Assemblage A3

**P17.300**

# 4 Dessins de corrections



**Liste d'outillages - Assemblage****Outilage 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"/> Taraud [M6] Mise à disposition sur la place d'examen	pour trou traversant
<input type="checkbox"/> Mèche hélicoïdale [ $\varnothing 6.6$ ] Mise à disposition sur la place d'examen	pour lamage [selon normes entreprise]
<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"/> 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"/> 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 R7 et pour chanfreiner

**Instruments de contrôle**

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Pied à coulisse [0 – 150mm] Amené par le candidat ou la candidate	
<input type="checkbox"/> Pied à coulisse de profondeur [0 – 150mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Micromètre [0 – 25mm] Amené par le candidat ou la candidate	
<input type="checkbox"/> Micromètre de profondeur [0 – 25mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Réglette [150mm] Amené par le candidat ou la candidate	
<input type="checkbox"/> Comparateur avec pied magnétique [0.01mm] Mis 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 rayon Mis à disposition sur la place d'examen	contrôle R7
<input type="checkbox"/> Jeux de cale-étalon Mis à disposition sur la place d'examen	contrôle des cotes $10 \pm 0.05$ , $8 \pm 0.05$ et $3 \pm 0.25$
<input type="checkbox"/> Jauges tampon Mis à disposition sur la place d'examen	contrôle des cotes Ø5H7 et Ø8H7

**Outillage**

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Trusquin 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"/> Prisme de traçage Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Brosse à limes 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"/> Pierre à huile Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Tourne à gauche Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Jeux clef 6 pans mâle Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Clef à fourche [10mm] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Pince à circlip [D6] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Petit serre joint d'assemblage Mise 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)

**Désignation matière**

- Pièce 1 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 60 x 11.80 x 110
- Pièce 2 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 13.8 x 9.8 x 45
- Pièce 3 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 14 x 9.8 x 42
- Pièce 4 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 14.6 x 11.8 x 20
- Pièce 5 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 14 x 9.8 x 60
- Pièce 6 : Acier [1.0718 - 11SMnPb30+C] Ø30 x 25.8

**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.
- 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 2017  
**Polymécanicien CFC - Polymécanicienne CFC**

## **Plan d'opération - Assemblage**

N° candidat(e)

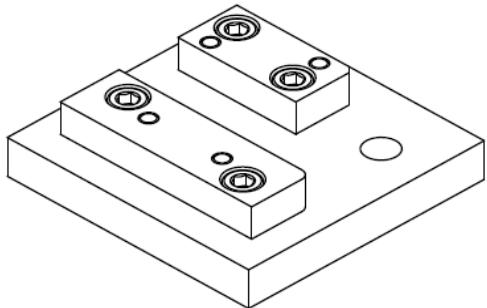
Examens partiels 2017  
**Polymécanicien CFC - Polymécanicienne CFC**

**Protocole de contrôle - Assemblage**

N° candidat(e)

Dimensions nominales	Dimensions mesurées	Résultats Bon / Rebut	Instruments de contrôle
<b>Assemblage</b>			
Largeur 3 ±0.25			
Diamètre 8 H7			
<b>Pièce 1</b>			
Position 37			
Position 19 ±0.10			
<b>Pièce 2</b>			
Entraxe 22			
<b>Pièce 3</b>			
Entraxe 25			
Position 5			
<b>Pièce 4</b>			
Position 6			

**Date****Visa**

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

Date : .....

Expert 1 : .....

Expert 2 : .....

**Calcul des points de la rubrique de 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
<b>Cotes Rouges</b>			<b>36</b>	⇨ Total cotes rouges
1	Largeur	Assemblage	3 ±0.25	9
2	Profondeur	Assemblage	10 ±0.05	9
3	Diamètre	Pièce 1	8 H7	9
4	Position	Pièce 1	19 ±0.1	9
<b>Cotes Bleues</b>			<b>32</b>	⇨ Total cotes bleues
1	Largeur	Assemblage	8 ±0.05	4
2	Parallélisme	Assemblage	0.05	4
3	Position	Pièce 1	37	4
4	Entraxe	Pièce 2	22	4
5	Diamètre	Pièce 2	2x 5 H7	4
6	Entraxe	Pièce 3	25	4
7	Position	Pièce 3	5	4
8	Position	Pièce 4	6	4
<b>Cotes Vertes</b>			<b>32</b>	⇨ Total cotes vertes
1	Rayons de 7mm		0 - 4	
2	Chanfreinage		0 - 4	
3	Pos. 3 à fleur avec Pos. 1		0 - 4	
4	Propreté des alésages		0 - 4	
5	Montage conforme au dessin + fonctionnement		0 - 8	
6	Protocole de contrôle		0 - 8	
<b>Total des points disponibles</b> ⇨			100	⇨ Total des points de pénalité
				⇨ Total des points obtenus

Remarques : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_