

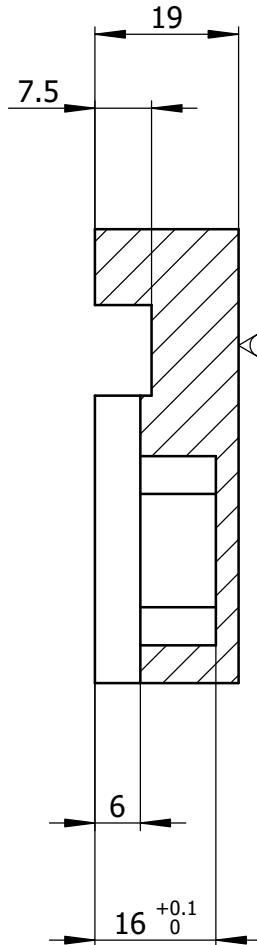
**1** Ra 3.2 (✓)

Usinages entrées ajustées:  Ra 1.6

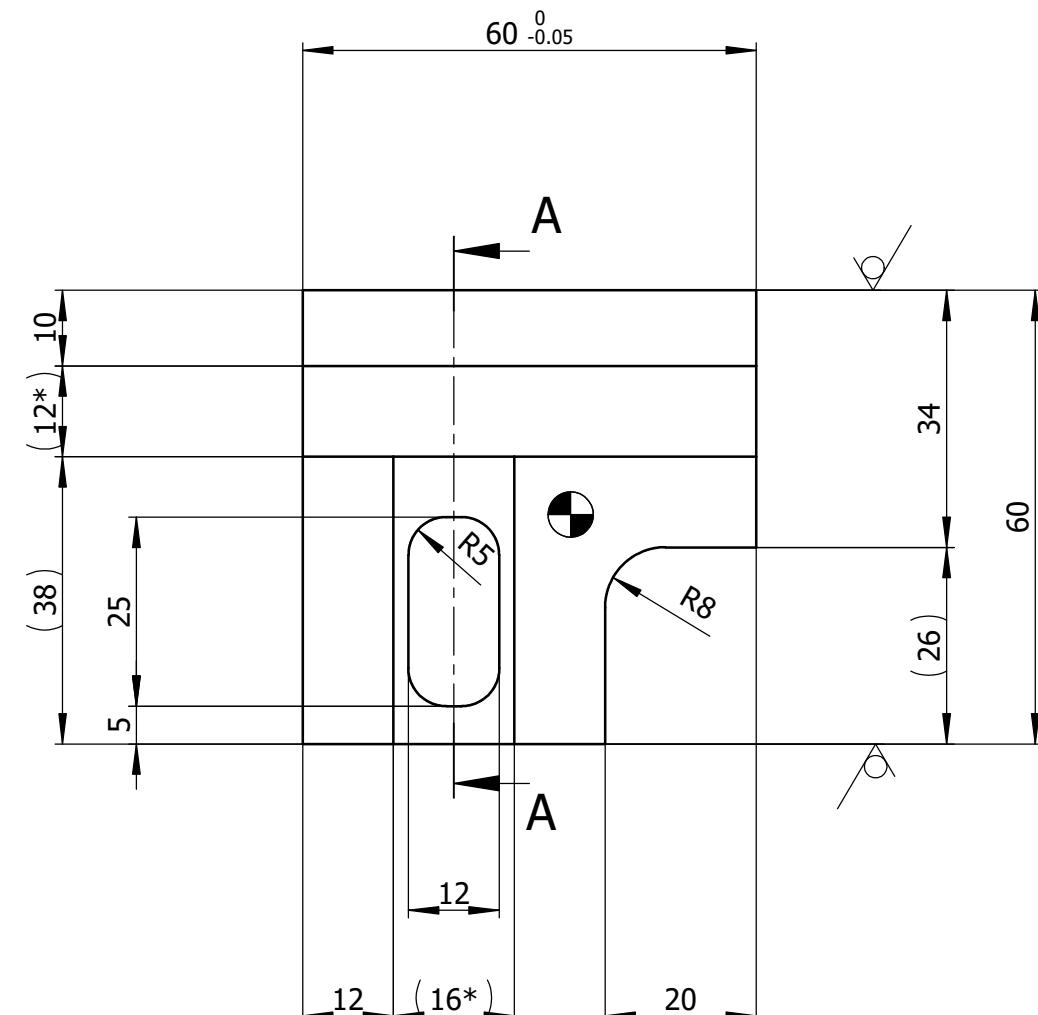
2 Ra 1.6 (✓)

Numéro candidat : \_\_\_\_\_

COUPE A-A



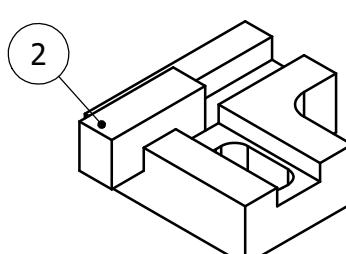
Usinages entrées ajustées:  Ra 1.6



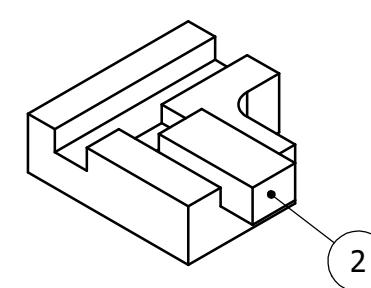
\*: Ajusté avec pos. 2

Pos. 2 coulisse libre sans jeu dans Pos.

Ech.: 1:2



## Variante larg. 12 mm



Variante larg. 16 mm

F	Pos.	N° Iden	Dénomination	Matière	Dimensions du brut	Qté
	1	M21.101	Pièce fraisée	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	60 x 20 x 62	1
	2	M21.102	Câle	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	20 x 14 x 37	1

 <b>Tolérances générales: ISO 2768 - mK</b>	<b>Caractéristiques</b> Matière : _____ Masse [gr] : 418.61 Surface : _____ Traitement : _____	<b>Echelle</b> <b>1:1</b>		<b>Visa</b>	<b>Date</b>
			Dessiné	F.MEMBREZ	20.01.2021
		Validé	GR-EXPERT	11.02.2021	

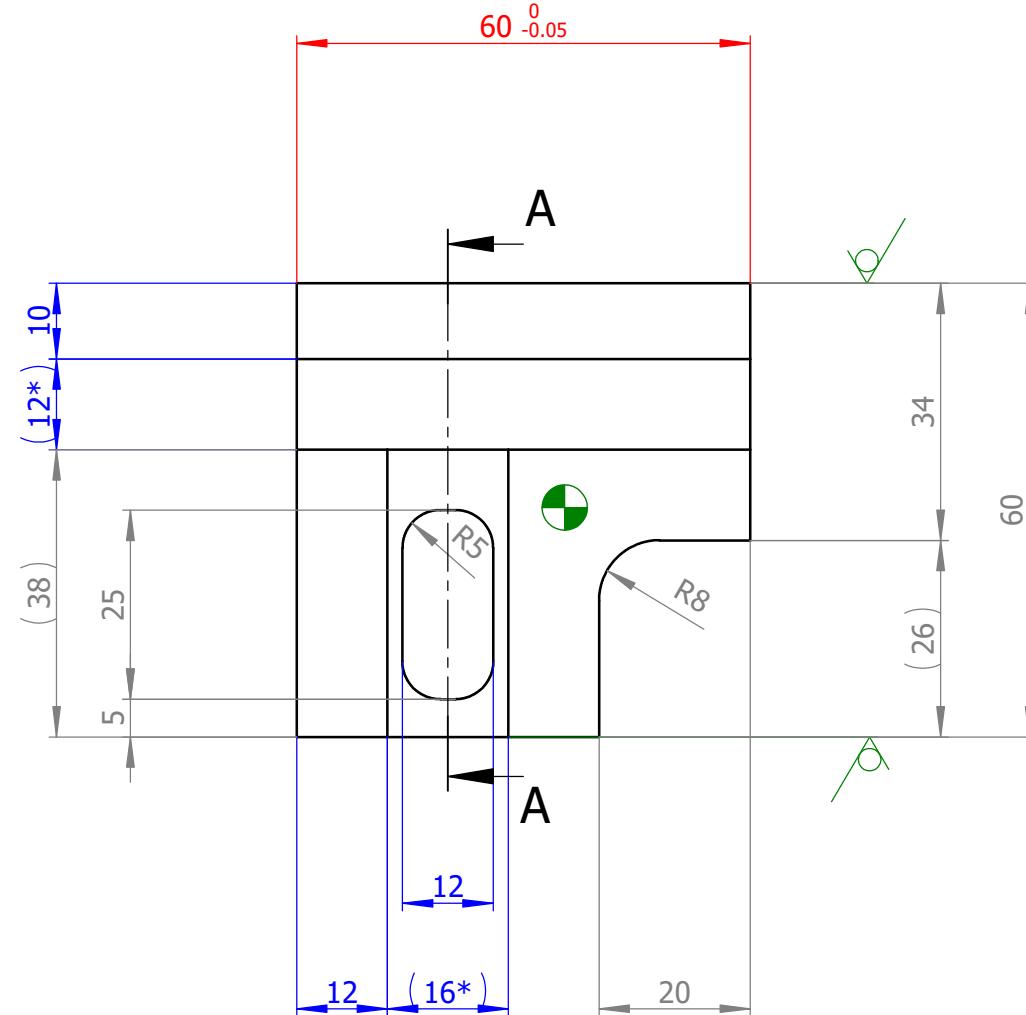
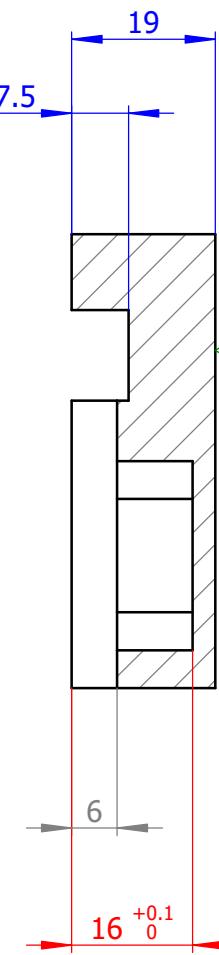
Ce dessin est la propriété de l'Office de l'enseignement secondaire du 2ème degré et de la formation professionnelle - Section francophone du canton de BERNE et ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation.

# Dessin de corrections

1 ✓ Ra 3.2 (✓)

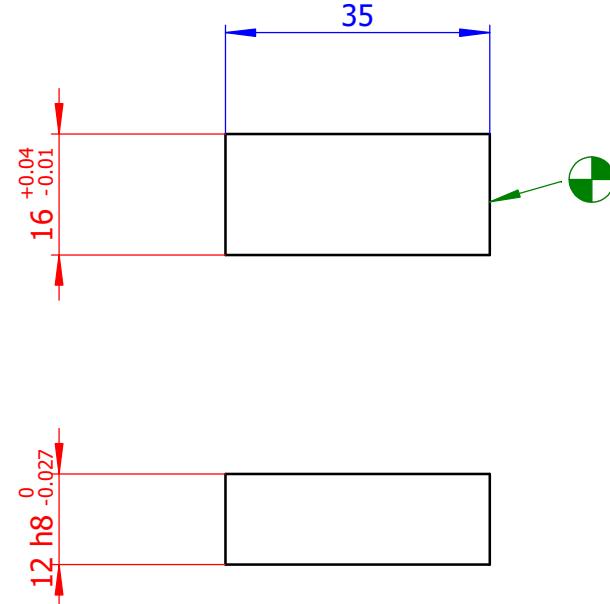
Usinages entrées ajustées: ✓ Ra 1.6

COUPE A-A



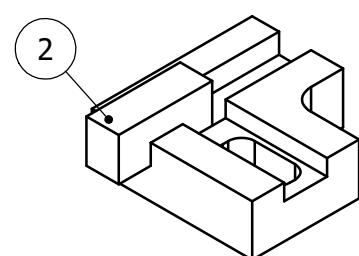
2 ✓ Ra 1.6 (✓)

Numéro candidat : \_\_\_\_\_

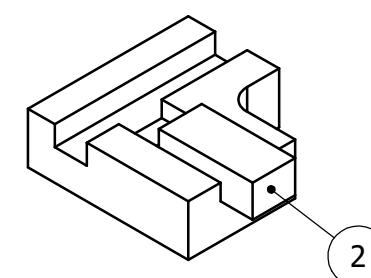


Pos. 2 coulisse libre sans jeu dans Pos. 1

Ech.: 1:2



Variante larg. 12 mm



Variante larg. 16 mm

\*: Ajusté avec pos. 2

## Cotes vertes:

1. 4x Ra 1.6
2. Perpendicularité Pos. 2
3. Conforme au dessin
4. Aspect
5. Anglage
6. Protocole de contrôle

Tolérances générales: ISO 2768 - mK	Caractéristiques Matière : Masse [gr] : 418.61 Surface : Traitement :
--	---

Echelle  
**1:1**

## Tableau des tolérances ISO 2768mK

### cotes linéaires

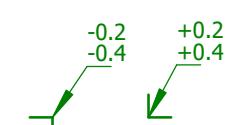
>0.5...6	>6...30	>30...120	>120...400
±0.1	±0.2	±0.3	±0.5

### 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



Numéro de candidat/e avec crayon électrique



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

Section francophone

Description de l'examen  
Examen partiel 2021

N° identification

**M21.100**

Dénomination  
Fraisage

A3

Pos.	N° Iden	Dénomination	Matière	Dimensions du brut	Qté
1	M21.101	Pièce fraisée	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	60 x 20 x 62	1
2	M21.102	Câle	Acier 1.0122 S235JRG2C+C	20 x 14 x 37	1

**Liste d'outillages – Fraisage**

N° candidat(e)

**Outillage de coupe**

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Fraise à surfacer [ $\varnothing 50 - \varnothing 80$ ] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Fraise en bout deux tailles [ $\varnothing 10$ ] Mise à disposition sur la place d'examen	type ébauche
<input type="checkbox"/> Fraise en bout deux tailles [ $\varnothing 10$ ] Mise à disposition sur la place d'examen	type finition
<input type="checkbox"/> Fraise en bout deux tailles [ $\varnothing 16$ ] Mise à disposition sur la place d'examen	type ébauche
<input type="checkbox"/> Fraise en bout deux tailles [ $\varnothing 16$ ] Mise à disposition sur la place d'examen	type finition
<input type="checkbox"/> Grattoir triangulaire Mis à disposition sur la place d'examen	pour chanfrein général
<input type="checkbox"/> Limes [barrette, carrelette, feuille de sauge] Mise à disposition sur la place d'examen	pour chanfrein général

**Instruments de contrôle**

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Pied à coulisse [0 – 150mm] <u>Amené par le candidat ou la candidate</u>	
<input type="checkbox"/> Pied à coulisse de profondeur [0 – 150mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Micromètre [0 – 25mm] <u>Amené par le candidat ou la candidate</u>	
<input type="checkbox"/> Micromètre [25 – 50mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Micromètre [50 – 75mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Micromètre de profondeur [0 - 25mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Équerre biseautée [50 x 75mm] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Jeu de cales étalon Mise à disposition sur la place d'examen	pour contrôle cote 12 et 16
<input type="checkbox"/> Test de rugosité [n°1] Mis à disposition sur la place d'examen	rugotest

**Outilage**

Dénomination	Remarques
<input type="checkbox"/> Palpeur d'arête [Ø10] Mis à disposition sur la place d'examen	centrofixe
<input type="checkbox"/> Mors [hauteur mini. 40mm] Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Cales d'appuis Mise à disposition sur la place d'examen	
<input type="checkbox"/> Trusquin Mise à disposition sur la place d'examen	pour ceux qui le désirent
<input type="checkbox"/> Comparateur avec pied magnétique [0.01mm] Mis à disposition sur la place d'examen	pour ceux qui le désirent
<input type="checkbox"/> Crayon électrique Mis à disposition sur la place d'examen	pour inscription n° candidat(e)

**Désignation matière**

- Pièce 1 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 60 x 20 x 62
- Pièce 2 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 20 x 14 x 37

**Informations générales**

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

## **Plan d'opération – Fraisage**

N° candidat(e)

# Examens partiels 2021

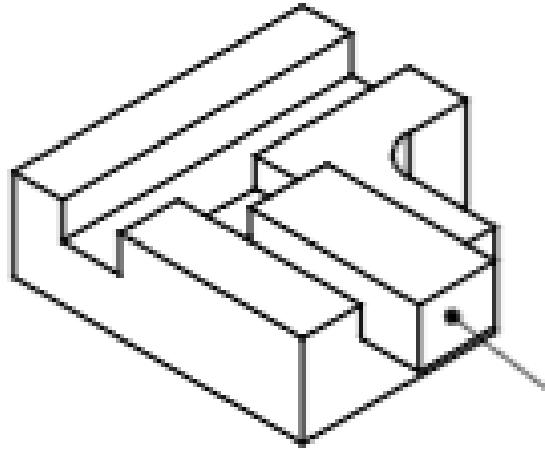
## **Mécanicien - Mécanicienne de production CFC**

**Protocole de contrôle – Fraisage**

N° candidat(e)

Dimensions nominales	Dimensions mesurées	Résultats Bon / Rebut	Instruments de contrôle
<b>Pièce 1</b>			
Longueur 60 0 / -0.05			
Largeur 10			
Largeur 25			
Profondeur 7.5			
Profondeur 16 +0.1/0			
Epaisseur 19			
<b>Pièce 2</b>			
Longueur 35			
Epaisseur 16 +0.04/ -0.01			

**Date****Visa**

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

Date : .....

Expert 1 : .....

Expert 2 : .....

**Calcul des points de la rubrique de Fraisage**

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

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

Connaissances Professionnelles Globales [CPG]

**L'expert sur place pendant l'examen**

Remarques :

## Plan d'opération [PO]

		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	
Type	Référence	Cote		Remarques	
<b>Cotes Rouges</b>			<b>36</b>	<b>⇐ Total cotes rouges</b>	
1	Largeur	Pièce 1	60 0/-0.05	9	
2	Profondeur	Pièce 1	16 +0.1/0	9	
3	Hauteur	Pièce 2	16 +0.04/-0.01	9	
4	Epaisseur	Pièce 2	12h8 0/-0.027	9	
<b>Cotes Bleues</b>			<b>32</b>	<b>⇐ Total cotes bleues</b>	
1	Ajustage	Ensemble	12	4	
2	Ajustage	Ensemble	16	4	
3	Profondeur	Pièce 1	7.5	4	
4	Epaisseur	Pièce 1	19	4	
5	Epaisseur	Pièce 1	10	4	
6	Epaisseur	Pièce 1	12	4	
7	Largeur	Pièce 1	12	4	
8	largeur	Pièce 2	35	4	
<b>Cotes Vertes</b>			<b>32</b>	<b>⇐ Total cotes vertes</b>	
1	Etats de surface Ra 1.6 (4x)		0 - 4		
2	Perpendicularité position 2		0 - 8		
3	Conforme au dessin		0 - 4		
4	Aspect		0 - 4		
5	Anglage		0 - 4		
6	Protocole de contrôle		0 - 8		
	<b>Total des points disponibles</b> ⇒		<b>100</b>		<b>⇒ Total des points de pénalité</b>
					<b>⇒ Total des points obtenus</b>

Remarques :

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---