

#### Liste d'outillages – Fraisage

N° candidat(e)

#### Outillage de coupe

Déi	nomination	Remarques
	Fraise à surfacer [Ø50 - Ø80] Mise à disposition sur la place d'examen	
	Fraise en bout deux tailles [Ø14] Mise à disposition sur la place d'examen	type ébauche
	Fraise en bout deux tailles [Ø14] Mise à disposition sur la place d'examen	type finition
	Fraise en bout deux tailles [Ø10] Mise à disposition sur la place d'examen	type ébauche
	Fraise en bout deux tailles [Ø10] Mise à disposition sur la place d'examen	type finition
	Fraise pour queue d'aronde 60° forme A [Ø20] Mise à disposition sur la place d'examen	pour usinage queue d'aigle
	Fraise à T [Ø16 / 8] Mise à disposition sur la place d'examen	pour usinage entrée à T
	Grattoir triangulaire Mis à disposition sur la place d'examen	pour chanfrein général
	Limes [barrette, carrelette, feuille de sauge]	pour chanfrein général

#### Instruments de contrôle

Dér	nomination	Remarques
	Pied à coulisse [0 – 150mm] Amené par le candidat ou la candidate	
	Pied à coulisse de profondeur [0 – 150mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
	Micromètre [0 – 25mm] Amené par le candidat ou la candidate	
	Micromètre [25 – 50mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
	Micromètre de profondeur [0 - 25mm] Mis à disposition sur la place d'examen	
	Équerre biseautée [50 x 75mm] Mise à disposition sur la place d'examen	
	Cylindre de contrôle [Ø6 x 60] Mis à disposition sur la place d'examen	
	Cales étalon Mise à disposition sur la place d'examen	pour contrôle cote 12+0.1/+0.05 et 18 +0.018/ 0
	Jauge tampon carré [18H7] Mise à disposition sur la place d'examen	
	Test de rugosité [n°1] Mis à disposition sur la place d'examen	rugotest

#### Examens partiels 2019

#### Polymécanicien - Polymécanicienne CFC

#### Outillage

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

#### Désignation matière

- Pièce 1 : Acier [1.0122 - S235JRG2C+C] 50 x 30 x 70

#### 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)

N°	Descriptions des opérations	Outils	Fréquences de rotation [tr/min]

#### Plan d'opération – Fraisage

N° candidat(e)

Descriptions des opérations	Outils	Fréquences de rotation [tr/min]
Etude des dessins		
Ebavurer le brute	Lime	
Contrôler dimension du brute	Pied à coulisse	
Serrage 1		
Surfacer cote 28.5	Fraise à surf. Ø50	260
Fraiser premier côté longueur 48	Fraise Ø14	900
Serrage 2		
Mettre de hauteur 28.5	Fraise à surf. Ø50	260
Mettre de longueur 48	Fraise Ø14	900
Serrage 3		
Fraiser premier côté largeur 68	Fraise à surf. Ø50	260
Serrage 4		
Mettre de longueur 68	Fraise Ø14	900
Fraiser dégagement 10x25	Fraise à surf. Ø50	260
Fraiser entrée outre largeur 20 profondeur 7.5	Fraise Ø14	900
Fraiser entrée outre largeur 10 profondeur 8	Fraise Ø10	1300
Fraiser queue d'arronde, profondeur 7.5, position	Fraise à queue	500
18.35	d'arronde 60° Ø20	
Serrage 5		
Fraiser entrée 18H7, profondeur 6, longueur 30	Fraise Ø14	900
Serrage 6		
Fraiser entrée outre largeur 12, profondeur 14.5	Fraise Ø10	1300
Fraiser entrée en T outre hauteur 8.5, position 16	Fraise à T Ø16	600
Finalisation		
Angler pièce	Lime	
Nettoyer pièce		
Finaliser protocole de contrôle		
<u> </u>		
	Ebavurer le brute Contrôler dimension du brute Serrage 1 Surfacer cote 28.5 Fraiser premier côté longueur 48 Serrage 2 Mettre de hauteur 28.5 Mettre de longueur 48 Serrage 3 Fraiser premier côté largeur 68 Serrage 4 Mettre de longueur 68 Fraiser dégagement 10x25 Fraiser entrée outre largeur 20 profondeur 7.5 Fraiser queue d'arronde, profondeur 7.5, position 18.35 Serrage 5 Fraiser entrée 18H7, profondeur 6, longueur 30 Serrage 6 Fraiser entrée outre largeur 12, profondeur 14.5 Fraiser entrée en T outre hauteur 8.5, position 16 Finalisation Angler pièce Nettoyer pièce	Ebavurer le brute Contrôler dimension du brute Serrage 1 Surfacer cote 28.5 Fraise à surf. Ø50 Fraiser premier côté longueur 48 Fraise Ø14 Serrage 2 Mettre de hauteur 28.5 Mettre de longueur 48 Fraise Ø14 Serrage 3 Fraiser premier côté largeur 68 Fraise premier côté largeur 68 Fraise premier côté largeur 68 Fraise Ø14 Fraiser dégagement 10x25 Fraiser entrée outre largeur 20 profondeur 7.5 Fraise Ø14 Fraiser queue d'arronde, profondeur 7.5, position 18.35 Fraise entrée 18H7, profondeur 6, longueur 30 Fraiser entrée outre largeur 12, profondeur 14.5 Fraise Ø10 Fraiser entrée en T outre hauteur 8.5, position 16 Fraise à T Ø16 Finalisation Angler pièce Nettoyer pièce

# Examens partiels 2019 **Polymécanicien - Polymécanicienne CFC**

N°	Descriptions des opérations	Outils	Fréquences de rotation [tr/min]

#### Protocole de contrôle - Fraisage

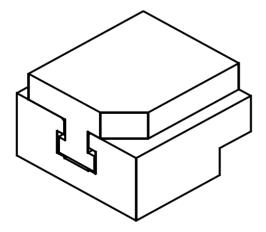
N° candidat(e)

Dimensions nominales	Dimensions mesurées	Résultats Bon / Rebut	Instruments de contrôle		
Pièce 1					
Longueur 48					
Longueur 11					
Longueur 68					
Longueur 25					
Largeur 18 H7 +0.018 / 0					
Largeur 12 +0.1 / +0.05					
Profondeur 10					
Epaisseur 28.5					

Date	Visa

N° candidat-e

#### Feuille d'évaluation - Fraisage



Les experts lors de la correction
Date :
Expert 1 :
Expert 2 :

#### Calcul des points de la rubrique de Fraisage

	Points obtenus	<b>;</b>	Pondération	ons	Points pondérés	
1. Connaissances Professionnelles Globales		х	1	=		
2. Plan d'opération		Х	1	=		
3. Résultat et Efficience		х	4	=		
	Total de	Total des points pondérés				
	Pénalité ou bonus d'					

Total des points pour la rubrique Fraisage

# Connaissances Professionnelles Globales [CPG]

₽	Eléments d'évaluation pris en compte (10 Pts ma					
	Fautes légères de 6 à 7 Pts		Travail effectué selon les attentes : 8 Pts			
	Fautes graves de 0 à 5 Pts	Ð	]	₹	Æ	Points particulièrement positifs : 9 à 10 Pts
						Justification des évaluation différentes de 8 Pts
	Méthode de travail			ш	⊢	
Х	Interprète correctement les documents				$\vdash$	
X	Gestion de temps			Н	⊢	
Х	Méthodologie de travail			Н	⊢	
х	Emploie correctement les moyens de production [machine]					
Х	Emploie correctement les outils de coupe			Н	_	
х	Emploie correctement les instruments de contrôle et de mesure				Г	
				ш	⊢	
				Н	⊢	
	Sécurité au travail					
Х	Utilise les protections adaptées aux travaux confiés			ш	_	
Х	Travail avec une place ordonnée			Н	⊢	
				Н	⊢	
	Autonomie (commence à 10pts)					
Х	Ne demande que si nécessaire				H	
X	Ne s'informe qu'auprès de l'expert			Н	-	
					г	
						□ Total des points par colonne
					_	← Total des points de l'évaluation CPG
						Total des points de l'évaluation or d
L'e	expert sur place pendant l'examen					
ı	Date :			5	Signat	ure :
	Remarques:					
	Tiomal quod :					

# Plan d'opération [PO]

		Fautes légè	ères			$\widehat{\mathcal{L}}$	Æ		Tra	vail effe	ectue	é selon les attentes
		Fautes gra	ves		₹			Æ	Poi	nts par	ticul	ièrement positifs
		ν	/ide	₹						_		-
	1											
	Rubriques év	aluées		0	1	2	3	4	Po	ondératio	ns	Points pondérés
Х	Méthodologie de t	ravail							х	12	=	
	Remarques :											
Х	Cohérence des m	oyens de fabrication et de contrôle							Х	8	=	
	Remarques :											
Χ	Terminologie								х	5	=	
	Remarques :										ı	
					T	otal (	des i	ooint	s pa	ondérés	; ⇒	
									•			
	Remarques:											

#### Résultat et Efficience

Æ	Nombre de cotes	contrôlées par r	ubrique			
	Points de pénalité			₹	<b>₽</b>	Pénalités attribuées
	Туре	Référence	Cote			Remarques
	Cotes Rouges	1		36		← Total cotes rouges
1	Longueur	Pièce 1	10	9		
2	Longueur	Pièce 1	25	9		
3	Profondeur	Pièce 1	7.5 +0.05 / 0	9		
4	Largeur	Pièce 1	18 H7	9		
	ŭ					
	Cotes Bleues	_		32		← Total cotes bleues
1	Longueur	Pièce 1	11	4		
2	Longueur	Pièce 1	14	4		
3	Longueur	Pièce 1	18.35 0 / -0.05	4		
4	Longueur	Pièce 1	48	4		
5	Largeur	Pièce 1	12 +0.10 / +0.05	4		
6	Profondeur	Pièce 1	10	4		
7	Profondeur	Pièce 1	14.5	4		
8	Profondeur	Pièce 1	30	4		
	Cotes Vertes					
	Cotes Vertes			32		← Total cotes vertes
1		1.6				← Total cotes vertes
1 2	Etats de surface Ra	1.6		0 - 4		← Total cotes vertes
2	Etats de surface Ra Propreté R7	1.6		0 - 4		← Total cotes vertes
2	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage	1.6		0 - 4		← Total cotes vertes
2	Etats de surface Ra Propreté R7	1.6		0 - 4 0 - 4 0 - 8		← Total cotes vertes
2 3 4	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x)			0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4		← Total cotes vertes
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin			0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4		← Total cotes vertes
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin			0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4		← Total cotes vertes
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin	)		0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4 0 - 8		
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin	)	des points disponibles □	0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4		← Total cotes vertes   ☐ Total des points de pénalité
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin	)	des points disponibles □	0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4 0 - 8		
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin	)	des points disponibles □	0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4 0 - 8		
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin	)	des points disponibles □	0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4 0 - 8		
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin	)	des points disponibles □	0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4 0 - 8		
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin	)	des points disponibles ⇒	0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4 0 - 8		
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin Protocole de contrôle	)	des points disponibles ⇒	0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4 0 - 8		
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin	)	des points disponibles ⇒	0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4 0 - 8		
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin Protocole de contrôle	)	des points disponibles ⇒	0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4 0 - 8		
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin Protocole de contrôle	)	des points disponibles ⇒	0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4 0 - 8		
2 3 4 5	Etats de surface Ra Propreté R7 Chanfreinage Equerrage (2x) Conforme au dessin Protocole de contrôle	)	des points disponibles □	0 - 4 0 - 4 0 - 8 0 - 4 0 - 4 0 - 8		