





Fil rouge
Dessinateur(-trice) constructeur(-trice)
indutriel(-le) CFC

Fil rouge

Dessinatrice-constructrice industrielle CFC / Dessinateur-constructeur industriel CFC Konstrukteurin EFZ / Konstrukteur EFZ Progettista meccanica AFC / Progettista meccanico AFC Design Engineer, Federal Diploma of Vocational Education and Training (VET)

Version 2.0 du 30 novembre 2015

Introduction

Compétences opérationnelles de la formation de base

- b.1 Technique de dessin
- b.2 Technique de conception
- b.3 Méthodologie de construction
- b.4 Techniques d'usinage

Structure de la formation

Liste de liens utiles

Examen partiel (exemple)

Note d'expérience et conditions de réussite du CFC

Soutien apprenti

Programme des cours interentreprise CIE

Evaluations semestrielles



Le fil rouge du Dessinateur-constructeur industriel CFC

Composition du fil rouge :

Il est composé de 12 chapitres :

- 1. Objectifs et contrôle Introduction
- 2. Techniques de dessin
- 3. Techniques de conception
- 4. Methodologie de construction
- 5. Techniques d'usinage
- 6. Structure par lieu de formation
- 7. Liste de liens utiles
- 8. Examen partiel
- 9. Note d'expérience et conditions de réussite du CFC
- 10. Soutien de l'apprenti
- 11. Cours interentreprise (CIE)
- 12. Feuilles d'évaluation semestrielle

Généralités :

Le fil rouge est la liste des objectifs pratiques nécessaires à atteindre pour se présenter à l'examen partiel en fin de 2ème année

La matière contenue dans le fil rouge est introduite lors des cours interentreprises (CIE) ainsi qu'en entreprise. Elle sera exercée en entreprise afin d'atteindre le niveau exigé à l'examen partiel.

Le fil rouge est introduit lors des CIE au CFVI ou à l'école professionnelle au début de l'apprentissage. Il accompagne l'apprenti jusqu'à la réussite de l'examen partiel en fin de 2ème année.

L'apprenti établit régulièrement, avec de l'aide si nécessaire, le bilan de ses connaissances.

Le formateur contrôle régulièrement le niveau de formation et qualifie son apprenti au minimum 1 fois par semestre. Il le compare avec le bilan fait par l'apprenti et en tire les conséquences.

Les objectifs du fil rouge :

1) Pour l'apprenti :

Connaître et suivre les objectifs du plan de formation pendant sa formation de base durant l'apprentissage Contrôler le niveau de ses acquis et les comparer avec les objectifs nécessaires pour l'examen partiel de fin de 2^{ème}année Corriger et renfoncer la formation en cas de manque par des demandes spécifiques d'appui

2) Pour le formateur :

Concevoir avec l'apprenti le plan de formation à suivre durant son apprentissage Apprécier le niveau des connaissances professionnelles de l'apprenti dans la perspective de l'examen partiel

3) Pour le commissaire professionnel :

Suivre le niveau des objectifs atteints par l'apprenti et les appréciations des formateurs durant la formation de base Apprécier le plan de formation du maître d'apprentissage et le suivi de l'apprenti Proposer des aides et/ou des mesures de correction en cas de besoin



	Dessinateur-constructeur industriel Dessinatrice-constructrice industrielle Formation de base Technique de dessin Version 2.0 du 30 novembre 2015								Prénom: Nom:				
ID	Ressources		1er seme	stre		2ème sem	estre		3ème sem	estre	4ème semestre		
KRB1	2) Technique de dessin	Date	Visa apprenti	Visa formateur	Date	Visa apprenti	Visa formateur	Date	Visa apprenti	Visa formateur	Date Visa apprenti	Visa formateur	
KRB1.1	Etablissement de documents de fabrication												
KRB1.1.1	Dessiner/modéliser des formes géométriques												
	Esquisser la géométrie de la pièce en respectant les proportions												
	Modéliser des formes géométriques en 3D												
	Exécuter les traits selon ISO												
	Calculer des cotes (longueurs, angles)												
KRB1.1.2	Etablir des dessins conformes aux normes												
	Expliquer le principe fondamental de la représentation normalisée												
	Choisir la représentation des traits selon ISO												
	Respecter l'ordre de priorité des traits coïncidents												
	Différencier les formats de feuilles de la série A et les utiliser de manière appropriée												
	Utiliser les échelles selon ISO												
KRB1.1.3	Représenter des pièces conformément aux normes												
	Exécuter les perspectives selon ISO												
	Différencier et appliquer les méthodes de projection selon ISO												
	Choisir les vues de manière appropriée												
	Utiliser les vues particulières selon ISO												
	Utiliser les coupes selon ISO												
KRB1.1.4	Coter des pièces conformément aux normes												
	Effectuer la cotation selon ISO												
	Exécuter la représentation des filetages selon ISO												
	Inscrire les dimensions tolérancées selon ISO												
	Utiliser le tolérancement général selon ISO												
	Choisir et appliquer le tolérancement géométrique selon ISO												
	Choisir et indiquer les états de surface selon ISO												
KRB1.1.5	Etablir des dessins de pièces												
	Elaborer des dessins de détail sur la base de projets d'ensemble												
	Utiliser des formules de dessins, reporter toutes les inscriptions dans le cartouche												
KRB1.1.6	Etablir des dessins de sous-ensembles												
	Elaborer des dessins d'ensemble sur la base des dessins de détail												
	Représenter les sous-ensembles de manière claire, complète et compréhensible												
	(représenter les parties contiguës d'une pièce voisine)	4											
	Munir les pièces avec les numéros de position	4											
KDD4.4.7	Utiliser les formules de dessins et de nomenclatures conformément aux normes			-		-							
KRB1.1.7	Contrôler la qualité	4											
	Contrôler et documenter la qualité de manière systématique	I		I	l	1	l			l	I I	l I	

ID	Ressources	1er semestr	е	2ème seme	estre	3ème seme	estre	4ème seme	estre
KRB1.1.8	Effectuer des modifications								
	Appliquer la procédure de modification								
	Effectuer des modifications de documents techniques selon instructions								
KRB1.1.9	Etablir des nomenclatures								
	Désigner les composants de l'objet								
	Indiquer la quantité, l'unité, le numéro d'identification, la désignation et les caractéristiques								
KRB1.1.10	Gérer les données de référence								
	Ouvrir des articles dans le système ERP de l'entreprise								
	Saisir et modifier les données de référence								
KRB1.1.11	Appliquer des systèmes de DAO/CAO								
	Appliquer la CAO/DAO dans la chaîne de processus								
	Gérer des données								
	Convertir et restituer des données								
KRB1.1.12	Appliquer la méthodologie DAO/CAO								
	Appliquer les principes méthodologiques								
	Appliquer les méthodes de la construction en 2D et 3D								
	Paramétrer des composants								
	Générer des sous-ensembles								
KRB1.1.13	Appliquer un programme DAO/CAO spécifique à l'entreprise								
	Générer la géométrie de la pièce								
	Coter et tolérancer des pièces								
	Appliquer les symboles								
	Utiliser des éléments de machines								
	Exécuter des modifications								
KRB1.2	Etablissement de croquis								
KRB1.2.1	Dessiner à main levée								
	Esquisser des éléments géométriques de base en perspective parallèle								
	Esquisser des éléments de construction et des sous-ensembles								
	Visualiser des informations, des processus et des idées								
	Esquisser des dessins de détail conformes à la pratique								
	Représenter et dessiner des éléments de construction en trois dimensions								
KRB1.2.2	Etablir des représentations graphiques								
	Etablir des schémas								
	Etablir des diagrammes								
	Etablir des cartes heuristiques (mindmapping)								
KRB1.3	Etablissement de documentations								
KRB1.3.1	Etablir des descriptions de produit								
	Etablir des documents de montage								
	Etablir des modes d'emploi								
KRB1.3.2	Etablir des documentations de projets								
	Documenter les calculs								
	Documenter les étapes de développement								
KRB1.3.3	Gérer des documents								
	Gérer les documents								

D	Ressources	1er semestre	2ème semestre	3ème semestre	4ème semestre
Remarques	du formateur et de l'apprenti				



	Dessinateur-constructeur industriel Dessinatrice-constructrice industrielle Formation de base Technique de conception Version 2.0 du 30 novembre 2015								Prénom: Nom:			
ID	Ressources		1er semes	stre		2ème seme	estre		3ème sem	estre		4ème semestre
KRB2	3) Technique de conception	Date	Visa apprenti	Visa formateur	Date	Visa apprenti	Visa formateur	Date	Visa apprenti	Visa formateur	Date	Visa apprenti Visa formateur
KRB2.1	Conception avec des éléments de forme											
KRB2.1.1	Choisir et dimensionner des éléments de formes géométriques											
	Différencier et utiliser les éléments normalisés											
	Dimensionner les éléments en fonction du composant/de la fonction											
KRB2.1.2	Savoir interpréter les normes											
	Décrire le but et l'importance des normes											
	Citer les normes spécifiques à l'entreprise											
	Appliquer les normes											
	Se conformer aux normes et directives environnementales relatives aux matières et aux											
	produits											
KRB2.1.3	Tenir compte des outils standard											
	Tenir compte des outils standard pour la réalisation d'une conception conforme aux besoins											
LCDDOO	de la fabrication											
KRB2.2	Conception avec des éléments de machines						l e	1		I		
KRB2.2.1	Concevoir des assemblages amovibles											
	Différencier les éléments de machines et les utiliser de manière appropriée											
1/000000	Concevoir les assemblages amovibles d'après les directives de construction											
KRB2.2.2	Concevoir des assemblages non amovibles											
	Différencier les éléments de machines et les utiliser de manière appropriée											
KDD0 0 0	Concevoir les assemblages non amovibles d'après les directives de construction											
KRB2.2.3	Utiliser des éléments de transmission											
	Différencier les éléments de machines et les utiliser de manière appropriée											
KRB2.2.4	Concevoir les transmissions de puissance et de couple d'après les directives de construction Utiliser des éléments d'étanchéité											
KKB2.2.4	Différencier les éléments de machines et les utiliser de manière appropriée											
	Concevoir des solutions d'étanchéité d'après les directives de construction											
KRB2.2.5	Utiliser des liaisons arbre/moyeu											
KKBZ.Z.S	Différencier les éléments de machines et les utiliser de manière appropriée											
	Concevoir les liaisons arbres/moyeux d'après les directives de construction											
KRB2.2.6	Tenir compte des normes											
	Utiliser des éléments normalisés											
KRB2.3	Conception d'après des informations fonctionnelles											
KRB2.3.1	Concevoir conformément aux règles de sécurité											
	Tenir compte des consignes de sécurité											
	Concevoir en respectant les consignes de sécurité stipulées dans le mode d'emploi de la											

ID	Ressources		1er seme	stre	2ème semestre			3ème semestre				4ème semestre		
KRB2.3.2	Concevoir en tenant compte des matériaux Différencier les matériaux, les utiliser de manière appropriée sur le plan écologique et les appliquer conformément aux spécifications de l'entreprise relatives à la gestion environnementale													
KRB2.4	Conception d'après des directives de fabrication													
KRB2.4.1	Concevoir pour le façonnage par enlèvement de matière Concevoir les pièces conformément aux directives applicables à l'usinage avec enlèvement de matière													
KRB2.4.2	Concevoir pour le façonnage sans enlèvement de matière Concevoir les pièces conformément aux directives applicables à l'usinage sans enlèvement de matière													
KRB2.4.3	Concevoir pour le découpage sans contact Concevoir les pièces conformément aux directives applicables au découpage sans contact	-												
KRB2.4.4	Concevoir en tenant compte de l'assemblage Concevoir le sous-ensemble conformément aux directives applicables à l'assemblage													
KRB2.4.5	Concevoir en tenant compte du montage Concevoir le sous-ensemble conformément aux directives applicables au montage													
KRB2.4.6	Choisir les revêtements Choisir le revêtement en fonction des exigences Concevoir les pièces conformément aux directives applicables aux revêtements													
KRB2.4.7	Choisir les traitements thermiques Choisir le traitement thermique en fonction des exigences Inscrire le traitement thermique conformément aux directives	-												
KRB2.4.8	Procéder à des estimations de coûts Calculer les coûts de la construction/du développement Procéder à des estimations de coûts de pièces à usiner en tenant compte des aspects écologiques													

Remarques du formateur et de l'appro	enti		



Vestion 2 (1) all provembre 2015 Ressources Ter semestre Zême semestre		Dessinateur-constructeur industriel Dessinatrice-constructrice industrielle Formation de base Méthodologie de construction							Prénom: Nom:				
IXRB3.1 Processus de construction KRB3.1.1 Recuellit des informations Rassembler les informations relatives aux mandats de construction et aux projets Rassembler les informations relatives aux mandats de construction et aux projets Rassembler les informations informations KRB3.1.2 Expliquer les données de harges Metre en évidence les charges Metre en évidence les relations entre les données d'influence Metre en évidence les relations entre les données d'influence sur des mandats de construction ou des projets KRB3.1.3 Pinnéfer les phanses auccessives du processus de construction Appliquer le principe de la méthode par phases successives Elabir les planning Etablir les phanses auccessives du processus de construction Appliquer les principe de la méthode par phases successives Elabir les documents de travail Etablir les documents de travail pour la fabrication Partiller foréculion d'un mandat et la coordonner avec les étapes en amont et en avail KRB3.1.5 Tablir les documents de travail pour la fabrication Partiller foréculion d'un mandat et la coordonner avec les étapes en amont et en avail KRB3.1.5 Appliquer les techniques de créativité Appliquer les rechniques de métidodes intuitives et systématiques Différencier da pipiquer les membles des métidodes intuitives et systématiques Différencier da pipiquer les membles des métidodes intuitives et systématiques Créative des variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects ecologiques, du bila métidos des métidodes intuitives et des codis Etablir la variation systématique des soultions Finance des des des des concepts de solutions Finance des des des des concepts de solutions Finance des des des des concepts de solutions Finance de la memble des des colutions Finance des des des concepts de des colutions Finance des carbo	ID	Version 2.0 du 30 novembre 2015 Ressources		1er semestre		2ème sem	estre		3ème seme	estre		4ème seme	estre
RRB3.1.1 Recueillir des informations relatives aux mandats de construction et aux projets Rassembler las informations relatives aux mandats de construction et aux projets Rassembler la cabrie de contraction relatives aux mandats de construction et aux projets Rassembler la cabrie de contraction de la cabrie la cabrie de la cabri	KRB3	4) Méthodologie de construction	Date	Visa apprenti Visa formateur	Date	Visa apprenti	Visa formateur	Date	Visa apprenti	Visa formateur	Date	Visa apprenti	Visa formateur
Rassembler is informations relatives aux mandats de construction et aux projets Rassembler, classer of valuer les information Interpréter le mandat du client Interpréter le mandat du client Interpréter le cambre des charges KRB3.1.2 Expliquer les données d'influence Matter en évidence les relations entre les données d'influence Metre en évidence les relations entre les données d'influence aux des mandats de construction ou des projets KRB3.1.3 Planfier les phases successives du processus de construction Appliquer le principe de la méthode par phases successives Elabitr les documents de travail Elabitr les documents de travail Elabitr les documents de travail en la fabrication Planfier for phases successives de faque en la fabrication Planfier for phases successives et la fabrication RKRB3.1.5 Traiter des mandates KRB3.1.7 Appliquer les maières brutes Se procurer les maières brutes Se procurer les maières forules KRB3.2.1 Appliquer les moières des méthodes de la technique de cétaivité en tenant compte des Différencier des pipiquer les minéres des méthodes de la technique de cétaivité en tenant compte des Différencier des pipiquer les minéres des méthodes de la technique de cétaivité en tenant compte des Cétivière des variantes avec la matrice morphològique en tenant compte des aspects coloquiques, du bila méchodique de des coulis Etabitr la variation systématique Certifiére les idées Constituer des concepts de solutions FRB3.2.1 Extenir la variation systématique des solutions FRB3.3.1 Extenir la variation systématique des solutions	KRB3.1	Processus de construction											
Rassembler, classer de rivaluer les informations relatives aux mandats de construction et aux projets Rassembler, classer de rivaluer les informations Interpréter le mandat du client Interpréter le mandat du client Interpréter le carbier des charges KRB3.1.2 Expliquer les données d'influence Metre en évidence les relations entre les données d'influence aux des mandats de Construction ou des projets KRB3.1.3 Planfier les phases auccessives du processus de construction Appliquer le principe de la méthode par phases successives Etablir le adocuments de travail pour les favoirs de la méthode par phases successives Etablir les documents de travail pour les favoirs de la méthode par phases successives Etablir les documents de travail pour les favoirs de la méthode par phases successives Etablir les documents de travail pour les favoirs de la méthode par phases successives Etablir les documents de travail pour les favoirs de la méthode par phases successives Etablir les documents de travail pour les favoirs de la méthode par phases successives Etablir les documents de travail pour les favoirs de la méthode de la méthode de la methode de la metho	KRB3.1.1	Recueillir des informations											
Rassembler, classer et évaluer les informations Interpréter le mandat du client Interpréter le mandat du client Interpréter le cahier des charges Expliquer les domines d'influence Université de l'activité et l'expliquer les domines d'influence telles que le marché, la production, la qualité et renvironnement/ Ecologie Mettre en évidence les relations entre les données d'influence sur des mandats de construction ou des projets (et l'activité et l'expliquer le principe de la méthode par phases successives (et projet) (et principe de la méthode par phases successives (et projet) (et principe de la méthode par phases successives (et planning Etablir les documents de travail pour la fabrication Painfier rexécution d'un mandat et la coordonner avec les étapes en amont et en avail (et al. 1). Taiter des mandats (et avail pour la fabrication Painfier rexécution d'un mandat et la coordonner avec les étapes en amont et en avail (et al. 2). Taiter des mandats (et avail pour la fabrication Painfier rexécution d'un mandat et la coordonner avec les étapes en amont et en avail (et al. 2). Taiter des mandats (et avail pour les fabrication (et al. 2). Taiter des mandats (et avail et les courses des étapes en amont et en avail (et al. 2). Taiter des mandats (et avail et les courses des fabrications et les prouvers les matières brutes (et avail et les courses des fabrications et les courses (et al. 2). Taiter des mandats (et avail et les courses (et al. 2). Taiter des mandats (et avail et les courses (et al. 2). Taiter des mandats (et al. 2).													
Interpréter le mandat du client Interpréter les dannées des charges INRB3.1.2 Expliquer les données d'influence les que le marché, la production, la qualité et Previvionnementif acologie Mettre en évidence les relations entre les données d'influence sur des mandats de construction ou des projets Influence les relations entre les données d'influence sur des mandats de construction ou des projets Influence par phases successives du processus de construction Appliquer le principe de la méthode par phases successives Eabite le planning Influence par les successives du processus de construction Appliquer les principe de la méthode par phases successives Eabite le planning Influence par les des documents de travail Establir les des documents de travail Establir les des documents de travail Establir les documents de travail Establir les documents de travail Establir les des des des des des des des des des d		1 /	1										
Interpréteir le caliteir des changes KRB3.1.2 Epitiquer les données d'influence Decrire les critéres d'influence telles que le marché, la production, la qualité et terminomenent des cologies Mettre en évidence les realisons entre les données d'influence sur des mandats de construction ou des projets KRB3.1.3 Planifier les phases successives du processus de construction Appliquer le principe de la méthode par phases successives Etablir le planning KRB3.1.4 Etablir les documents de travail Etablir les techniques de créativité Appliquer les microjes des méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects Différencier et appliquer les microjes des méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects decologiques, du bilan écologique et des coûts Etablir la variation systématique Etablir les variantes savec la matrice morphologique en tenant compte des aspects decologiques, du bilan écologique et des coûts Etablir la variation systématique Etablir les caladiques des solutions Etablir les caladiques des solutions Etablir les caladiques des solutions Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les designamme des forces		,											
RRB3.12 Expliquer les données d'influence			1										
Decrite les critères d'influence telles que le marché, la production, la qualité et le tenvironnement/fecologie Mettre en évidence les relations entre les données d'influence sur des mandats de construction ou des projets KRB3.1.3 Planifier les phases successives du processus de construction Appliquer le principe de la méthode par phases successives Etablir le planning KRB3.1.4 Etablir les documents de travail Etablir les documents de travail pour la fabrication Planifier revécution d'un mandat et la coordonner avec les étapes en amont et en avail KRB3.1.5 Planifier revécution d'un mandat et la coordonner avec les étapes en amont et en avail KRB3.2 Porcurer les matières brutes KRB3.2 Pour les matières brutes KRB3.2 Appliquer les techniques de créativité Appliquer les principes des méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects écologiques Appliquer les principes des méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects écologiques KRB3.2 Développer des variantes Etablir le variation systématique Etablir les variations systématique Evaluer des variantes Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces	KRB3 1 2	·											
Invitronement/fecologie Mettre en évidence les relations entre les données d'influence sur des mandats de construction ou des projets	11120.1.2												
Mettre en évidence les relations entre les données d'influence sur des mandats de construction ou des projets KRB3.1.3 Planifier les phases successives du processus de construction Appliquer le principe de la méthode par phases successives Etablir les phanning KRB3.1.4 Etablir les documents de travail pour la fabrication Planifier l'exécution d'un mandat et la coordonner avec les étapes en amont et en avail KRB3.1.5 Se procurer les matières brutes KRB3.2.7 Recherche systématique de solutions KRB3.2.8 Recherche systématique de solutions KRB3.2.9 Appliquer les techniques de créativité Appliquer les techniques de créativité Appliquer les principes des méthodes intuitives et systématiques Differencier et appliquer les méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects écologiques KRB3.2.1 Générer des variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques du blain écologique et des coûts Etablir la variation systématique KRB3.2.3 Développer des solutions Etablir la variation systématique KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions Procéder à un recueil systématique des solutions Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges													
RRB3.1.3 Planifier les phases successives du processus de construction Appliquer le principe de la méthode par phases successives Etabir le planning													
Appliquer le principe de la méthode par phases successives Elabiir les documents de travail Etabiir les documents de travail pour la fabrication Planifier l'exécution d'un mandat et la coordonner avec les étapes en amont et en avail KRB3.1.5 Traiter des mandats Se procurer les matières brutes KRB3.2.1 Appliquer les techniques de créativité Appliquer les techniques de créativité Appliquer les techniques de créativité Appliquer les rencipes des méthodes intuitives et systématique so Différencier et appliquer les méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects écologiques KRB3.2.2 Développer des variantes Générer des variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du blain écologique et des coûts Etabiir la variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du blain écologique et des coûts Etabir la variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du blain écologique et des coûts Etabir la variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du blain écologique et des coûts Etabir la vertie se des solutions KRB3.2.4 Gére les idées Corre les des conditions Correct les des controls de l'action des charges Correct les des controls de la correct des controls de la correct de l'action de l'acti													
Etablir les documents de travail	KRB3.1.3	Planifier les phases successives du processus de construction											
KRB3.1.4 Etablir les documents de travail Etablir les documents de travail pour la fabrication Planifier l'exécution d'un mandat et la coordonner avec les étapes en amont et en avai KRB3.1.5 Traiter des mandats Se procurer les matières brutes KRB3.2 Recherche systématique de solutions KRB3.2.1 Appliquer les techniques de créativité Appliquer les trechniques de créativité Appliquer les principes des méthodes intuitives et systématiques Différencier et appliquer les méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects écologiques KRB3.2.2 Développer des variantes Générer des variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologique, du bilan écologique et des coûts Etablir la variation systématique KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Elaborer des concepts de solutions Finance des catalogues de catalogues des concepts de catalogues des solutions Finance des catalogues de solutions Finance des catalogues de solutions Finance des catalogues des concepts de catalogues des solutions Finance des catalogues des concepts de catalogues des concepts de catalogues des catalogues des catalogues des catalogues des catalogues des catalogues des catalogues de catalogues des catalogu		Appliquer le principe de la méthode par phases successives											
Etablir les documents de travail pour la fabrication Planifier l'exécution d'un mandat et la coordonner avec les étapes en amont et en aval KRB3.1.5 Taiter des mandats Se procurer les matières brutes KRB3.2.7 Recherche systématique de solutions Appliquer les techniques de créativité Appliquer les principes des méthodes intuitives et systématiques Différencier et appliquer les méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects écologiques KRB3.2.1 Développer des variantes Etablir la variantes d'avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du bilan écologique et des coûts Etablir la variantion systématique KRB3.2.3 Développer des solutions Elaborer des concepts de solutions Elaborer des concepts de solutions FIRB3.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces													
Planifier l'exécution d'un mandat et la coordonner avec les étapes en amont et en aval KRB3.1.5 Traîter des mandats Se procurer les matières brutes Se procurer les matières de solutions Se procurer les méthodes intuitives et systématiques Se procurer les méthodes de la techniques de créativité en tenant compte des aspects écologiques de variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du bilan écologique et des coûts Se procurer les variantes des variantes des coûts Se procurer les concepts de solutions Se procurer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Se valuer les variantes d'après le diagramme des forces Se valuer les variantes d'après le diagramme des forces Se valuer les variantes d'après le diagramme des forces Se valuer les variantes d'après le diagramme des forces Se procurer les variantes d'après le diagramme des forces Se procurer les variantes d'après le diagramme des forces Se procurer les variantes d'après le diagramme des forces Se procurer les variantes d'après le diagramme des forces Se procurer les variantes d'après le diagr	KRB3.1.4	Etablir les documents de travail											
KRB3.1.5 Traiter des mandats Se procurer les matières brutes KRB3.2.1 Recherche systématique de solutions KRB3.2.1 Appliquer les principes des méthodes intuitives et systématiques Différencier et appliquer les méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects écologiques KRB3.2.2 Développer des variantes Générer des variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du bilan écologique et des coûts Etablir la variation systématique KRB3.2.3 Développer des solutions Etablir la variation systématique KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions KRB3.2.5 Techniques de décision KRB3.3 Techniques de décision KRB3.3 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer les variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces		Etablir les documents de travail pour la fabrication											
KRB3.2 Recherche systématique de solutions KRB3.2.1 Appliquer les techniques de créativité Appliquer les principes des méthodes intuitives et systématiques Différencier et appliquer les méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects écologiques. KRB3.2.2 Développer des variantes Générer des variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du bilan écologique et des coûts Etablir la variation systématique KRB3.2.3 Développer des solutions Etablorer des concepts de solutions KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer les variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces		Planifier l'exécution d'un mandat et la coordonner avec les étapes en amont et en aval											
KRB3.2 Recherche systématique de solutions KRB3.2.1 Appliquer les techniques de créativité Appliquer les principes des méthodes intuitives et systématiques Différencier et appliquer les méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects écologiques KRB3.2.2 Développer des variantes Générer des variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du bilan écologique et des coûts Etablir la variation systématique KRB3.2.3 Développer des solutions Elaborer des concepts de solutions KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3.1 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces	KRB3.1.5	Traiter des mandats											
KRB3.2.1 Appliquer les techniques de créativité Appliquer les principes des méthodes intuitives et systématiques Différencier et appliquer les méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects écologiques KRB3.2.2 Développer des variantes Générer des variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du bilan écologique et des coûts Etablir la variation systématique KRB3.2.3 Développer des solutions Elaborer des concepts de solutions KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3.1 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les drigreme des forces Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces		Se procurer les matières brutes											
Appliquer les principes des méthodes intuitives et systématiques Différencier et appliquer les méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects écologiques KRB3.2.2 Développer des variantes Générer des variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du bilan écologique et des coûts Etablir la variation systématique KRB3.2.3 Développer des solutions Elaborer des concepts de solutions KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3.1 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces													
Différencier et appliquer les méthodes de la technique de créativité en tenant compte des aspects écologiques KRB3.2.2 Développer des variantes Générer des variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du bilan écologique et des coûts Etablir la variation systématique KRB3.2.3 Développer des solutions Elaborer des concepts de solutions Elaborer des concepts de solutions Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces	KRB3.2.1	Appliquer les techniques de créativité											
aspects écologiques KRB3.2.2 Développer des variantes Générer des variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du bilan écologique et des coûts Etablir la variation systématique KRB3.2.3 Développer des solutions Elaborer des concepts de solutions KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3.1 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces													
KRB3.2.2 Développer des variantes Générer des variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du bilan écologique et des coûts Etablir la variation systématique KRB3.2.3 Développer des solutions Elaborer des concepts de solutions KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3.1 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces													
Générer des variantes avec la matrice morphologique en tenant compte des aspects écologiques, du bilan écologique et des coûts Etablir la variation systématique KRB3.2.3 Développer des solutions Elaborer des concepts de solutions KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3.1 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces													
écologiques, du bilan écologique et des coûts Etablir la variation systématique KRB3.2.3 Développer des solutions Elaborer des concepts de solutions KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces	KRB3.2.2		4										
Etablir la variation systématique KRB3.2.3 Développer des solutions Elaborer des concepts de solutions KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Frocéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces													
KRB3.2.3 Développer des solutions Elaborer des concepts de solutions KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces													
Elaborer des concepts de solutions KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces	KDB3 2 3				-								
KRB3.2.4 Gérer les idées Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces	111100.2.0	··											
Constituer des catalogues de solutions Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces	KRB3 2 /						+						
Procéder à un recueil systématique des solutions KRB3.3 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces	11100.2.4												
KRB3.3 Techniques de décision KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1										
KRB3.3.1 Evaluer des variantes Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces	KRB3 3	·											
Evaluer les variantes d'après les critères d'exigence du cahier des charges Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces		·											
Evaluer les variantes d'après le diagramme des forces			1										
		i v	1										
Evaluati noo vanannoo avoo la mornoao 17			1										
Définir la solution et décider	1		1										

ID	Ressources	1er seme	stre	2ème seme	estre	3ème seme	estre	4ème seme	estre
KRB3.3.2	Elaborer des projets								
	Elaborer des projets de solutions								
	Présenter et défendre des solutions								
	Choisir les outils de tournage, les fixer dans le porte-outils, les monter et les ajuster sur le tour								
	Evaluer l'état et l'usure des outils de tournage								
	Désigner la géométrie des tranchants d'outils de tournage en acier rapide (HSS) et en métal dur pour l'usinage de métaux ferreux, non ferreux et de matières synthétiques								
	Choisir, monter et aligner les moyens de serrage pour le tournage (tels que porte-outils, mandrins, pinces de serrage et mors)								
	Aligner et fixer des pièces sur le tour								
PRB3.4.3	Tourner l'extérieur des pièces								
	Tourner des contours extérieurs								
	Tourner des pièces avec tolérance générale DIN ISO 2768m jusqu'à un état de surface								
	correspondant à la classe de rugosité Ra 1,6								
	Tourner des diamètres avec tolérance fondamentale jusqu'à IT 8								
	Tourner des longueurs avec tolérance 0,1 mm								
	Fileter avec un outil à tourner								
	Rainurer et saigner des pièces								
PRB3.4.4	Tourner l'intérieur des pièces								
	Centrer avec un foret à centrer								
	Tourner des contours intérieurs								
	Tourner des pièces avec tolérance générale DIN ISO 2768m jusqu'à un état de surface								
	correspondant à la classe de rugosité Ra 1,6								
	Tourner des diamètres avec tolérance fondamentale jusqu'à IT 8								
	Tourner des longueurs avec tolérance 0,1 mm								
	Tourner des saignées								
	Tarauder avec un taraud								
PRB4.4	Mesures et contrôles								
PRB4.4.3	Documenter la qualité								
	Comprendre et appliquer les protocoles de contrôle prescrits								
	Contrôler les pièces avec des moyens de mesure et de contrôle appropriés								
	Documenter les résultats du contrôle dans un protocole ad hoc								

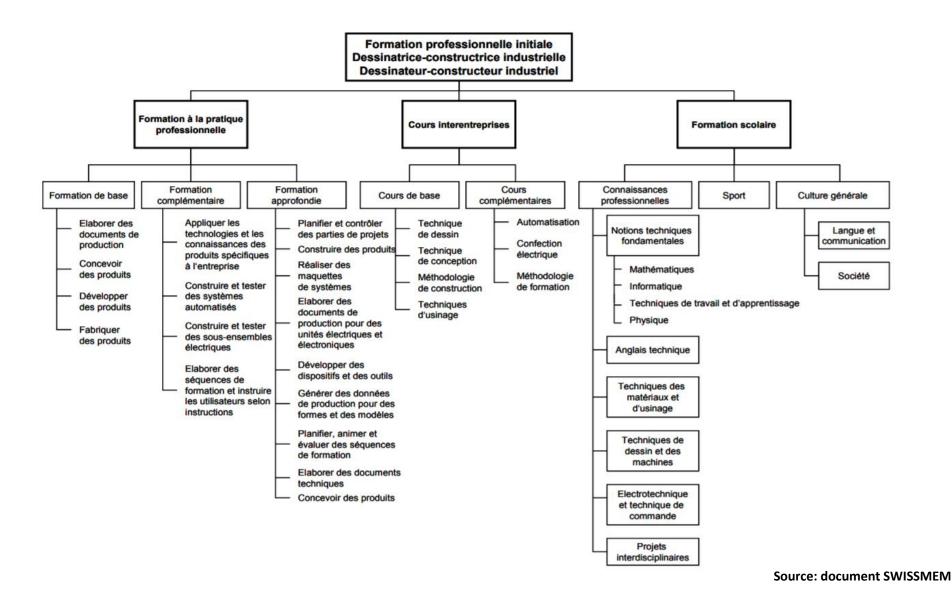
Remarques du formateur et de l'apprenti



	SUISSE ROMANDE												
	Dessinateur-constructeur industriel												
	Dessinatrice-constructrice industrielle								Prénom:				
	Formation de base												
	Techniques d'usinage								Nom:				
	Version 2.0 du 30 novembre 2015												
	Ressources												
ID	Troops and the second s		1er seme	stre		2ème seme	estre		3ème sem	estre		4ème seme	estre
KRB4	5) Techniques d'usinage	Date	Visa apprenti	Visa formateur									
	Sécurité au travail relative aux techniques d'usinage												
KRB4.1.1	Respecter les prescriptions relatives à la sécurité au travail applicables aux techniques												
	d'usinage												
	Prendre les mesures de protection relatives à la sécurité au travail applicables à l'usinage de												
	pièces												
KRB4.2	Choisir et utiliser l'équipement de protection individuelle relatif aux techniques d'usinage Préparation du travail												
	·												
KRB4.2.1	Etablir le plan des opérations	ł											
	Comprendre l'ordre de fabrication												
	Différencier et désigner les outils	-											
KDD400	Planifier les opérations de travail												
KRB4.2.2	Préparer les outils												
	Différencier les outils spécifiques aux procédés d'usinage et les utiliser de manière appropriée	ł											
KDD400	Contrôler l'état et la compatibilité des outils												
KRB4.2.3	Préparer le matériel	ł											
	Différencier et se procurer les produits semi-finis												
	Interpréter les désignations de matériaux												
L(DD 4 0	Soumettre les pièces brutes à un contrôle d'entrée												
KRB4.3	Usinage des pièces												
KRB4.3.1	Appliquer les techniques de serrage												
	Différencier les techniques de serrage et les utiliser de manière appropriée												
KRB4.3.2	Déterminer les données technologiques												
	Déterminer la vitesse de rotation et l'avance en fonction du matériau et de l'outil												
	Différencier les liquides de refroidissement et les lubrifiants et les utiliser de manière appropriée												
KRB4.3.3													
	Préparer la machine-outil, la fixation et les outils												
	Tracer, pointer, marquer, scier et limer des pièces												
	Percer des trous selon traçage (classe de tolérance moyenne)												
	Fileter et tarauder à la main												
	Tourner des pièces (à IT8, Ra 1,6)												
	Fraiser des pièces (à IT8, Ra 3,2)												
KRB4.4	Contrôle des pièces												
KRB4.4.1	Etablir le plan du contrôle												1
	Désigner et différencier les outils de contrôle												
	Définir les cotes à contrôler												
	Interpréter les tolérances												
	Préparer les protocoles de contrôle												

ID	Ressources	1er seme	stre	2ème seme	estre	3ème seme	estre	4ème sem	estre
KRB4.4.2	Préparer les outils de contrôle								
	Nettoyer les outils de contrôle								
	Régler les outils de contrôle								
	Choisir les outils de contrôle en fonction de la géométrie de mesure et de la précision exigée								
	Expliquer l'influence exercée par l'environnement de mesure								
KRB4.4.3	Contrôler la qualité								
	Utiliser correctement le pied à coulisse								
	Utiliser correctement le micromètre								
	Utiliser correctement le comparateur à cadran, l'indicateur à levier								
	Utiliser correctement le calibre à limites								
	Utiliser correctement le calibre à mâchoires limites								
	Utiliser correctement la jauge à rayon, la jauge bague, la jauge d'épaisseur et les cales-étalons								
	Utiliser correctement l'équerre de précision, la règle de précision								
KRB4.4.4	Documenter la qualité								
	Documenter les résultats du contrôle dans un protocole ad hoc								
	·		1				1		
Remarque	es du formateur et de l'apprenti								
rtemarqu	so du formateur et de l'apprenti								
-									
-									
-									
-									
-									
-									

6) Structure de la formation de dessinateur(-trice)-constructeur(-trice) industriel(-le) par lieu de formation



7) Liste de liens utiles

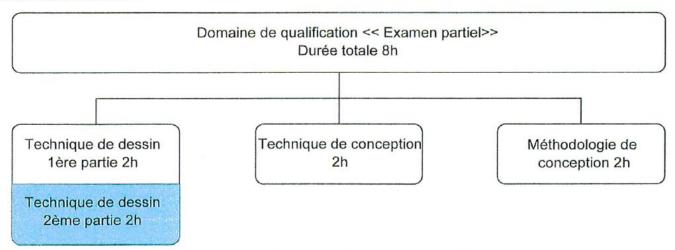
Etat de Vaud											
http://www.vd.ch/themes/formation/apprentissage/	Apprentissage VD										
http://www.vd.ch/themes/formation/espace-entreprise-formatrice/	Formation initiale, contrat, rupture, MPT										
http://www.vd.ch/themes/formation/espace-entreprise-formatrice/subvention-des-cours-interentreprises/	Cours interentreprises (CIE)										
http://www.vd.ch/prestation-detail/prestation/demander-lapprobation-du-contrat-dapprentissage-cfc/	Contrat d'apprentissage et marche à suivre										
http://www.vd.ch/themes/formation/espace-entreprise-formatrice/protection-et-securite-des-apprenti-e-s/	CFP MEM, autorisation, horaire assurances, etc.										
https://www.vd.ch/themes/formation/formation-professionnelle/soutien-aux-apprenti-e-s/	Liste des commissaires (technique) et conseillers aux apprentis (social)										

Ecoles Professionnelles					
http://www.epsic.ch/	Ecole professionnelle pour les polymécaniciens, mécaniciens de production, électroniciens, DCI et les constructeurs d'appareils industriels				
http://www.cpnv.ch/	Ecole professionnelle pour les automaticiens				
http://www.eptsion.ch/	Ecole professionnelle pour les monteurs automaticiens				

8) Examen partiel (exemple)

Examen partiel 2ème année / Dessinateur-constructeur industriel

Durée de l'examen



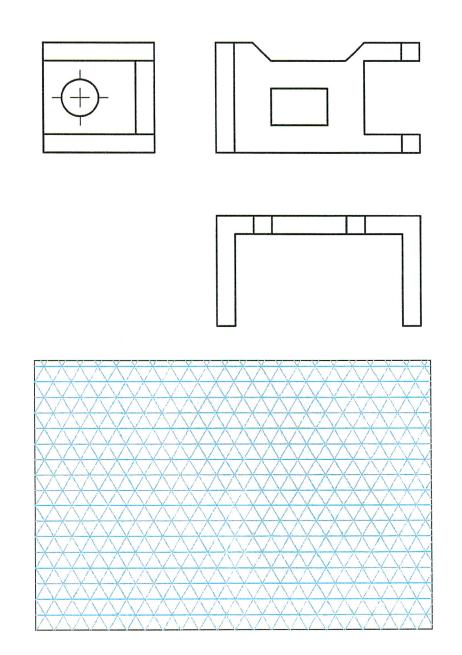
Aucun dépassement de temps ne pourra être accordé. Chaque partie d'examen sera interrompue après la durée indiquée ci dessous.

Evaluation Les travaux non réalisés conduisent à une déduction correspondante lors de l'évaluation

Remarques Le dessin simplifié et la cotation simplifiée sont autorisés.

Moyens auxiliaires Selon les consignes cantonales sur la base des dispositions d'exécution actuellement en vigueur.

Devoir 1:A l'aide des vues ci-dessous, dessinez la perspective isométrique avec toutes les arêtes cachées. Reportez-vous aux vues pour les dimensions.
La cotation n'est pas exigée.

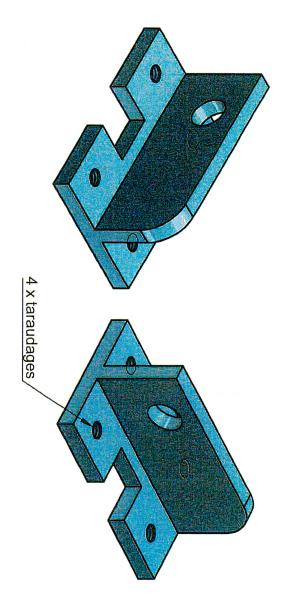


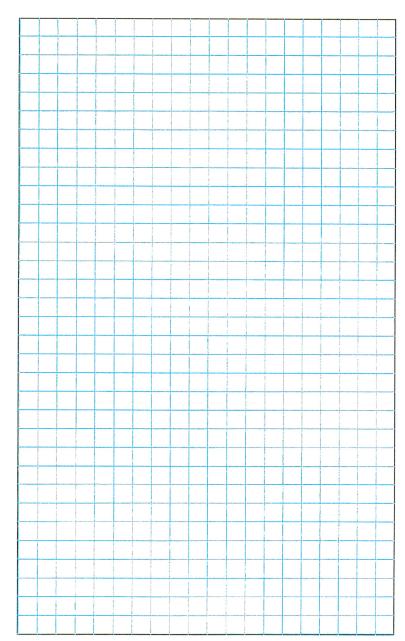
	Exécution technique:	Exécution du dessin:	Evaluation du devoir 1:
	Οī	2	oints lloués:
Show the second			Points Points alloués: obtenus:

Devoir 2:

En partant de la vue en perspective, dessinez toutes les vues qui sont nécessaires pour définir sans équivoque le support. Etablissez le dessin en respectant les proportions.

La cotation n'est pas exigée.

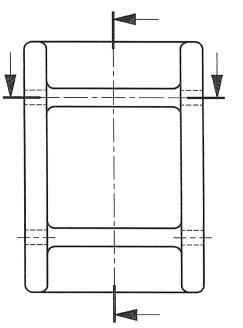


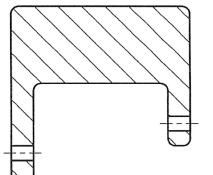


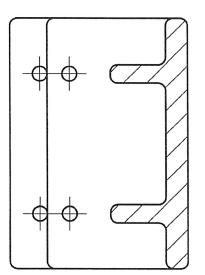
THE RESERVE OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TO THE PERSON NA		
	4	Exécution technique:
WINDS STREET		
	Ν	Exécution du dessin:
-		
obtenus	alloués: obtenus:	
Points	Points Points	Evaluation du devoir 2:

Devoir 3:

Corrigez les erreurs de représentation directement sur le dessin (le choix des vues est correct).







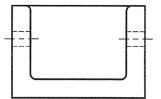
Evaluation du devoir 3:

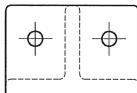
Points Points alloués: obtenus:

4

Devoir 4:

Evaluez et justifiez le choix des vues pour le support représenté ci-dessous.





Evaluation:

Evaluation du devoir 4:

Points Points alloués: obtenus:

Evaluation:....

2

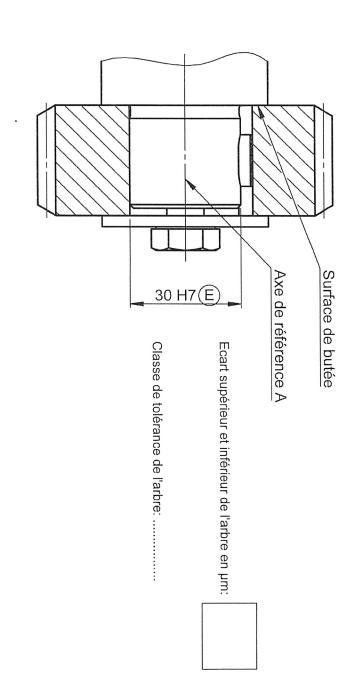
Page 4 sur 22

Devoir 5:

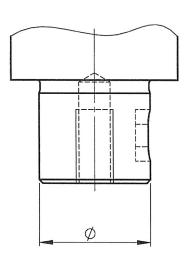
maximal s'élève à 19 µm et le serrage maximal à 15 µm. Pour le cas ci-dessous, le dessinateur-constructeur industriel a prévu un ajustement incertain. Le jeu

Déterminez la tolérance ISO et les écarts de l'arbre.

à l'axe de référence A directement sur le dessin de l'arbre. Reportez la tolérance d'orientation "Perpendicularité, tolérance 0.05" de la surface de butée par rapport



Arbre:



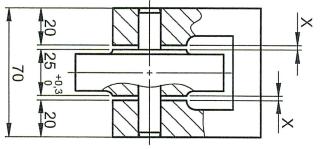
Evaluation du devoir 5:

Résultat:....

Points Points alloués: obtenus:

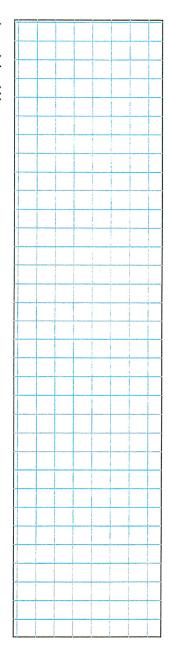
ω

Devoir 6:Déterminez le jeu maximal et le jeu minimal pour "X". Développez la solution.

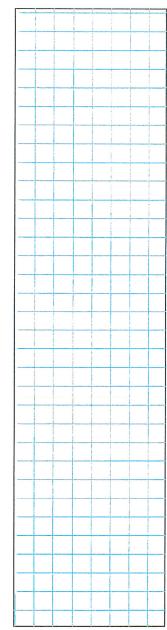


Tolérances générales ISO 2768-mK

Jeu maximal X:



Jeu minimal X:

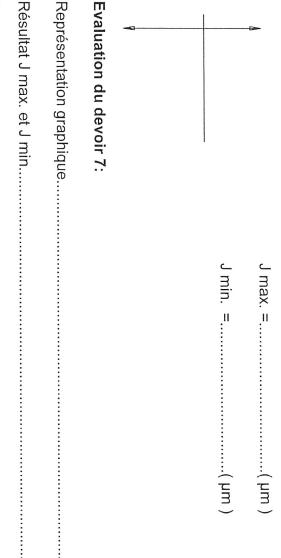


	ω	Résultat:
	ω	Développement de la solution jeu minimal X
	ω	Résultat:
	ω	Développement de la solution jeu maximal X
Points Points alloués: obtenus:	Points alloués:	Evaluation du devoir 6:

Devoir 7:

travail, l'ajustement suivant a été choisi: Ø50H8/s7. Un arbre de dimension nominale 50 mm doit être monté à la presse dans un alésage. Pour réaliser ce

- A: Réalisez la représentation graphique avec:
- les zones de tolérance avec indication des classes de tolérances et des écarts
- -J min. et J max.
- B: Quel est, pour cet ajustement, le serrage maximal J max. et le serrage minimal J min.?



Points alloués:

Points obtenus:

2

Devoir 8:

Complétez le tableau suivant avec les valeurs et les informations manquantes.

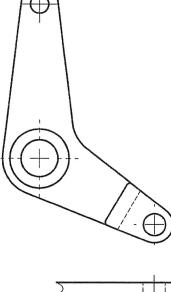
20H8/f7 30H9/n6	Alésage Arbra	0	Ajustemer avec jeu	Ajustemer incertain	Ajustemer avec serra	maximal en µm	en µm	en µm	en µm
2010/1									
30H0/n6									
30 H6/r6									
70 H7/js13									

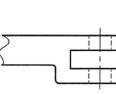
Devoir 9:

Complétez les vues représentées ci-dessous avec les désignations normalisées.

Points Points alloués: obtenus:



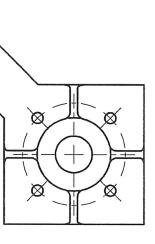


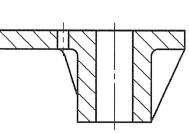


Devoir 10:

Ajoutez l'indication de coupe normalisée à la vue et à la coupe représentées ci-dessous

Points Points alloués: obtenus:





Devoir 11:

Que signifient les diagonales en

trait continu fin?

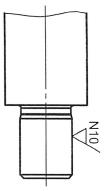
Points Points alloués: obtenus:

Devoir 12:

Corrigez l'indication d'état de surface selon ISO 1302.

Points Points alloués: obtenus:





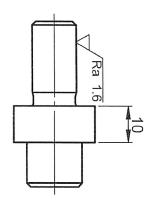
Devoir 13:

Les deux surfaces latérales (cote 10) doivent être usinées à RA 3.2 et les autres surfaces

Points Points alloués: obtenus:

(sans inscriptions) à Ra 6.3.

Complétez le dessin avec les inscriptions nécessaires.



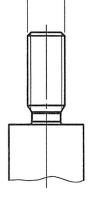
Devoir 14:

Complétez le dessin avec la cotation normalisée pour un filetage à gauche M10

alloués: obtenus:

Points

Points

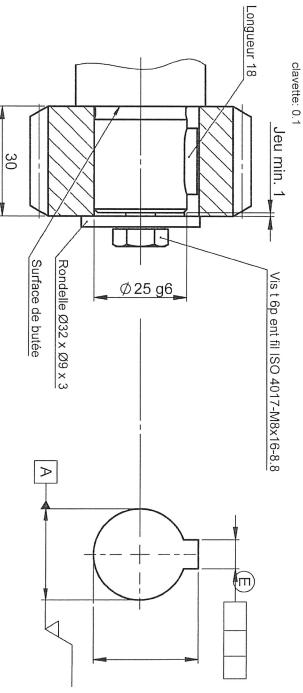


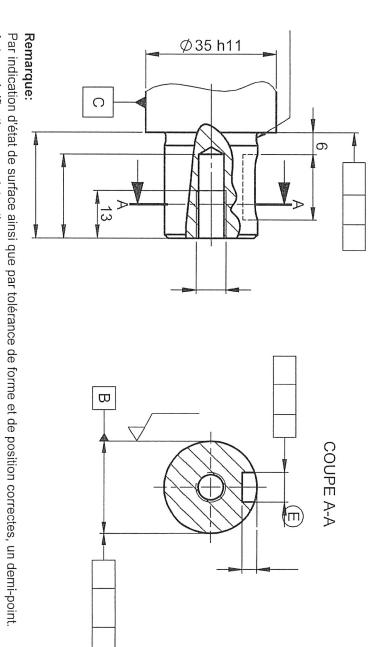
Page 9 sur 22

Devoir 15:

Complétez les cotes, les indications d'usinage et les tolérances spécifiées sur le dessin.

- Clavette parallèle DIN 6885-1 forme A, clavetage léger
- -Sortie de filetage: long
- -Saignée: DIN 509 forme E
- -Valeur de tolérance pour la symétrie de la rainure de
- Tolérance moyeu H7
- Arbre et diamètre du moyeu: principe d'enveloppe
- -Coaxialité pour 25g6:tolérance Ø0.02/base C
- -Surface de butée: perpendicularité tolérance 0.05/base B





Résultats:....

Evaluation du devoir 15: Autre spécifications un point entier.

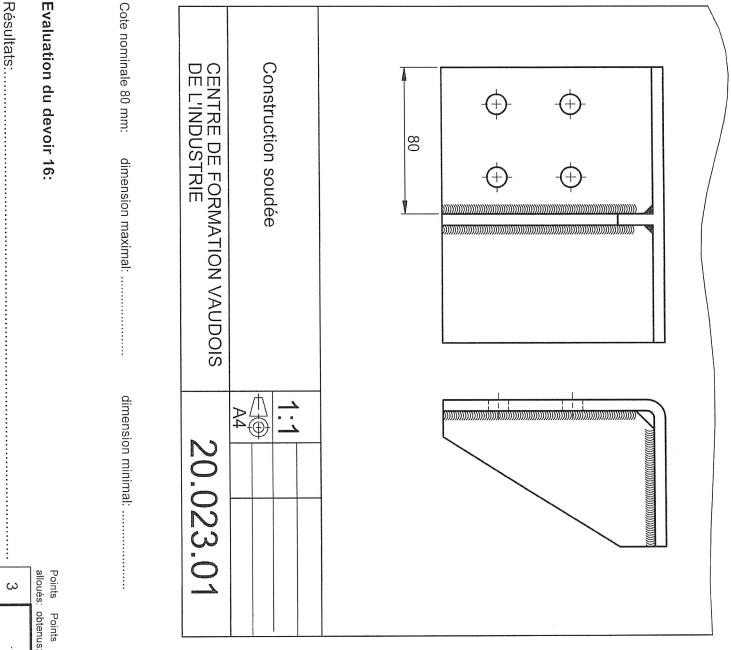
Points alloués: 14 obtenus Points

Devoir 16:

Déterminez la dimension maximale et minimale pour la cote 80 et reportez-les ci-dessous. Au dessus du cartouche, inscrivez les tolérances générales (SN EN ISO 13920) pour la construction soudée.

Classe de tolérance B

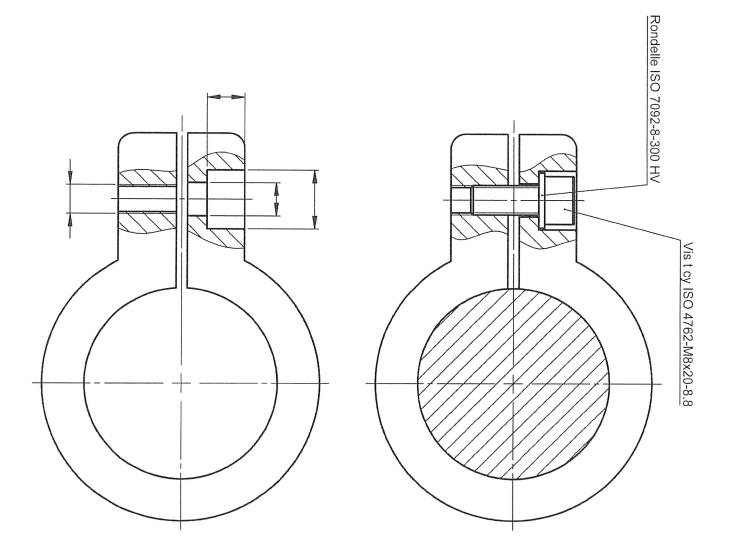
Classe de tolérance G pour la forme et la position.



Devoir 17:

Complétez les cotes spécifiées:

Trou de passage: moyen



Remarque: Par réponse correcte, un demi-point.

Evaluation du devoir 17:

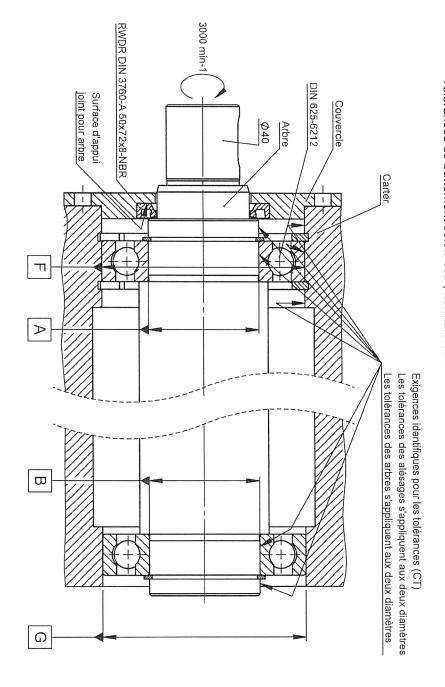
Résultats:....

Points alloués: N Points obtenus:

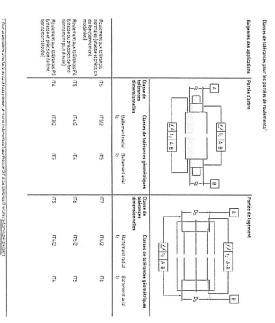
Devoir 18:

d'usinage pour les spécifications suivantes: En pages 14, 15 et 16, ajouter les cotes, tolérances de forme et de position ainsi que les indications

- Conditions d'utilisation: charges normales et grandes pour les deux roulements à billes DIN 625-6212
- Saignée: DIN 509 forme E, série
- Cirlips: DIN 471 et DIN 472
- Tolérances de battement selon SKF, normal / CLN



SKF



Exlication:

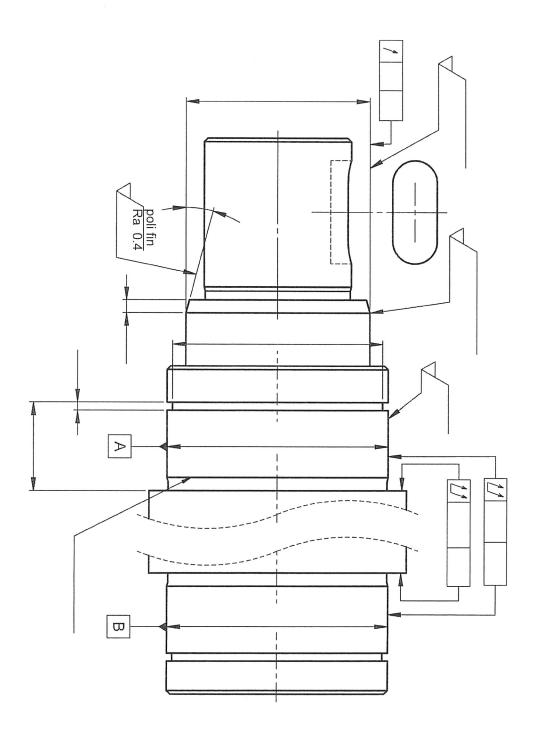
Pour exigences normales:
Battement radial t1 = IT5/2
Battement axial t2 = IT5

ou d'appui ou de planéité d'appui: Battement radial t1 = IT4/2 Pour exigences spéciales en matière d'exactitude de rotation

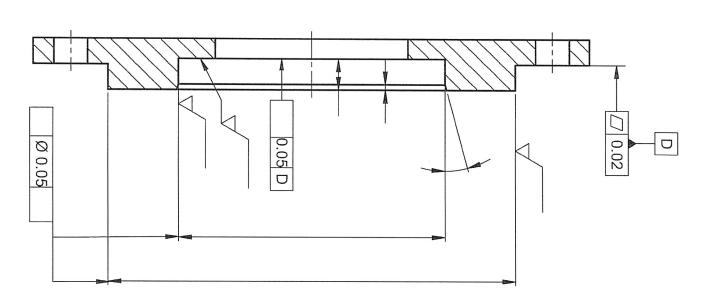
Battement axial t2 = IT4

arrondi à 0.005 mm Exemple: \emptyset 25 => $|T5/2 = 9 \mu m/2 = 4.5 \mu m => 0.0045 mm =>$

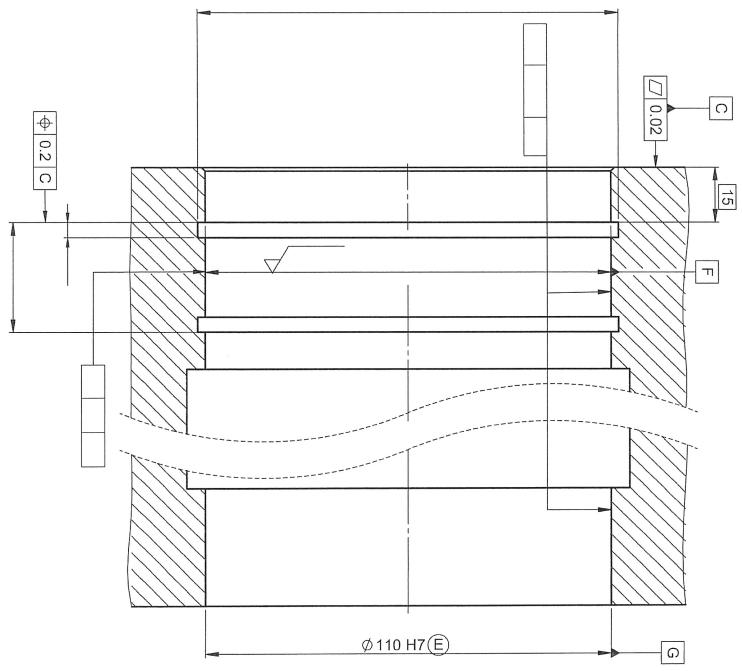
Devoir 18: Arbre



Devoir 18: Couvercle



Devoir 18: Carter



Remarque:
Un demi-point par réponse ainsi que par tolérance de forme et de position correctes.
Un point entier pour les autres spécifications.

Evaluation du devoir 18:

Résultats:.... 25

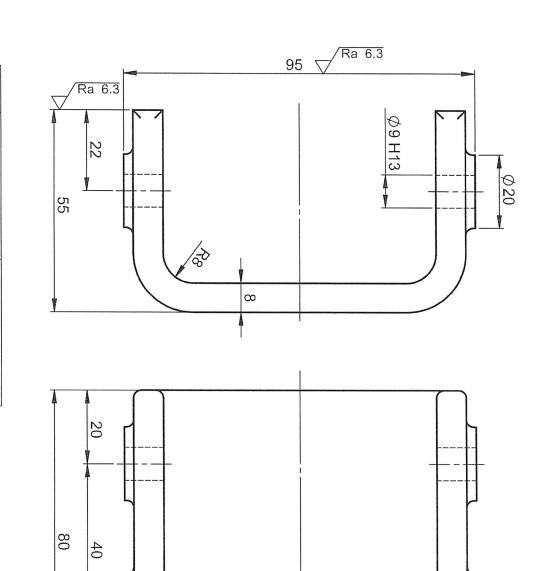
Devoir 19:

Complétez le tableau suivant avec les valeurs correspondantes.

Pièce de fonderie

Tolérances générales ISO 2768-mK

Tolérances générales ISO 8062-3-DCTG-7



8	55	80	95	Cote
				Dimension minimale
				Dimension maximale

Remarque: Un demi-point par réponse correcte.

Evaluation du devoir 19:

Résultats:....

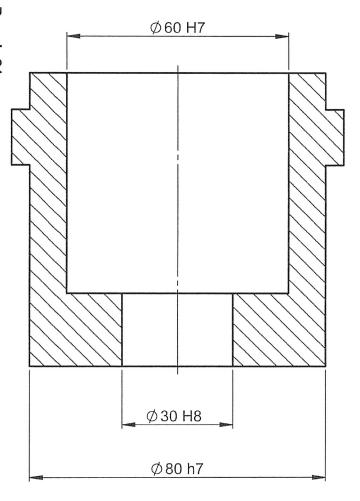
Devoir 20:

l'alésage Ø60H7 et le diamètre de cylindre Ø80h7. Ø0.02. L'axe de la zone de tolérance cylindrique concorde avec l'axe de référence de L'axe de l'alèsage Ø30H8 doit être compris dans une zone de tolérance cylindrique de

Complétez le dessin avec les éléments de référence et la tolérance géométrique approprié

alloués: Points obtenus: Points





Devoir 21:

commune (Common zone). Les surfaces T et Z ont une tolérance de forme "planéité" de 0.1 avec une zone de tolérance

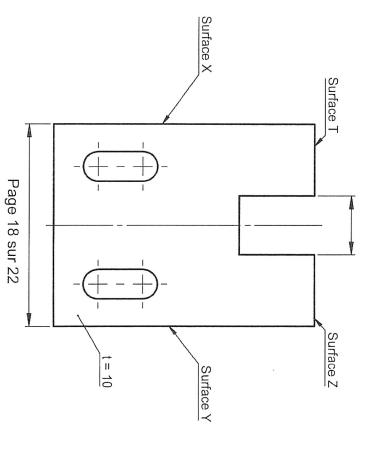
> alloués: Points

obtenus: Points

2

Le plan médian de la rainure doit être compris entre deux plans parallèles distants de t=0.05. Les deux plans doivent être disposés symétriquement au plan médian des surfaces X et Y.

Complétez le dessin avec les éléments de référence et les tolérances géométriques appropriées.



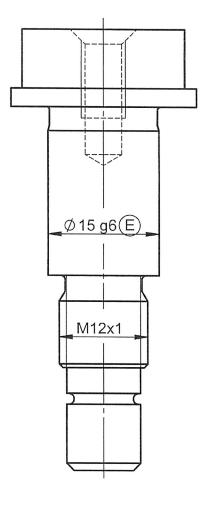
Devoir 22:

rectifié à Ra 0.8. L'arbre Ø15g6 (E) en 42 CrMo4 est trempé par induction (trempé superficiellement) puis

La profondeur de trempe SHD est de 500 (0.8 + 0.4/0).

Complétez le dessin avec ces exigences, afin de rendre visible la chronologie des opérations.

Points Points alloués: obtenus:



Devoir 23:

Les diamètres d'arbres X et Y ont un diamètre de Ø10g6 € et doivent avoir la même zone

Points alloués:

Points obtenus

 ω

de tolérance (tolérance commune, CT). Cotez, de manière simplifiée, les deux saignées pour le filetage M12x1 et le diamètre ϕ 15g6 $\stackrel{\frown}{(E)}$ Cotez les diamètres X et Y avec une indication de cote commune.

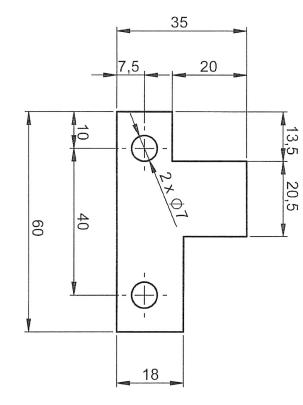
Ø15 g6(E) M12x1 \times

Devoir 24:

Entourez directement sur le dessin les tailles linéaires.

Points alloués: Points obtenus:

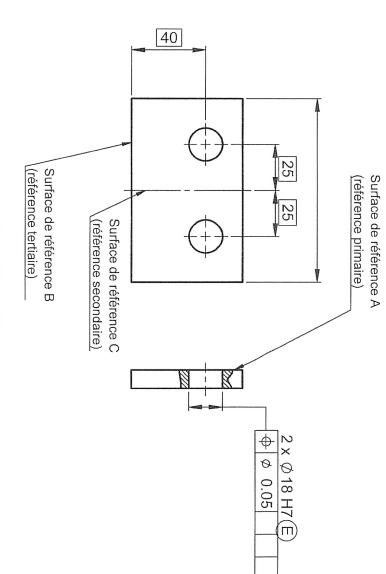
2



Devoir 25:Dessinez directement sur le dessin les références.

Complétez la tolérance de position avec les lettres de référence dans le bon ordre.

Points alloués: 2 obtenus Points

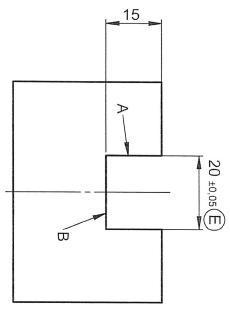


Page 20 sur 22

Devoir 26:

A combien s'élève la tolérance de la perpendicularité pour la surface A par rapport à la surface B?

alloués: Points _ obtenus Points



Tolérances générales ISO 2768-mK Tolérancement ISO 8015

Tolérance perpendicularité:.....

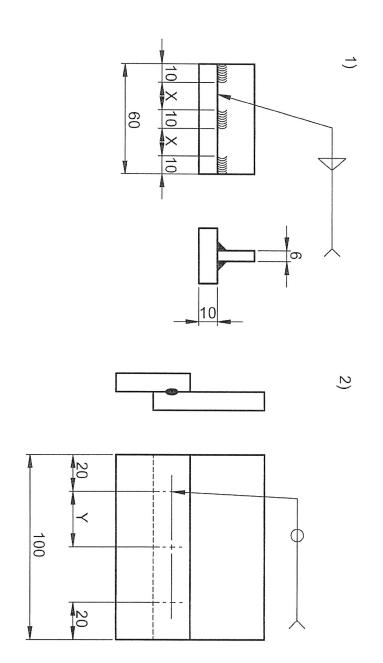
Devoir 27:

Complétez le dessin avec les symboles pour cette soudure non sollicitée.

1) Procédé de soudage: soudure métallique au gaz inerte avec électrode à fil massif (MIG)

2) Soudage par point, diamètre du point 6 mm

alloués: Points 2 obtenus: Points



Points alloués:

Points obtenus:

10

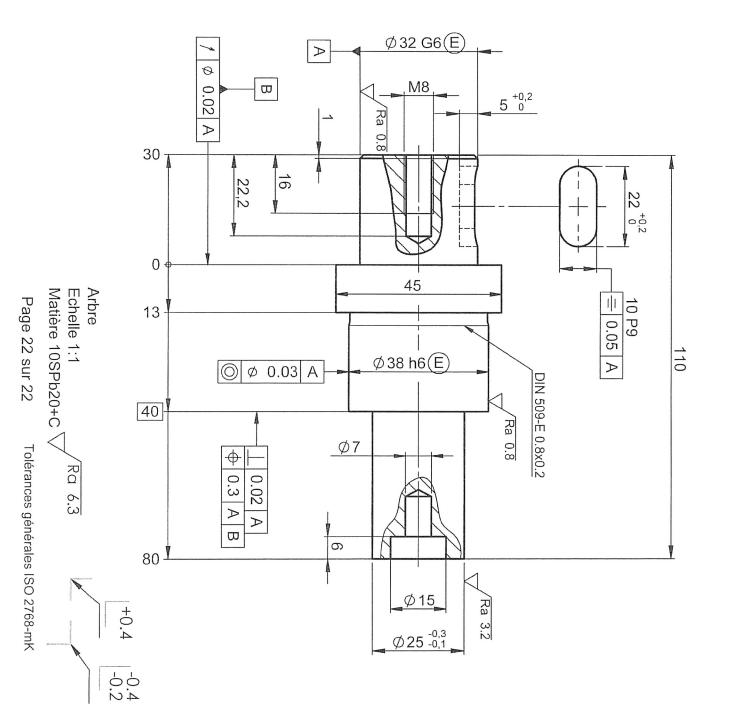
Devoir 28:

Dans le dessin ci-dessous, plus de 10 erreurs de représentation et de cotation ont été commises.

Les indications suivantes ne contiennent pas d'erreurs et sont complètes:

- Tolérances de forme et position
- Référence
- Principe d'enveloppe

Marquez 10 erreurs et corrigez-les directement sur le dessin.



Devoir 1

Pour le support d'arbre représenté ci-dessous, établissez les dessins de détail suivants:

-arbre

-chapeau de palier (dessin d'usinage après fonderie).

Les points suivants doivent être respectés:

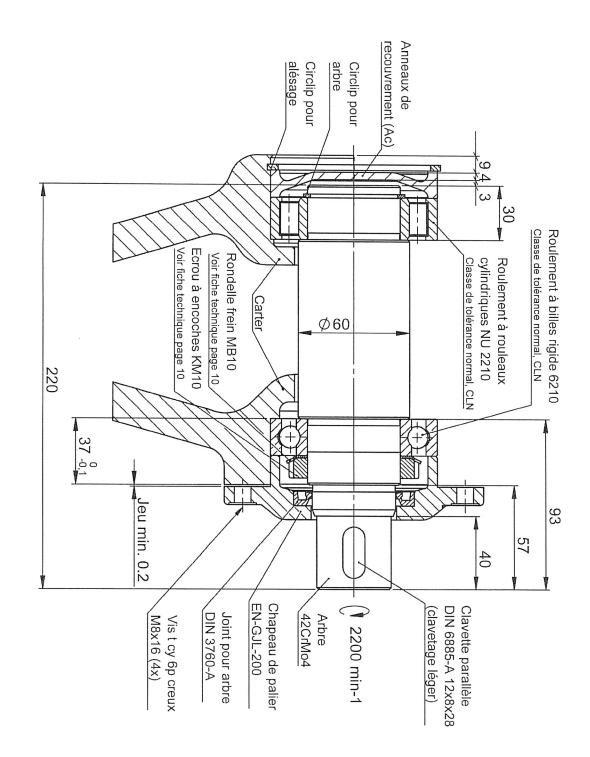
-Résolvez le devoir en page 4 et 6.

-Reportez les tolérances de forme et postion précisées en page 2 sur le dessin de détail correspondant.

nécessaire à l'usinage. Complétez les dessins de détail avec toutes les informations telles que cotes, tolérances, états de surface

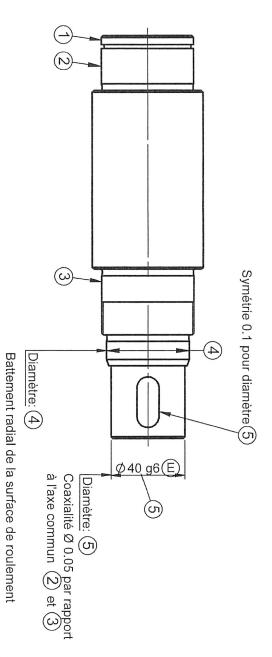
-Le siège du joint pour arbre ne doit pas être trempé.

Conditions d'utilisation: contraintes normales et grandes



Devoir 1

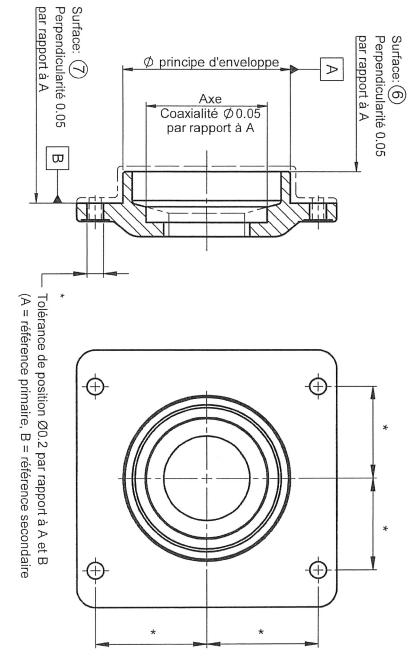
Spécification des tolérances de forme et de position (arbre):



- dans le même cylindre d'enveloppe (CT)
- 1 et 3 2 et 3 selon les tolérances de forme et de position d'après SKF (voir annexe page 11)

selon directives de montage de l'élément d'étanchéité par rapport à l'axe commun (2) et (3)

Spécifications de tolérances de forme et position (chapeau de palier):



Contour de la pièce de fonderie brute

Ð
≤
9
=
N

\circ
۲
ē
Ś
stions
2
ร
0
Æ
de co
ö
Ĭ
퓽
ž
10'
ē
3
S.
0
_
Ö
2
7
ö
=
ā
3
préhension concernant le devoir 1
Q
e
6
₹.
_
ιō
Ë
0
ŏ
2
-
Ω
pport d'ark
귱
ž
- U
pag
ĐE
P
_

Points Points alloués: obtenus:

ı
\triangleright
guoi
i sert le
ē
joint
joint pour
arbre?

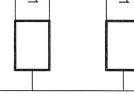
Avec quel procédé le chapeau de palier est-il fabriqué?

_

 \rightarrow

_ \rightarrow

_



Quelle est la fonction de la rondelle frein?

Total des Points Total des Points

alloués:

obtenus:

 ∞

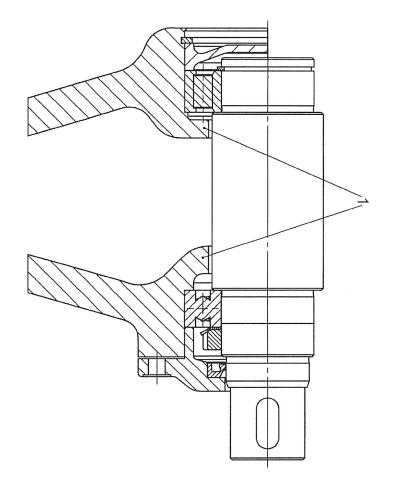
Page 7 sur 11

Total des ponts de l'évaluation questions de compréhension:.....

Devoir 3

de palier et désignez les positions correspondantes sur le dessin. Etablissez conformément aux normes la nomenclature des pièces et éléments de machines du support

Le support d'arbre n'est pas dessiné à l'échelle



^{*} Les désignations abrégées sont autorisées

Position 1	Quantité 1	Position Quantité Dénomination / Caractéristiques * 1 1 Carter

Evaluation du devoir 3

Etablissement de la nomenclature

Etablissement de la nomenclature (Dénomination / caractéristiques)....

Etablissement de la nomenclature (indication de la position, de la quantité)....

2

10

Points

Points

alloués: obtenus:

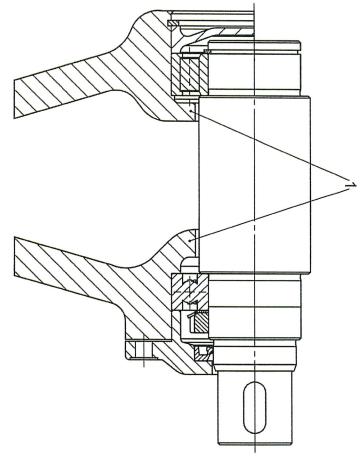
Devoir 4

Le devoir se rapporte au support d'arbre représenté ci après

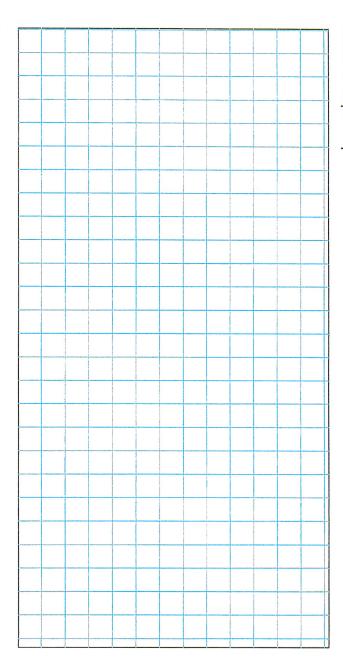
Le roulement à billes rigide 6210 du support d'arbre démonté est défectueux et doit être remplacé

défectueux. Reportez sur le dessin ci-après les numéros de position pertinents du devoir 3. Rédigez un mode d'emploi rapide avec les différentes opérations à entreprendre pour **démonter** le roulement

Pour chaque composant, indiquez dans le mode d'emploi le numéro de position.



Mode d'emploi rapide



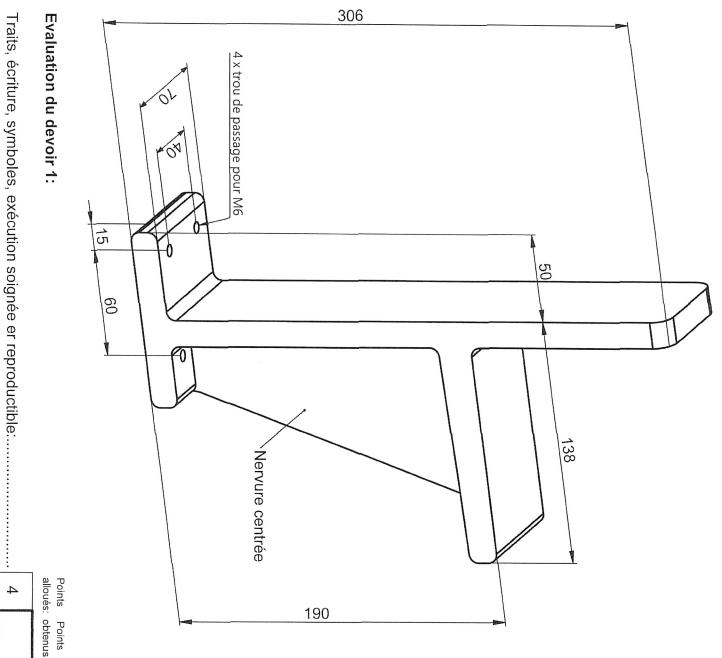
Evaluation du devoir 4

Mode d'emploi rapide complet, compréhensible et logique..... Etablissement du mode d'emploi rapide

6	alloués:	Points
	obtenu	Points

Devoir 1: Support

sur votre solution. des cordons de soudure ne sont pas exigées. Les spécifications fournies doivent être reportées à l'état assemblé. Les cordons de soudure doivent être dessinés. Les informations et les désignations respectant les proportions, avec toutes les vues nécessaires à la fabrication ou en projection en perspective Transformez la pièce en fonte en une construction soudée en tôle (4mm). Dessinez-la en page 2, en



Spécifications respectées:...

4

 ∞

Conception (design):...

Page 1 sur 10

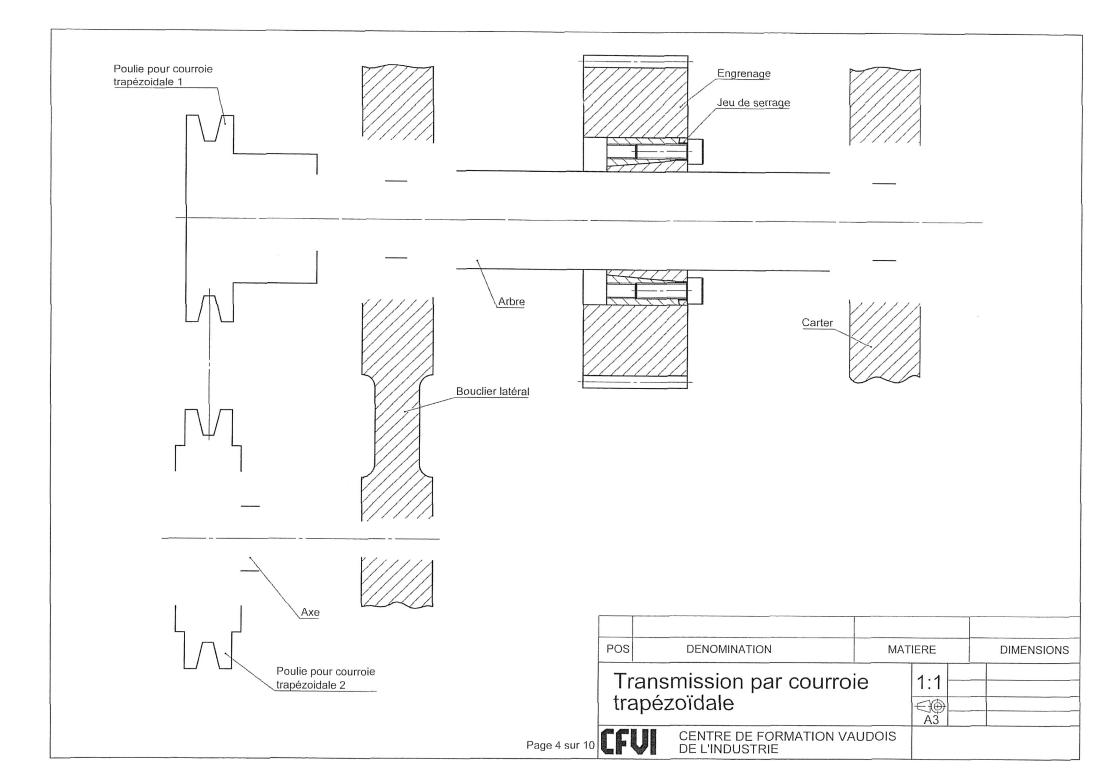
Devoir 2: transmission par courroie trapézoïdale

- sur l'axe. Complétez le dessin du sous-ensemble en page 4 avec:
 - Le support de l'arbre dans le bouclier latéral / carter et le support de la poulie pour courroie trapézoïdale 2

- La fixation de la poulie pour courroie trapézoïdale 1 sur l'arbre.
- La fixation de l'axe dans le bouclier latéral.
Le sous-ensemble est uniquement soumis à de faibles charges axiales.

Désignez toutes les pièces normalisées sur le dessin.

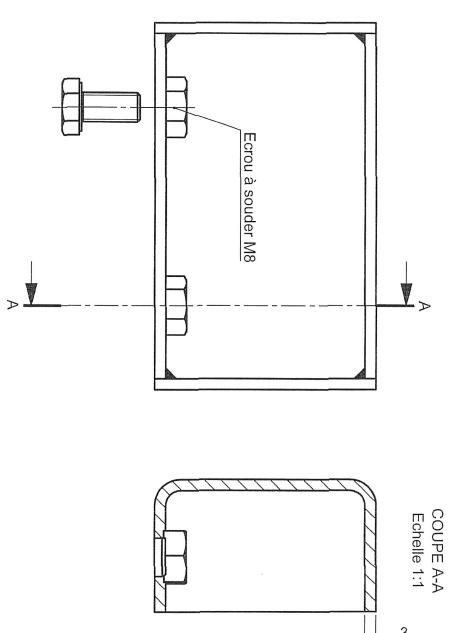
	28	Conception, fonctionnalité de la solution:
	8	Traits, écriture, symboles, exécution soignée er reproductible:
alloués: obtenus:	alloués:	
Points	Points Points	Evaluation du devoir 2:

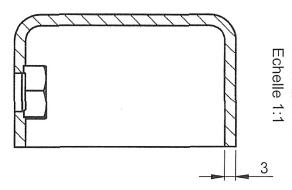


Devoir 3: construction en plastique et en fonte

L'épaisseur de parroi de la construction en plastique est de 3 mm et celle de la construction en fonte de 6 mm. La forme rectangulaire doit être maintenue. Les taraudages M8 doivent être maintenus, ils ne peuvent, par conséquent, pas être remplacés par des trous de passage. La conception, en revanche, doit être adaptée au procédé et peut, de ce fait, être modifiée. Transformez la constructionsoudée en tôle en une construction en plastique injecté et une autre en fonte.

- Dessinez la solution en pages 6 et 7.
 Expliquez les caractéristiques de votre construction.

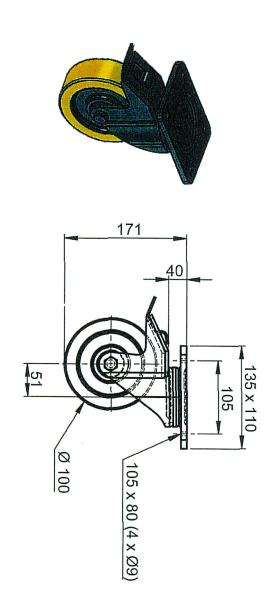




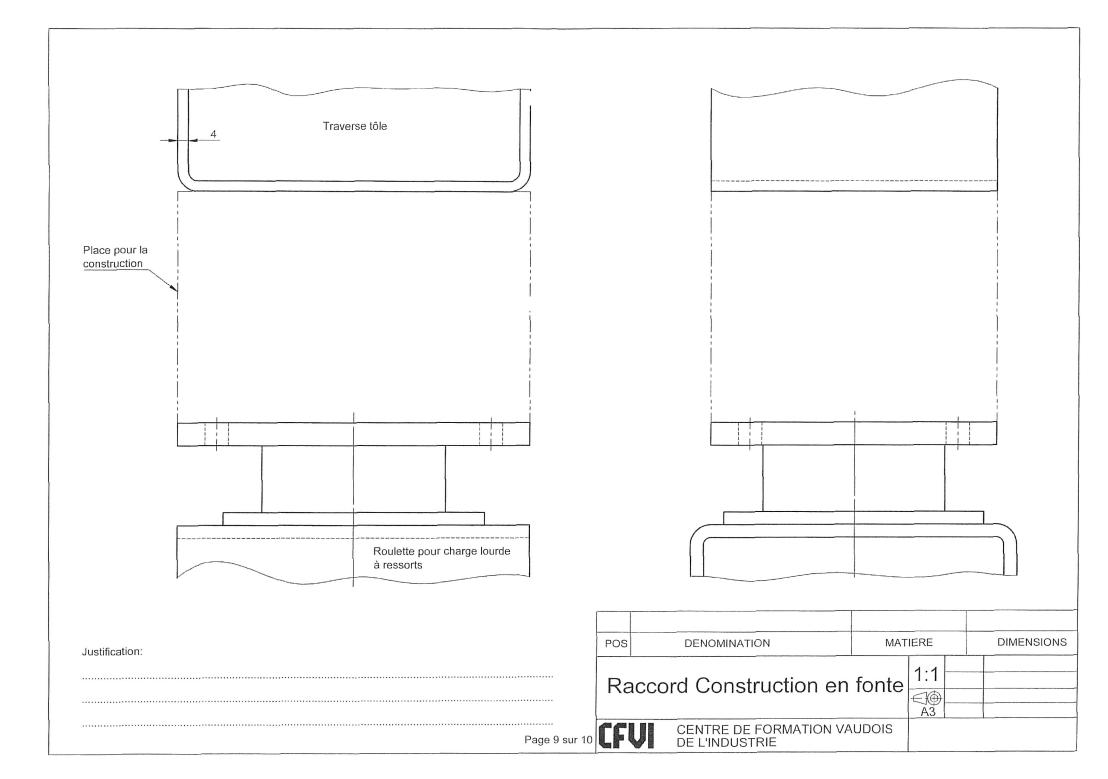
Devoir 4: Raccord

votre construction sans les cotes. dessarrage. Utilisez des éléments de machines courants. Complétez les vues en pages 9 et 10 avec roulettes à charges lourde doit pouvoir être réalisé avec un outillage standard et être assuré contre le Concevez un raccord entre la traverse et la roulette pour charge lourde à ressorts sous la forme d'une construction en fonte et d'une construction soudée. L'assemblage entre le raccord, la traverse et les

Désignez toutes les pièces utilisées. Justifiez la solution.



Page 8 sur 10	Justication	Conception, fonctionnalité de la solution:	Traits, écriture, symboles, exécution soignée er reproductible:	Evaluation du devoir 4: Construction soudée	Justication	Conception, fonctionnalité de la solution:	Traits, écriture, symboles, exécution soignée er reproductible:	Evaluation du devoir 4: Construction en fonte
	2	14	ω	Points alloués:	2	14	ω	Points alloués:
				Points Points alloués: obtenus:				Points Points alloués: obtenus:



9) Note d'expérience et conditions de réussite du CFC

Note d'expérience et conditions de réussite du CFC

a) Calcul de la note d'expérience

	N	1oyen	ne sei	mestr	ielle a	rrond	ie à 0.	.5				
Domaine d'enseignement / semestre	1	2	3	4	5	6						
Techniques fondamentales	5	4.5	4.5	5								
Techniques des matériaux	4	4	4	4								
Technique de dessin	4.5	3.5	3	3	3	4.5						
Technique de d'assemblage, usinage	5	5	5.5	5	4.5	4.5						
	↓									mo	yenne	note finale à 0.
Moyenne des moyennes (arrondi 0.5)	4.5	4.5	4.5	4.5	4	4.5			→ 26.5 🕂 6		4.417	4.400

B) Conditions de réussite du CFC

Le CFC est réussi si:

 I'examen partiel
 ≥ 4

 le TPI
 ≥ 4

 la note globale
 ≥ 4

Note globale = moyenne arrondie à 0.1 de: exemple:

		<u> </u>		
25% TPI	4	Х	0.25	1.00
25% examen partiel	4	Х	0.25	1.00
15% connaissances professionnelles	2.5	Х	0.15	0.38
20% culture générale	4.5	Х	0.20	0.90
15% note d'expérience	4.4	Х	0.15	0.66

Note globale 3.9

échec CFC car la note globale < 4

d) évaluation du TPI

•				
25 % compétences professionnelles globales	4.5	X	0.25	1.13
50 % Résultat et efficience	4	X	0.5	2
25 % Présentation et Entretien professionnel	3	X	0.25	0.75

Note (arrondie à 0.1) 3.88

échec CFC car la note < 4

10) Soutien apprenti

En cas de difficultés



Il s'agit d'appuis donnés à un petit groupe de 3 ou 4 apprentis qui rencontrent des difficultés dans une branche enseignée aux cours professionnels. Ils sont dans la mesure du possble organisés dans un lieu proche du domicile de l'apprenti, dans les différentes régions du canton de Vaud.

https://formation-apprentis.ch/appapp/



Un accompagnement individualisé pour les apprentis rencontrant des difficultés scolaires, méthodologiques ou organisationnelles.

https://formation-apprentis.ch/coachapp/



Le **commissaire professionnel** (Dominique Pillonel / 076 517 31 23) est là pour veiller aux conditions de formations sur le lieu de travail et au respect des exigences du plan de formation.

Le conseiller aux apprentis (Patric Masson / 079 669 52 70), l'infirmière scolaire et/ou le médiateur scolaire de votre école peuvent apporter une écoute, un soutien ou des conseils dans le cas de problème personnel ou relationnel.



11) Cours CIE Dessinateur(-trice)-constructeur(-trice) industriel(-le) CFC

40 jours CIE en 1^{ère} année

14 jours CIE en 2^{ème} année

54 jours de CIE au total pris en charge par la FONPRO ou le Fond MEM

CIE1 40 to 14 ère 14 (CENT)	B1	Durée	Période
CIE1 16 jours 1 ^{ère} année (CFVI)	ы	16 j.	
Techniques de dessin de base	KRB1		
Etablissement de documents de fabrication	KRB1.1	10 j.	1 ^{er} semestre
Etablissement de croquis	KRB1.2	3 j.	(août / septembre)
Etablissement de documentations	KRB1.3	3 j.	

CIEO , ère	B2	Durée	Période
CIE2 15 jours 1 ^{ère} année (CFVI)	DZ	20 j.	
Techniques de conception	KRB2		
Conception avec des éléments de forme	KRB2.1	2 j.	2 ^{eme} semestre
Conception avec des éléments de machines	KRB2.2	7 j.	(janvier / février)
Conception d'après des informations fonctionnelles	KRB2.3	1 j.	,
Conception d'après des directives de fabrications	KRB2.4	5 j.	

CIE2	В4	Durée	Période
CIE3 9 jours 1 ^{ère} année (CFVI)	D4	9 j.	
Techniques d'usinage	KRB4		
Sécurité au travail relative aux techniques d'usinage	KRB4.1	1 j.	oème .
Préparation du travail	KRB4.2	1 j.	3 ^{ème} semestre
Usinage des pièces	KRB4.3	5 j.	(octobre / nov.)
Contrôle des pièces	KRB4.4	2 j.	
	·		

CIE / o ème / (amin)	В3	Durée	Période
CIE4 9 jours 2 ^{ème} année (CFVI)	В3	9 j.	
Méthodologie de construction	KRB3		
Processus de construction	KRB3.1	3 j.	3 ^{ème} semestre
Recherche systématique de solutions	KRB3.2		
Technique de décision	KRB3.3		

CIES oème (commu	Durée	Période
CIE5 5 jours 2 ^{ème} année (CFVI)	5 j.	
Préparation aux examens partiels		
Préparation à l'examen technique de dessin et de construction	2 j.	₄ème .
Préparation à l'examen travail de groupe	2 j.	4 ^{erne} semestre
Examen libéré pour examen partiel	1 j.	(avril)
Bilan pour le patron		

						12) EVALUATION	N S	EMESTRIELLE (Art	. 17	LFPr et Art. 18 OFPr)					
Logo de l'entrepris	P.	Nom et Prénom :								Profession:					
		Semestre du				Au				Le formateur :					
						DDECTATIONS I	BBO	FESSIONNELLES		-					_
	6,0		5.5		5,0		4,5		4,0		3,5		3.0		2,5
Activité / Rythme de travail	0,0	Très assidu, très rapide	0,0	Assidu, sans intermittence	0,0	Appliqué, rapide	.,0	Régulier, suffisant	.,0	Lent, irrégulier	0,0	Très lent, laisse à désirer	0,0		_,,
Activite / Kytiline de travail		Tres assidu, tres rapide		Assidu, sans intermittence		Applique, Taplue		regulier, sumsant		Lent, irreguler		rres ierit, iaisse a desirei	ـــــ		
Qualité / Efficacité		Excellent auto-contrôle, qualité irréprochable		Bon auto-contrôle, bonne qualité, peu d'erreurs		Auto-contrôle suffisant, qualité normale, erreurs occasionnelles		Qualité suffisante, erreurs régulières		Qualité insuffisante, erreurs fréquentes		Mauvaise qualité, trop d'erreurs			
Conscience professionnelle		Décèle les problèmes, est responsable		Recherche et propose des solutions	5	Signale les problèmes et recherche des solutions		Signale les problèmes et demande comment poursuivre son travail		Arrête son travail s'il est face à un problème		Manque de rigueur inconséquent			
Niveau professionnel		A l'aise avec les travaux difficiles		Capable d'effectuer des travaux difficiles		Peut effectuer des travaux compliqués, mais a besoin qu'on l'aide		Effectue les travaux courants		Rencontre des difficultés avec les travaux courants		A même des difficultés avec les travaux faciles			
Respect des objectifs		Objectifs systématiquement atteints		Connaît les objectifs et les atteint régulièrement		Respecte les objectifs au mieux		Rappel occasionnel des objectifs		Rappel nécessaire des objectifs		Ignore les objectifs	L		
								T AU TRAVAIL							
	6,0		5,5		5,0		4,5		4,0		3,5		3,0		2,5
Intérêt / Motivation		Passionné dans ce qu'il entreprend		Dynamique, participe spontanément	t	S'intéresse, participe		A besoin d'être motivé occasionnellement		Dissipé, peu d'intérêt		Passif, sans motivation			
Autonomie		Autonome		A rarement besoin d'aide		Aide occasionnelle		Directives nécessaires		A besoin d'aide		Dépendant			
Persévérence / concentration		Tenace, volontaire		Assidu, appliqué		Persévérent, régulier		Parfois distrait		Souvent arrêté, distrait		Pas concentré, dissipé			
Attitude		Ouvert, serviable, spontané		Courtois, dynamique,		Rares discussions inutiles,		Ne se fait pas remarquer, discret		Discussions inutiles,		Renfermé, négatif			
Discipline		Discipliné		Aucune discussion inutile		S'intègre		Parfois absent de sa place		Souvent absent de sa place		Perturbateur			
Ponctualité		Toujours très ponctuel		Ponctuel		A l'heure		Juste à l'heure		Parfois en retard		Toujours en retard	ــــــ		
Sécurité au travail		Très sûr, anticipe les risques		Généralement sûr et prévenant		Applique les consignes		Parfois distrait		N'applique pas toujours les consignes		Inconscient, dangereux			
Ordre		Très ordré et soigneux		Ordré et soigneux		Ordré		Généralement ordré		Parfois négligent		Peu ordré, manque de soin			
Commentaires et remarques :															
					1							Date		Signature	
		PROFESSIONNELLES			-	Absence :			-	L'apprenti :			_		
CO	MPO	RTEMENT AU TRAVAIL			4	Vacances :			_	Le représentant légal :			_		
		EPSIC ; BT , BG			4	Maladie :			_	Le formateur :			_		
°	OUR	S INTERENTREPRISES								Le patron:			_		
		MOYENNE GENERALE			_					Le commissaire			_		

						EVALUATION	SEI	MESTRIELLE (Art. 1	7 L	FPr et Art. 18 OFPr)				
Logo de l'entreprise Nom et Prénom :									Profession:					
		Semestre du				Au				Le formateur :				
						DDESTATIONS I	DP (FESSIONNELLES						
	6,0		5,5		5,0	TRESTATIONS	4,5		4,0		3,5		3,0	2,5
Activité / Rythme de travail		Très assidu, très rapide	- 7	Assidu, sans intermittence		Appliqué, rapide		Régulier, suffisant	, ,	Lent, irrégulier	.,.	Très lent, laisse à désirer		,
Qualité / Efficacité		Excellent auto-contrôle, qualité irréprochable		Bon auto-contrôle, bonne qualité, peu d'erreurs		Auto-contrôle suffisant, qualité normale, erreurs occasionnelles		Qualité suffisante, erreurs régulières		Qualité insuffisante, erreurs fréquentes		Mauvaise qualité, trop d'erreurs		
Conscience professionnelle		Décèle les problèmes, est responsable		Recherche et propose des solutions		Signale les problèmes et recherche des solutions		Signale les problèmes et demande comment poursuivre son travail		Arrête son travail s'il est face à un problème		Manque de rigueur inconséquent		
Niveau professionnel		A l'aise avec les travaux difficiles		Capable d'effectuer des travaux difficiles		Peut effectuer des travaux compliqués, mais a besoin qu'on l'aide		Effectue les travaux courants		Rencontre des difficultés avec les travaux courants		A même des difficultés avec les travaux faciles		
Respect des objectifs		Objectifs systématiquement atteints		Connaît les objectifs et les atteint régulièrement		Respecte les objectifs au mieux		Rappel occasionnel des objectifs		Rappel nécessaire des objectifs		Ignore les objectifs		
						COMPORTE		T AU TRAVAIL						
	6,0		5,5		5,0		4,5		4,0		3,5		3,0	2,5
Intérêt / Motivation		Passionné dans ce qu'il entreprend		Dynamique, participe spontanément	t	S'intéresse, participe		A besoin d'être motivé occasionnellement		Dissipé, peu d'intérêt		Passif, sans motivation		
Autonomie		Autonome		A rarement besoin d'aide		Aide occasionnelle		Directives nécessaires		A besoin d'aide		Dépendant		
Persévérence / concentration		Tenace, volontaire		Assidu, appliqué		Persévérent, régulier		Parfois distrait		Souvent arrêté, distrait		Pas concentré, dissipé		
Attitude		Ouvert, serviable, spontané		Courtois, dynamique,		Rares discussions inutiles,		Ne se fait pas remarquer, discret		Discussions inutiles,		Renfermé, négatif		
Discipline		Discipliné		Aucune discussion inutile		S'intègre		Parfois absent de sa place		Souvent absent de sa place		Perturbateur		
Ponctualité		Toujours très ponctuel		Ponctuel		A l'heure		Juste à l'heure		Parfois en retard		Toujours en retard		
Sécurité au travail		Très sûr, anticipe les risques		Généralement sûr et prévenant		Applique les consignes		Parfois distrait		N'applique pas toujours les consignes		Inconscient, dangereux		
Ordre		Très ordré et soigneux		Ordré et soigneux		Ordré		Généralement ordré		Parfois négligent		Peu ordré, manque de soin		
Commentaires et remarques :														
					7							Date		Signature
PRESTATION	ONS	PROFESSIONNELLES]	Absence :			_	L'apprenti :			_	
COM	IPO	RTEMENT AU TRAVAIL				Vacances :				Le représentant légal :			_	
		EPSIC ; BT , BG				Maladie :			-	Le formateur :				
co	OUR	S INTERENTREPRISES							-	Le patron:				
		MOYENNE GENERALE			1					Le commissaire		-		
				1	4								-	

						EVALUATION	SEI	MESTRIELLE (Art. 1	7 L	FPr et Art. 18 OFPr)				
Logo de l'entreprise Nom et Prénom :									Profession:					
		Semestre du				Au				Le formateur :				
						DDESTATIONS I	DP (FESSIONNELLES						
	6,0		5,5		5,0	TRESTATIONS	4,5		4,0		3,5		3,0	2,5
Activité / Rythme de travail		Très assidu, très rapide	- 7	Assidu, sans intermittence		Appliqué, rapide		Régulier, suffisant	, ,	Lent, irrégulier	.,.	Très lent, laisse à désirer		,
Qualité / Efficacité		Excellent auto-contrôle, qualité irréprochable		Bon auto-contrôle, bonne qualité, peu d'erreurs		Auto-contrôle suffisant, qualité normale, erreurs occasionnelles		Qualité suffisante, erreurs régulières		Qualité insuffisante, erreurs fréquentes		Mauvaise qualité, trop d'erreurs		
Conscience professionnelle		Décèle les problèmes, est responsable		Recherche et propose des solutions		Signale les problèmes et recherche des solutions		Signale les problèmes et demande comment poursuivre son travail		Arrête son travail s'il est face à un problème		Manque de rigueur inconséquent		
Niveau professionnel		A l'aise avec les travaux difficiles		Capable d'effectuer des travaux difficiles		Peut effectuer des travaux compliqués, mais a besoin qu'on l'aide		Effectue les travaux courants		Rencontre des difficultés avec les travaux courants		A même des difficultés avec les travaux faciles		
Respect des objectifs		Objectifs systématiquement atteints		Connaît les objectifs et les atteint régulièrement		Respecte les objectifs au mieux		Rappel occasionnel des objectifs		Rappel nécessaire des objectifs		Ignore les objectifs		
						COMPORTE		T AU TRAVAIL						
	6,0		5,5		5,0		4,5		4,0		3,5		3,0	2,5
Intérêt / Motivation		Passionné dans ce qu'il entreprend		Dynamique, participe spontanément	t	S'intéresse, participe		A besoin d'être motivé occasionnellement		Dissipé, peu d'intérêt		Passif, sans motivation		
Autonomie		Autonome		A rarement besoin d'aide		Aide occasionnelle		Directives nécessaires		A besoin d'aide		Dépendant		
Persévérence / concentration		Tenace, volontaire		Assidu, appliqué		Persévérent, régulier		Parfois distrait		Souvent arrêté, distrait		Pas concentré, dissipé		
Attitude		Ouvert, serviable, spontané		Courtois, dynamique,		Rares discussions inutiles,		Ne se fait pas remarquer, discret		Discussions inutiles,		Renfermé, négatif		
Discipline		Discipliné		Aucune discussion inutile		S'intègre		Parfois absent de sa place		Souvent absent de sa place		Perturbateur		
Ponctualité		Toujours très ponctuel		Ponctuel		A l'heure		Juste à l'heure		Parfois en retard		Toujours en retard		
Sécurité au travail		Très sûr, anticipe les risques		Généralement sûr et prévenant		Applique les consignes		Parfois distrait		N'applique pas toujours les consignes		Inconscient, dangereux		
Ordre		Très ordré et soigneux		Ordré et soigneux		Ordré		Généralement ordré		Parfois négligent		Peu ordré, manque de soin		
Commentaires et remarques :														
					7							Date		Signature
PRESTATION	ONS	PROFESSIONNELLES]	Absence :			_	L'apprenti :			_	
COM	IPO	RTEMENT AU TRAVAIL				Vacances :				Le représentant légal :			_	
		EPSIC ; BT , BG				Maladie :			-	Le formateur :				
co	OUR	S INTERENTREPRISES							-	Le patron:				
		MOYENNE GENERALE			1					Le commissaire		-		
				1	4								-	

						EVALUATION	SEI	MESTRIELLE (Art. 1	7 L	FPr et Art. 18 OFPr)				
Logo de l'entreprise Nom et Prénom :									Profession:					
		Semestre du				Au				Le formateur :				
						DDESTATIONS I	DP (FESSIONNELLES						
	6,0		5,5		5,0	TRESTATIONS	4,5		4,0		3,5		3,0	2,5
Activité / Rythme de travail		Très assidu, très rapide	- 7	Assidu, sans intermittence		Appliqué, rapide		Régulier, suffisant	, ,	Lent, irrégulier	.,.	Très lent, laisse à désirer		,
Qualité / Efficacité		Excellent auto-contrôle, qualité irréprochable		Bon auto-contrôle, bonne qualité, peu d'erreurs		Auto-contrôle suffisant, qualité normale, erreurs occasionnelles		Qualité suffisante, erreurs régulières		Qualité insuffisante, erreurs fréquentes		Mauvaise qualité, trop d'erreurs		
Conscience professionnelle		Décèle les problèmes, est responsable		Recherche et propose des solutions		Signale les problèmes et recherche des solutions		Signale les problèmes et demande comment poursuivre son travail		Arrête son travail s'il est face à un problème		Manque de rigueur inconséquent		
Niveau professionnel		A l'aise avec les travaux difficiles		Capable d'effectuer des travaux difficiles		Peut effectuer des travaux compliqués, mais a besoin qu'on l'aide		Effectue les travaux courants		Rencontre des difficultés avec les travaux courants		A même des difficultés avec les travaux faciles		
Respect des objectifs		Objectifs systématiquement atteints		Connaît les objectifs et les atteint régulièrement		Respecte les objectifs au mieux		Rappel occasionnel des objectifs		Rappel nécessaire des objectifs		Ignore les objectifs		
						COMPORTE		T AU TRAVAIL						
	6,0		5,5		5,0		4,5		4,0		3,5		3,0	2,5
Intérêt / Motivation		Passionné dans ce qu'il entreprend		Dynamique, participe spontanément	t	S'intéresse, participe		A besoin d'être motivé occasionnellement		Dissipé, peu d'intérêt		Passif, sans motivation		
Autonomie		Autonome		A rarement besoin d'aide		Aide occasionnelle		Directives nécessaires		A besoin d'aide		Dépendant		
Persévérence / concentration		Tenace, volontaire		Assidu, appliqué		Persévérent, régulier		Parfois distrait		Souvent arrêté, distrait		Pas concentré, dissipé		
Attitude		Ouvert, serviable, spontané		Courtois, dynamique,		Rares discussions inutiles,		Ne se fait pas remarquer, discret		Discussions inutiles,		Renfermé, négatif		
Discipline		Discipliné		Aucune discussion inutile		S'intègre		Parfois absent de sa place		Souvent absent de sa place		Perturbateur		
Ponctualité		Toujours très ponctuel		Ponctuel		A l'heure		Juste à l'heure		Parfois en retard		Toujours en retard		
Sécurité au travail		Très sûr, anticipe les risques		Généralement sûr et prévenant		Applique les consignes		Parfois distrait		N'applique pas toujours les consignes		Inconscient, dangereux		
Ordre		Très ordré et soigneux		Ordré et soigneux		Ordré		Généralement ordré		Parfois négligent		Peu ordré, manque de soin		
Commentaires et remarques :														
					7							Date		Signature
PRESTATION	ONS	PROFESSIONNELLES]	Absence :			_	L'apprenti :			_	
COM	IPO	RTEMENT AU TRAVAIL				Vacances :				Le représentant légal :			_	
		EPSIC ; BT , BG				Maladie :			-	Le formateur :				
co	OUR	S INTERENTREPRISES							-	Le patron:				
		MOYENNE GENERALE			1					Le commissaire		-		
				1	4								-	