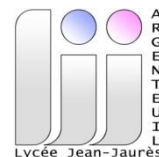
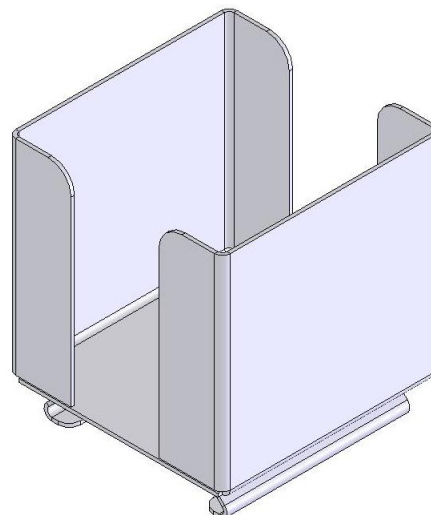


ministère
éducation
nationale**DOSSIER DE FABRICATION**

Thème :
SUPPORT 04:
Bloc note



Ce livret appartient à _____

Classe : _____

	TAF 1	TAF 2	TAF 3	TAF 4
Date :				
Note :				

	MISE EN SITUATION Thème : Le Bloc Note	
---	---	---

SOMMAIRE

TAF 1 : Analyse du plan.....	3
TAF 2 : Phase de débit et imbrication.....	5
TAF 3 : Organisation de la production	8
TAF 4 : Assembler et Contrôler de la réalisation	10

Présentation du sujet

Le support de Bloc note est très utile, posé sur votre bureau :

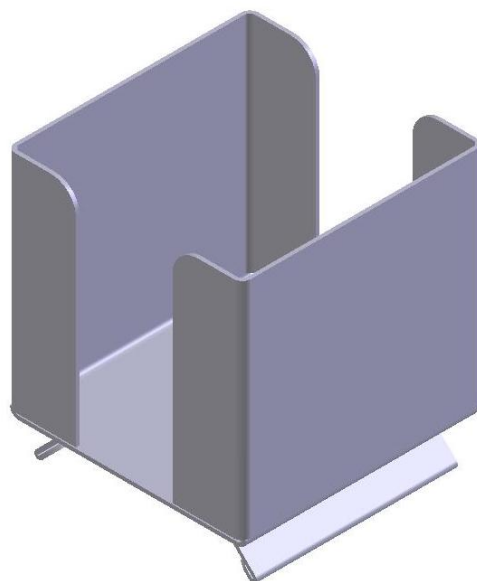
Vous pourrez l'utiliser pour noter votre liste de courses, votre ami(e) à rappeler, vos devoirs à faire ou tout simplement, vous en servir pour y noter les formules à retenir !

Dans ce support de bloc note, des post-it ou des petites feuilles de papier viennent se ranger. Les carrés ont pour dimensions 76 x 76 mm. Les post-it ne sont pas fournis avec le support. Ils sont souvent autocollants, ce qui leur permet de se fixer un peu partout. On les trouve en grande surface, dans le rayon papeterie.

Bref, tout pour réussir une scolarité dans les meilleures conditions.

Lors de la fabrication à l'atelier, vous pourrez découper, plier, souder !!!

Pour cette fabrication, vous étudierez la fabrication de 2 pièces différentes mais pour lesquelles la phase de conformation est identique.



N'oubliez pas que cet ensemble doit être esthétique mais surtout, réalisé très proprement car vous pourriez vous faire mal et vous couper !

N'oubliez pas de consulter les plans pour assurer les cotes demandées sinon, les « post-it » risqueraient de ne pas rentrer !

TAF 1 : Analyse du plan**Activités prévues :**

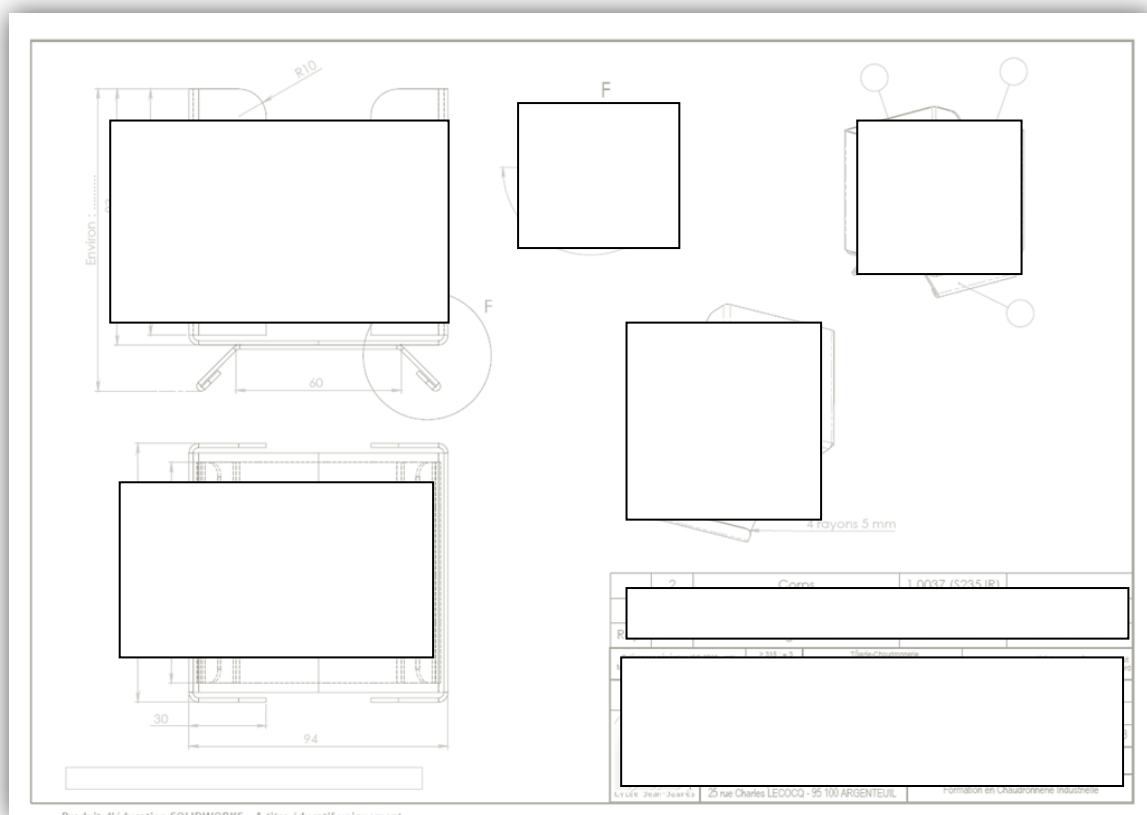
Exercice :	Comp.	Compétences abordées ou évaluées	Savoir	Evaluation Ab - 0 - 1 - 2 - 3
TAF 01 - a	C4.1	Identifier et localiser les sous-ensembles et les éléments d'un ouvrage.	S12-1	
TAF 01 - b	C4.2	Analyser les solutions constructives.	S12-2	
TAF 01 - c	C4.2	Analyser les solutions constructives. (Les joints soudés sont repérés et explicités.)	S12-1	
TAF 01 - d	C1.1	Mettre en œuvre une démarche de recherche d'information	S11-1	

A travers ces activités, nous allons apprendre à décoder un plan, et analyser les documents techniques qui sont à la disposition du chaudronnier pour réaliser son travail.

TAF01 – a : Rappels : LECTURE D'UN PLAN.

En prenant comme support le plan d'ensemble (00 - Ensemble), Identifier ci-dessous (barrez si besoin) :

- les éléments présents par défaut : le cartouche / le bloc d'informations / la nomenclature / la liste des pièces
- les différentes vues : Face / Dessus / Dessous / Détail / gauche / droite / vue en coupe / arrière / Isométrique / Isométrique Eclatée



TAF01 – a : (suite) REPERAGE DE PIECE

- Repérer les pièces à l'aide d'un bullage sur les autres vues du plan d'ensemble (1 bulle par pièce)
- colorier les pièces comme demandé sur le plan « Bloc note - Ensemble / 00 – Ensemble »
- Compléter la colonne « Rep. » dans la nomenclature
- Les matériaux utilisés sur cet ensemble sont à indiquer dans la colonne « Observations ». Vous préciserez s'il s'agit de tôle, profilé, laminé... Indiquez également la cote d'épaisseur. Référez vous aux plans pour les informations utiles.

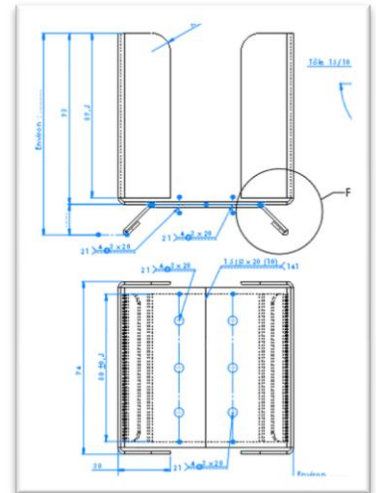
- TAF01 - b : PRISE DE COTE AVEC OU SANS SOLIDWORKS

Quel élément indispensable vous donne une indication capitale sur les cotes ??

On le trouve dans le cartouche : _____

Avec l'aide du fichier numérique ou des plans papier, indiquez, sur le plan lui-même, les dimensions suivantes :

- la hauteur du socle
- les 2 cotes « Hors tout » de la pièce, c'est-à-dire, les cotes d'encombrement maximales (cotes 'Environ')

**- TAF01 - c – REPERAGE DES ASSEMBLAGES SOUDES**

Surligner à l'aide d'un surligneur, les indications de soudage sur le plan d'ensemble

Entourer, ci après, les types d'assemblages que vous allez réaliser et indiquer le numéro de procédé.

Rappel Soudage : MAG Electrode Enrobée MIG TIG SERP

Expliquez : _____

- TAF01 - d – CAHIER DES CHARGES (1 seule réponse pour chaque question)

- L'utilisateur doit fixer solidement le support bloc note sur son bureau ? ☐ VRAI ☐ FAUX
- L'utilisateur doit fournir lui-même les « post-it » ☐ VRAI ☐ FAUX
- La forme, selon le descriptif « mise en situation » des « post-it » est rectangulaire ☐ VRAI ☐ FAUX
- La taille maximale des post-it ne peut pas être supérieur à 90 mm ☐ VRAI ☐ FAUX
- Comment s'appelle l'usinage indiqué par « R10 » ☐ un chanfrein ☐ un rayon
- L'usinage « R10 » sert à ... ☐ éviter de se couper ☐ faire joli ☐ introduire le doigt dans le support
- Combien de pièce au total y a-t-il sur votre établi avant l'assemblage ? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

TAF 2 : Phase de débit et imbrication**Activités prévues :**

Exercice :	Comp.	Compétences abordées ou évaluées	Savoir	Evaluation Ab - 0 - 1 – 2 - 3
TAF 02 - a	C7.1	Réaliser les opérations de fabrication	S22-2	
TAF 02 - b	C7.1	Réaliser les opérations de fabrication (...développés sont reproduits ...)	S23	
TAF 02 - c	C6.1	Organiser et installer les postes de travail	S21-2	
TAF 02 - d	C5.4	Établir les documents opératoires.	S21-1	

Extrait de cours : Le pliage

Indiquez les principaux organes de la MOCN :

- ① - pupitre de programmation
② - poinçon (ou Contre Vé)

- ③ - matrice (Vé)
④ - butée



Je représente la forme des outils :

Le poinçon :

La matrice :

TAF 02 – a : CALCULER LA LONGUEUR DEVELOPPEE DU BOITIER DE BLOC NOTE

Pour calculer une longueur développée en pliage, on peut additionner les cotes intérieures de la pièce.

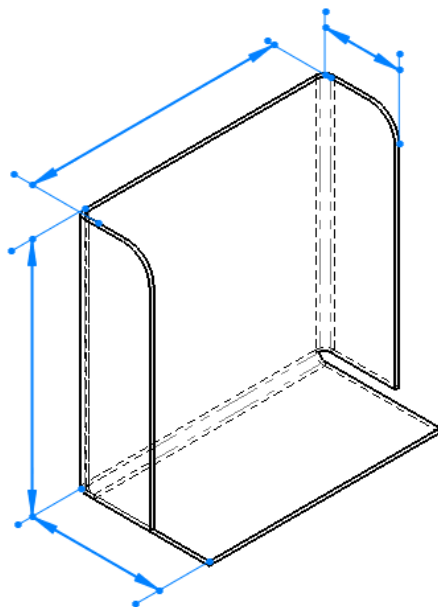
▲ **ATTENTION**, ce n'est valable que pour des angles à 90° et avec $Vé = 8 \times ép.$! ▲

Formule à apprendre :

LDint = _____

J'indique ici les **cotes intérieures** de la pièce

(Je représente par un ou plusieurs trait(s), le calcul de la LD1 et LD2)



J'indique ici les valeurs en standard :

$Vé =$ _____ (formule)

$Vé =$ _____ (résultat)

Je calcule la $LD_1 =$

$LD_1 =$ _____ (formule)

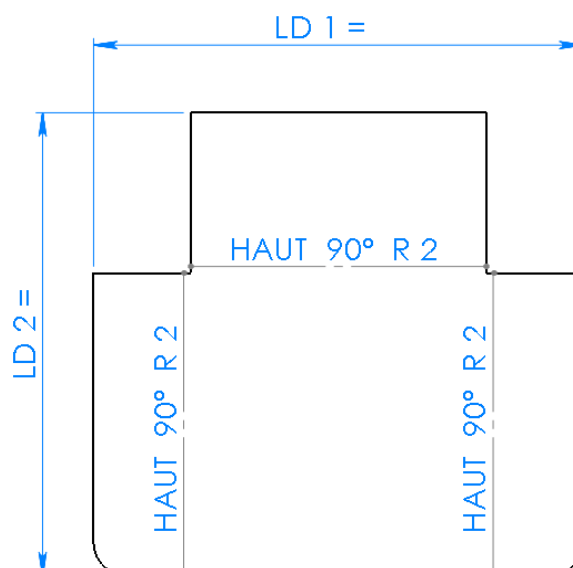
$LD_1 =$ _____ (résultat)

Je calcule la $LD_2 =$

$LD_2 =$ _____ (formule)

$LD_2 =$ _____ (résultat)

J'indique ici les **cotes LD_1 et LD_2** de la pièce :

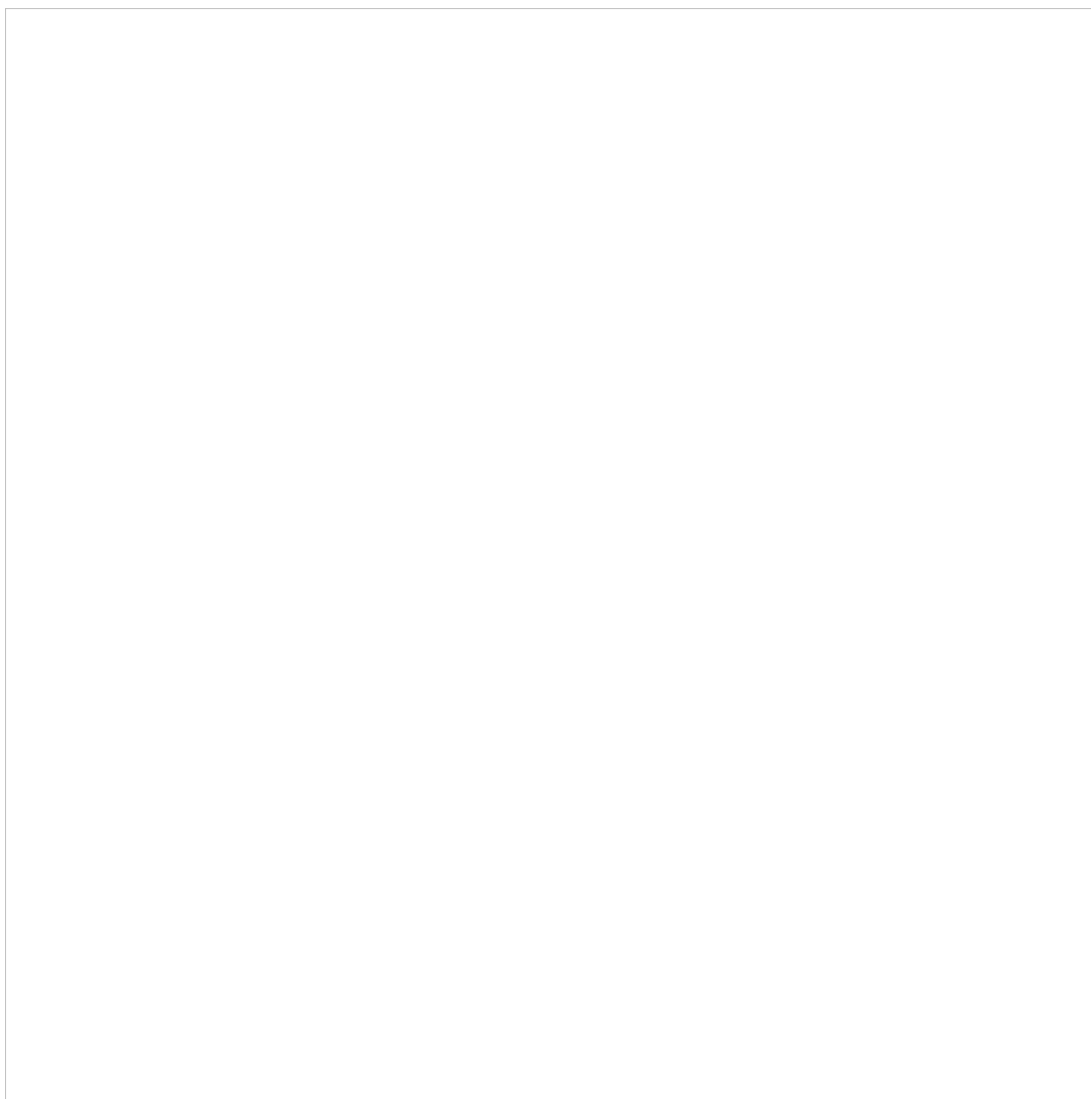


TAF 02 – b: Représenter les découpes des pièces de tôlerie

On vous demande, avant de plier, de tracer sur tôle, le développé **du corps** à l'échelle 1 :1

Pour cela, vous devez :

- dans un premier temps compléter les cotes sur le plan « 03 - corps » en vous aidant des précédents calculs
- représentez, ci-dessous, la pièce à l'échelle 1 :1 sans oublier ...
 - Indiquez les dimensions du flanc capable.
 - Compléter le cartouche avec les indications suivantes :
Titre : BLOC NOTE - Développé du corps (1:1)



TITRE : _____		
Prénom NOM : _____		Note : _____
Classe : _____	Date : _____	
		/.....

TAF 02 – c : Représentation de l'imbrication économique pour le « corps »

On vous demande de représenter l'imbrication économique du corps. Combien de pièces peut-on réaliser dans une tôle de 2000 x 1000 ???

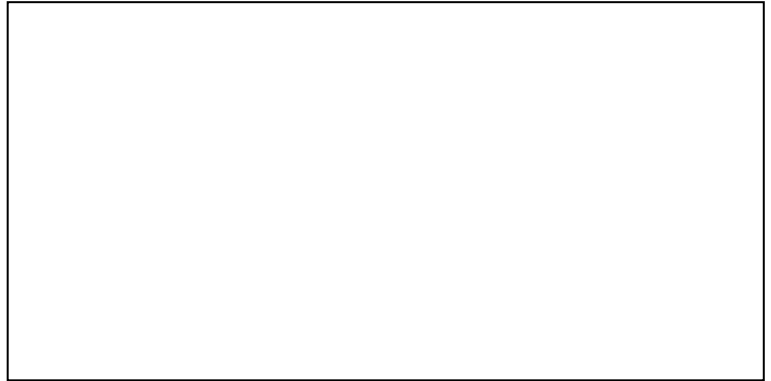
Rappels : dimension d'une moitié de corps

LD1 x LD2 : _____

Calcul dans la Longueur :

Calcul dans la largeur :

Notre de pièces totale : _____



TAF 02 – d : COMPLETER LA GAMME DE FABRICATION DE LA PIECE « SUPPORT »

La gamme de fabrication permet de réaliser la pièce selon une procédure pré-établie. On vous demande de relever les indications permettant à un autre de vos camarades de fabriquer les pièces de la même manière que vous l'avez fabriquée.

Complétez la « gamme détaillée » de la pièce « Socle »

[illegible]

TAF 3 : Organisation de la production**Activités prévues :**

Exercice :	Comp.	Compétences abordées ou évaluées	Savoir	Evaluation Ab - 0 - 1 - 2 - 3
TAF 03 - a	C5.1	Établir la chronologie des phases de réalisation.	S3	
TAF 03 - b	C5.5	Proposer un graphe de montage d'un sous-ensemble.	S21	

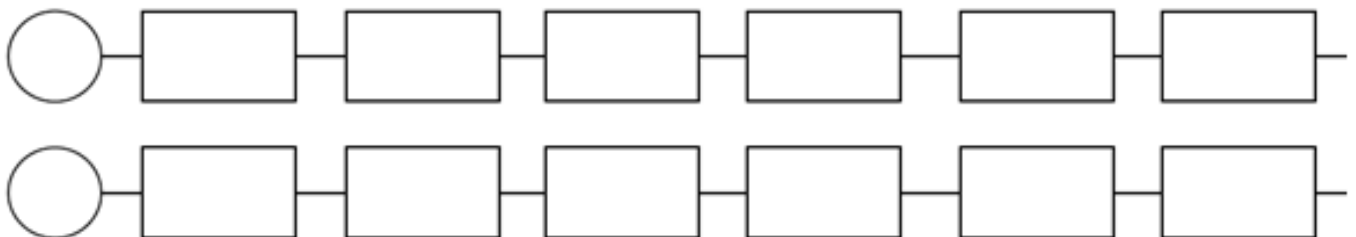
TAF03 – a : Planning de phases :

Il sert à planifier les opérations à réaliser sur l'ensemble. Pour chaque pièce, réaliser le planning de phase.

PLI : Pliage
EMB : Emboutissage
POI : Poinçonnage
TRA : Traçage
CIS : Cisaillage

SCI : Sciage
ROU : Roulage
PER : Perçage
LAS : Découpage laser
PLA : Découpage plasma

CIN : Cintrage
ENC : Encochage
MEU : Meulage
ECR : Ecrasement
S141 : Soudage 141
S135 : Soudage 135

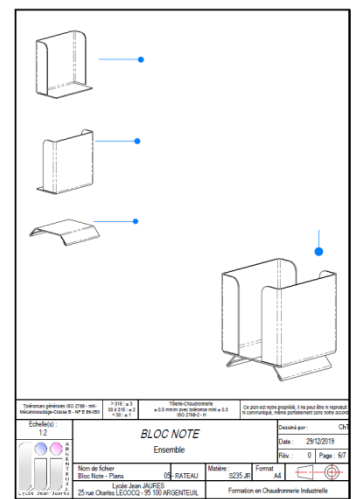
**TAF03 – b : Râteau de montage**

Le râteau de montage permet d'organiser l'assemblage des pièces entre elles.

Pour cette fabrication, proposer un râteau d'assemblage et indiquez, sur le plan, les procédés de soudage utilisés et les cotes que vous avez respectées lors de l'assemblage.

Complétez le document joint

- indiquer le nom des pièces
- faire apparaître les procédés de soudage par un point noir



TAF 4 : Assembler et Contrôler de la réalisation**Activités prévues :**

Exercice :	Comp.	Compétences abordées ou évaluées	Savoir	Evaluation Ab - 0 - 1 - 2 - 3
TAF 04 - a	C12.3	Assembler les éléments.	S33-9 S33-3	
TAF 04 - b	C13.4	Contrôler la conformité de l'ensemble chaudronné.	S5	
TAF 04 - c	C13.5	Recenser et analyser les problèmes constatés.	S5	

Taf 04 – a : Assemblage

Quels sont les 2 procédés de soudage utilisés pour cet assemblage ?

Donner les 4 étapes principales pour la phase d'assemblage par soudage qui ne nécessite pas de gaz de protection.

A _____

S _____

F _____

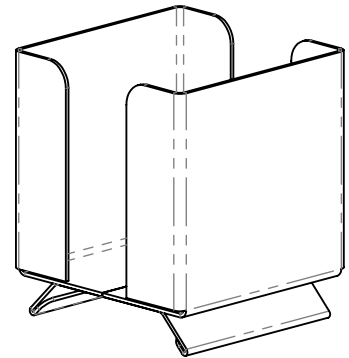
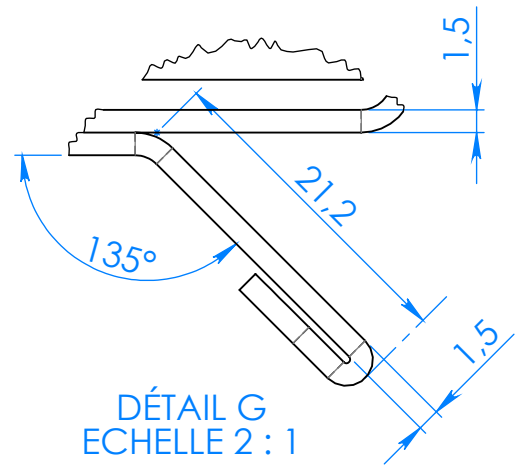
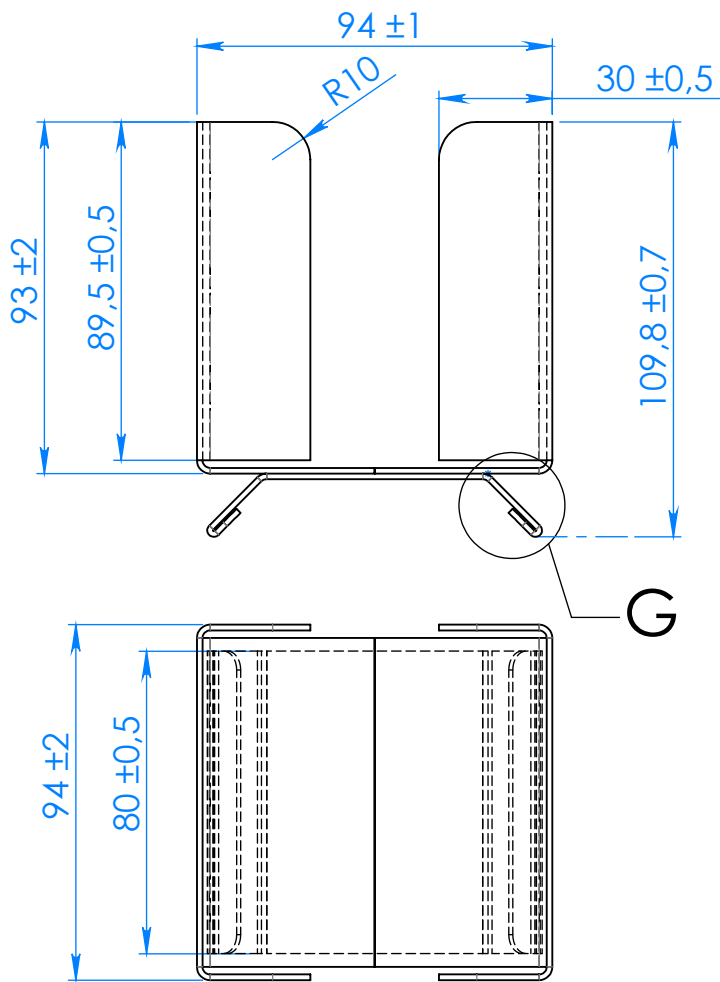
C : Ca _____

Taf 04 – b : Contrôle

Compléter la fiche d'auto contrôle

TAF 4 – c : Analyse

Si les défauts existent, repérer les par des * et en chercher les raisons avec l'aide du professeur.



Contrôler les cotes et valider votre fabrication

Cote à contrôler	Cote relevée (élève)	Conformité		OBSERVATIONS
		OUI	NON	
94 ± 2				
80 ± 0.5				
93 ± 2				
89.5 ± 0.5				
94 ± 1				
30 ± 0.5				
109.8 ± 0.7				
135 °				
ép 1.5 mm				
SOUDURE 21				
SOUDURE 141				

Tolérances générales ISO 2768 - mK-
Mécanosoudage-Classe B - NF E 86-050

> 315 : ± 3
30 à 315 : ± 2
< 30 : ± 1

Tôlerie-Chaudronnerie
± 0.5 mm/m avec tolérance mini ± 0.3
ISO 2768-2 - H

Ce plan est notre propriété, il ne peut être ni reproduit
ni communiqué, même partiellement sans notre accord

Echelle(s) :
1:2



BLOC NOTE
AUTO CONTRÔLE

Dessiné par : ChT

Date : 16/02/2020

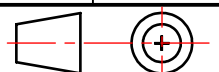
Rév. : 0 Page : 7/9

Nom de fichier
Bloc Note - Plans

06 - Auto-Contrôle

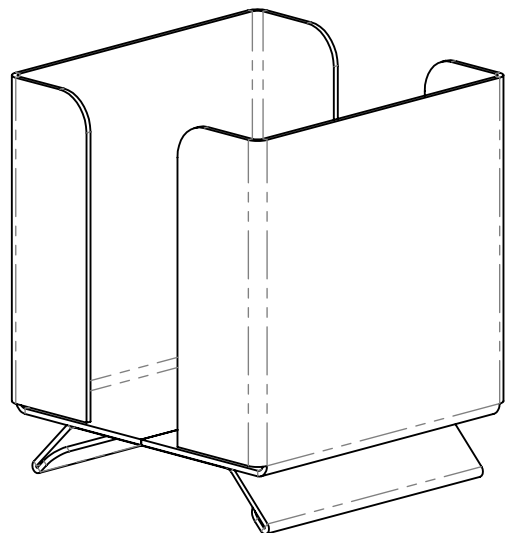
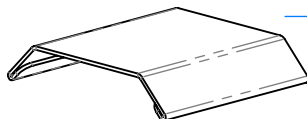
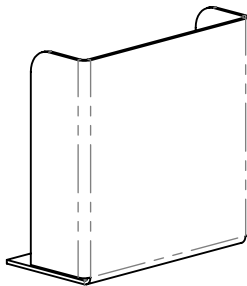
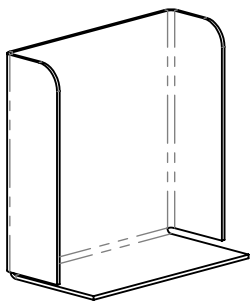
Matière :
S235 JR

Format
A4



Lycée Jean JAURES
25 rue Charles LECOCQ - 95 100 ARGENTEUIL

Formation en Chaudronnerie Industrielle



Indiquez :

- le nom des pièces
- par un point noir, l'assemblage par soudage
- précisez le numéro et le type du procédé

Tolérances générales ISO 2768 - mK-
Mécanosoudage-Classe B - NF E 86-050

> 315 : ± 3
30 à 315 : ± 2
< 30 : ± 1

Tôlerie-Chaudronnerie
 ± 0.5 mm/m avec tolérance mini ± 0.3
ISO 2768-2 - H

Ce plan est notre propriété, il ne peut être ni reproduit
ni communiqué, même partiellement sans notre accord

Echelle(s) :
1:2

BLOC NOTE

Ensemble

Dessiné par : ChT

Date : 16/02/2020

Rév. : 0 Page : 6/9

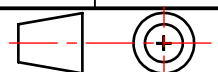


Nom de fichier
Bloc Note - Plans

05 - RATEAU

Matière :
S235 JR

Format
A4



Lycée Jean JAURES
25 rue Charles LECOCQ - 95 100 ARGENTEUIL

Formation en Chaudronnerie Industrielle