



Thème :

Enseigne « Lycée JEAN JAURES »

Lettre « R »



Ce livret appartient à _____

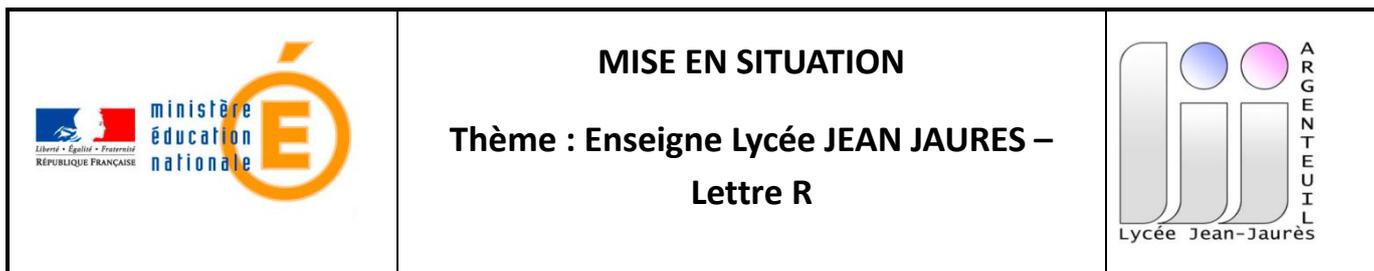
Classe : _____

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

Rendez vous sur la plateforme <https://christophe-tomczak.canoprof.fr>

pour retrouver la ressource en ligne : Cours Classe / 2 CAP / Enseigne LJJ





SOMMAIRE

TAF 1 : Analyse du plan.....	3
TAF 2 : Organisation de la production	4
TAF 3 : Phases de fabrication.....	5
TAF 4 : Traçage.....	8

Présentation du sujet

Au cours de l'étude de fabrication de notre enseigne « Lycée JEAN JAURES », nous étudions la fabrication des différentes lettres composant notre future enseigne.

La lettre « R », bien que très simple, nous donne quelques difficultés pour la fabrication.

Nous allons réaliser une série de petits exercices nous permettant de préparer la mise en fabrication de cette lettre qui nous donne du fil à retordre !

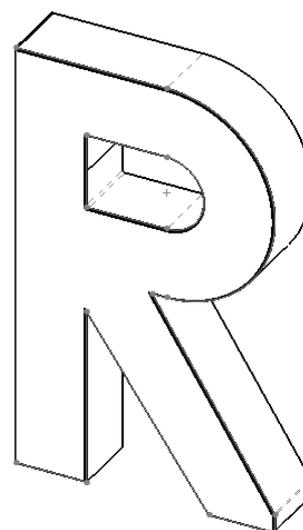
Une fois finie, la lettre intégrera pleinement l'enseigne qui siègera sur la façade du lycée Jean JAURES.

Analyse du plan : coloriage des pièces en pliage, roulage, cotation à faire suivant échelle, remplir une nomenclature.

Traçage : retracer sur carton, outillage nécessaire à l'atelier (nom des outils)

Fabrication : Calcul de LD / plasma : plan coté à faire, plateforme Plasma,

Soudage TIG : nom des organes.



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

Exercice :	Comp.	Compétences abordées ou évaluées	Savoir	Evaluation Ab - 0 - 1 – 2 - 3
TAF 01 - a		Cotation du plan		
TAF 01 - b		Repérer des pièces dans un ensemble		
TAF 01 - c		Repérage des assemblages soudés		

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

TAF01 – a : COTATION DU PLAN

Le dessinateur s'est trompé ! Il a oublié des cotes sur le plan. Grâce à l'échelle du plan, retrouver les cotes manquantes et compléter le plan.

TAF01 – b : REPERAGE DE PIECE

Le repérage est important, il permet d'identifier clairement le nom de la pièce et donc, d'avoir ses caractéristiques comme ses longueurs, son épaisseur

- Sur le plan d'ensemble (vue isométrique et vue de face), identifiez, par coloriage :
 - la pièce 1 en bleu,
 - la pièce 2 en rouge,
 - la pièce 3 en vert.
 - La pièce 4 en orange
 - La pièce 5 en violet.
 - La pièce 6 en jaune

TAF01 - c : REPERAGE DES ASSEMBLAGES SOUDES

Une fois les pièces fabriquées, il sera primordial de les assembler. Regardez bien la maquette numérique. Pouvez-vous indiquer, par ce symbole, l'endroit où seront réalisées les soudures ?

Symbole :



Le nombre 135 est un numéro de procédé. Pouvez-vous expliquer ce que cela signifie ?

135 : le nom du procédé : _____ ce qui signifie : _____

Et le numéro 141 Très utile également. Savez-vous ce que cela signifie ?

141 : le nom du procédé : _____ ce qui signifie : _____

TAF 2 : Organisation de la production

Activités prévues :

Exercice :	Comp.	Compétences abordées ou évaluées	Savoir	Evaluation Ab - 0 - 1 - 2 - 3
TAF 02 - a		Identifier et ordonnancer les étapes d'une fabrication.		
TAF 02 - b		Identifier les outils utilisés lors de la fabrication		

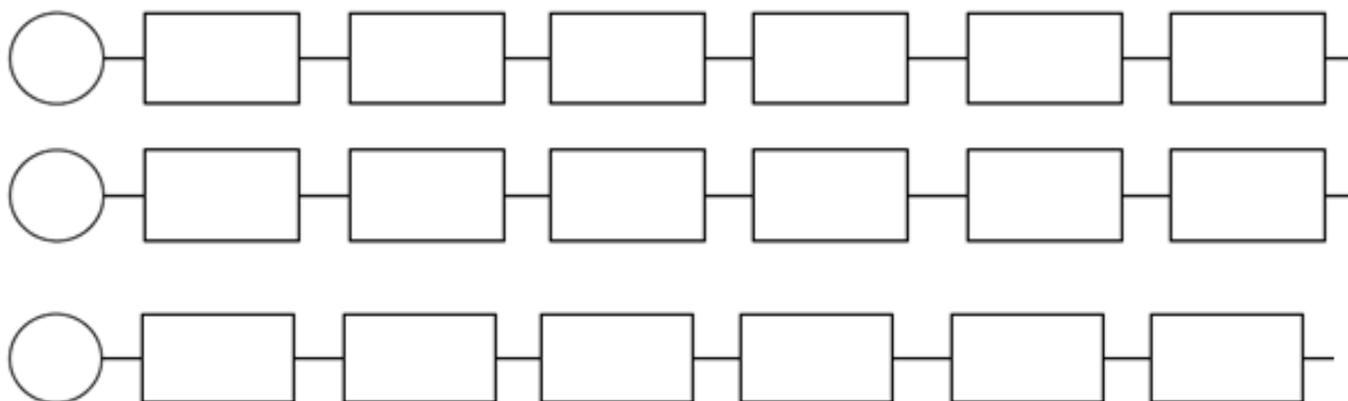
TAF02 – a : Planning de phases :  Pour vous aider, retrouver la ressource numérique sur la plateforme Canoprof.

Il sert à planifier les opérations à réaliser sur l'ensemble. Pour les **pièces 1, 4, 5**, réalisez le planning de phase.

- PLI : Pliage
- EMB : Emboutissage
- POI : Poinçonnage
- TRA : Traçage
- CIS : Cisailage

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

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



TAF02 – b : Les outils : Donnez le **nom** des différents outils utilisés par le chaudronnier.

TAF 3 : Phases de fabrication**Activités prévues :**

Exercice :	Comp.	Compétences abordées ou évaluées	Savoir	Evaluation Ab - 0 - 1 – 2 - 3
TAF 03 - a		Identifier les dimensions d'une pièce, calculer une longueur dév. approchée		
TAF 03 - b		Identifier les éléments constitutifs d'une machine de conformation		
TAF 03 - c		Préparation de la découpe sur centrale plasma		

Pour fabriquer cet ensemble, plusieurs étapes de fabrications sont nécessaires.

TAF 03 - a : Calculs de longueur développée approchées.

Avant de débiter la tôle, il est nécessaire de réaliser quelques petits calculs pour calculer la longueur développée. C'est la longueur « à plat » après débit, et avant les opérations de conformations (pliage et / ou roulage) Utilisez le plan avec les profils de la tôle pour calculer les longueurs développées approchées de chacune des pièces (pensez à mettre des lettres si besoin)

Calculs des longueurs développées (approchées)

5	Ld5 =		
4	Ld4 =		
3	Ld3 =		
2	Ld2 =		
1	Ld1 =		
REP	Calculs	Résultats approchés	Correction

TAF 03 – b : Extrait de cours : Le Pliage

La plieuse est incontournable pour ce genre de pièce. Elle permet d’obtenir des pièces pliées de bonne qualité.

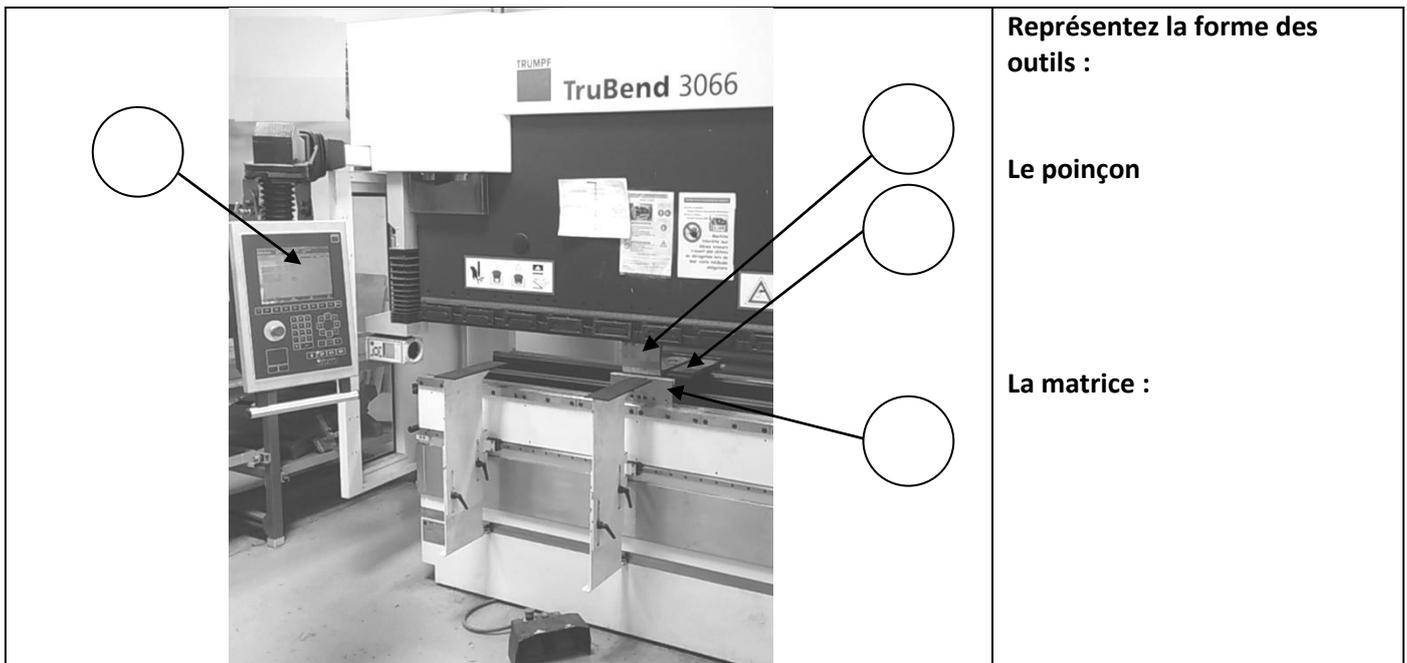
Indiquez, par un bullage les principaux organes de la MOCN :

① - pupitre de programmation

② - poinçon (ou Contre Vé)

③ - matrice (Vé)

④ - butée



Représentez la forme des outils :

Le poinçon

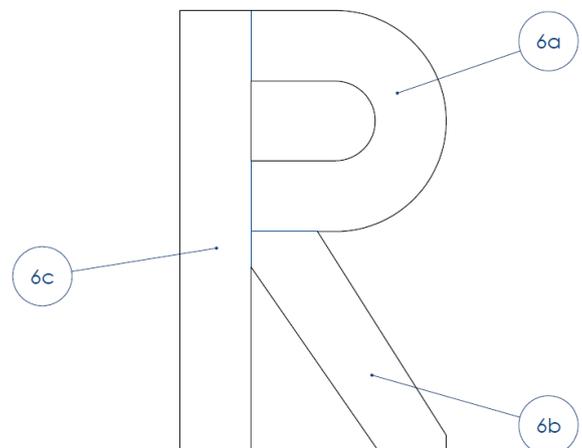
La matrice :

TAF 03 – c : Préparation de la découpe de la lettre à plat.

Pour limiter l’utilisation de la pullmax, la pièce rep. 6 sera fabriquée avec la centrale de découpage PLASMA. Une base de données permet la fabrication des pièces. Rendez vous sur <https://christophe-tomczak.canoprof.fr/eleve/010-Atelier/Débit - Optitome15 Nertajet/> Puis « Programmation »

Indiquez ci-après les valeurs pour chacune des parties de la lettre et redessinez le modèle choisi et indiquez les valeurs correspondante par rapport au plan d’ensemble.

Il a été décidé de découper la face en 3 parties comme cela, puis de les assembler avec le procédé 141.



Nota : reprenez l'exemple fait en classe avec la lettre J

REP 6a : Lettres et valeurs : (A = , B = ,)	Modèle (dessin + cote A , B) :
REP 6b : Lettres et valeurs : (A = , B = ,)	Modèle (dessin + cote A , B) :
REP 6c : Lettres et valeurs : (A = , B = ,)	Modèle (dessin + cote A , B) :

TAF 4 : Traçage**Activités prévues :**

Exercice :	Comp.	Compétences abordées ou évaluées	Savoir	Evaluation Ab - 0 - 1 – 2 - 3
TAF 04 - a		Réaliser le traçage d'une pièce de tolérances		
TAF 04 - b		Contrôler les dimensions et la géométrie de l'ouvrage.		

Taf 04 – a Traçage

A partir du plan fournis en dernière page, réaliser, sur carton, le traçage de la lettre tel que dessiné sur le plan.

En cas de problème :

- essayer de calculer les cotes manquantes (en utilisant la règle, le crayon, ...)
- appelez le dessinateur pour lui demander les cotes en lui faisant comprendre votre désarroi.

Taf 04 – b : Contrôle

Au retour des congés, vous contrôlerez une lettre découpée par un camarade. Attention donc à ne pas égarer votre plan.

La pièce découpée est-elle conforme : OUI NON

Quels sont les défauts ?

Sur le plan indiquer :

- indiquer les cotes bonnes par une coche verte,
- indiquer les cotes fausses par une coche rouge.
- Dater et signer le plan qui indique votre contrôle.