

Parcours : Industrie – la soudure industrielle

Module : Communiquer sur le lieu de travail– niveau B1 - **Unité 5/7**

UNITÉ 5 – LA QUALITÉ

Objectif d'apprentissage : Appliquer le contrôle qualité

Compétences développées :

- Clarifier une mission de travail avec son responsable
- Suggérer, justifier, argumenter
- Lire, comprendre et appliquer un document qualité
- Formuler une suggestion
- S'interroger sur l'exécution des tâches

Vocabulaire technique : DMOS – Qualité – Réglages – Conditions – Garantir – Valider – Refuser – Conditions – Client – Usage – Contrôle – Autocontrôle – Prototype – Grande série

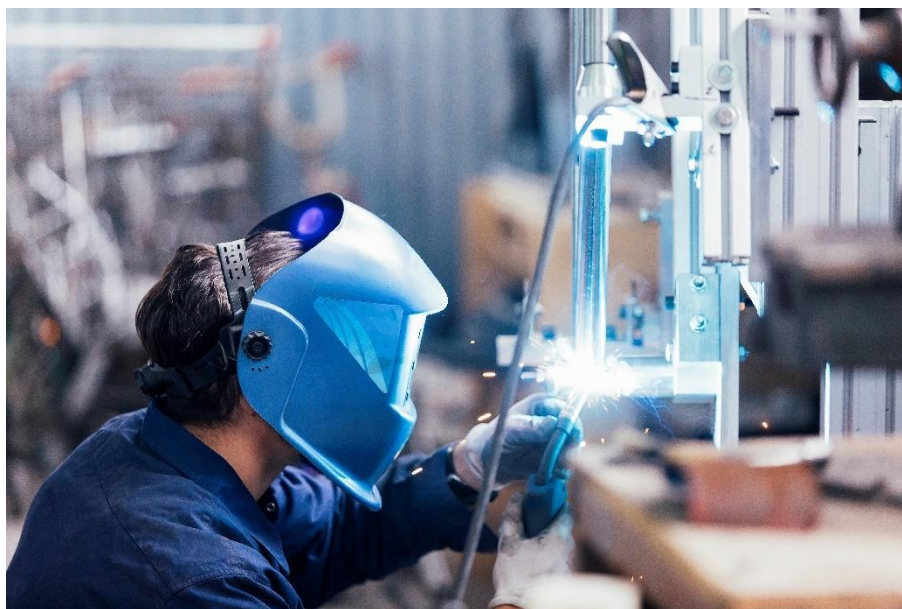
Points de grammaire traités :

Conditionnel avec « si »

Le futur simple

Les verbes pronominaux

Temps: 45 mn



Description du contenu de la situation professionnelle :

Le soudeur se prépare à un nouveau travail. Il regarde le plan et le DMOS.
 Il attend le passage du contrôleur qualité. Il veut profiter de son passage pour lui demander quelques précisions sur le DMOS et suggérer une modification.

Rappel : DMOS = Descriptif de Mode Opérateur de Soudage.

Le soudeur : J'ai une question.

Le contrôleur : Oui, je t'écoute.

Le soudeur : Est-ce que je peux changer l'ampérage ?

Le contrôleur : Non, non en aucun cas. Le document a été validé. On ne peut pas le changer.

Le soudeur : D'accord. Mais vu qu'on a peu de temps, j'ai une solution plus rapide... Si j'augmente le courant à 140 on ira plus vite.

Le contrôleur : Le client a une demande. Tu ne dois faire aucun changement. C'est une grande série, tu te fies au DMOS. En plus, si tu augmentes l'ampérage, ça va trop chauffer. Et tu risques des déformations et des caniveaux.

Le soudeur : D'accord, je vois ce que tu veux dire. Je vais m'en tenir aux renseignements.

PARTIE 5.1 – ACTIVITÉS DE RÉCEPTION

EXERCICE 5.1.1 - VRAI OU FAUX ? EN LIGNE

Le DMOS...

est un outil.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>
est systématique pour la fabrication de pièces.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>
peut être modifié.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>
renseigne sur la température dans l'atelier.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>

Le DMOS a pour but de...

conseiller le soudeur.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>
d'imposer des réglages	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>
garantir la qualité des pièces.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>

Le DMOS a été validé par...

le client.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>
le magasinier.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>
le fournisseur.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>

EXERCICE 5.1.2 - RELIER LES EXPRESSIONS. EN LIGNE

Déplacez les textes dans les emplacements qui leur correspondent.

	la qualité.	Le client
	a validé.	L'autocontrôle
	les réglages.	Les clients
	vont refuser.	Il faut se tenir
	au DMOS.	Je risque
	est visuel.	J'effectue
	les conditions.	Il contrôle
	le courant.	J'augmente
	une déformation de la pièce.	Je respecte

EXERCICE 5.1.3 - COCHER LES BONNES RÉPONSES. EN LIGNE

Sur le DMOS, je trouve des informations concernant ...

- Le type de gaz à utiliser
- Les contrôles
- L'ampérage
- Un modèle
- La disposition des passes
- Les EPI
- Les paramètres de soudage
- Le type de joint à utiliser

PARTIE 5.2 ACTIVITÉS DE PRODUCTION

EXERCICE 5.2.1 - ÉCOUTER LE DIALOGUE. PUIS CHOISIR UNE RÉPONSE. EN LIGNE

Le contrôleur qualité discute avec le soudeur :

Le soudeur : J'ai une question.

Le contrôleur : Oui, je t'écoute.

Le soudeur : Est- ce que je peux changer l'ampérage ?

Le contrôleur : Non, non en aucun cas. Le document a été validé. On ne peut pas le changer.

Le soudeur : D'accord. Mais vu qu'on a peu de temps, j'ai une solution plus rapide... Si j'augmente le courant à 140 on ira plus vite.

Le contrôleur : Le client a une demande. Tu ne dois faire aucun changement. C'est une grande série, tu te fies au DMOS. En plus, si tu augmentes l'ampérage, ça va trop chauffer. Et tu risques des déformations et des caniveaux.

Le soudeur : D'accord, je vois ce que tu veux dire. Je vais m'en tenir aux renseignements.

Le soudeur propose de modifier :

- a) les délais.
- b) l'ampérage.
- c) l'assemblage.

Le soudeur pense :

- a) gagner du temps.
- b) aider le contrôleur.
- c) fabriquer 140 pièces de plus.

Le contrôleur est :

- a) formel.
- b) déçu.
- c) peu sûr de lui.

Le DMOS :

- a) ne peut être modifié.
- b) est juste une proposition de travail.

À la fin, le soudeur :

- a) a bien compris l'importance du document.
- b) veut convaincre le contrôleur.
- c) veut prendre des risques.

Point Grammaire - Le conditionnel avec SI.

Pour parler de probabilité ou quasi-certitude - Décrire des conséquences :

Construction : **SI + présent de l'indicatif, futur simple**

Exemples :

Si ne règles pas ton poste, tu auras des difficultés à souder.

Si tu pars maintenant, tu ne verras pas Alex.

Si tu ne suis pas les règles, tu devras recommencer.

Rappel sur le futur simple :

	Les terminaisons	1 ^{er} groupe	2 ^{ème} groupe	3 ^{ème} groupe
Je	-rai	Je commencerai	Je finirai	Je mettrai
Tu	-ras	Tu commenceras	Tu finiras	Tu mettras
Il/Elle/On	-ra	On commencera	On finira	On mettra
Nous	-rons	Nous commencerons	Nous finirons	Nous mettrons
Vous	-rez	Vous commencerez	Vous finirez	Vous mettrez
Ils/Elles	-ront	Elles commenceront	Elles finiront	Elles mettront

Point professionnel

Avant de fabriquer une pièce en grand nombre, il faut fabriquer un prototype.

Une fois la pièce contrôlée et validée, le client commande une grande série.

EXERCICE 5.2.2 - LIRE LES DIALOGUES. PUIS COCHER DANS LE TABLEAU

Lire les dialogues. puis cocher dialogue 1 et/ou dialogue 2.

Dialogue 1 :

Le soudeur : J'ai bien vu le croquis de répartition des passes. Mais je pensais faire autrement.

Le contrôleur : Non, non en aucun cas. Le document a été validé. On ne peut pas le changer.

Le soudeur : Pourtant je l'ai déjà fait sur une autre fabrication.

Le contrôleur : Oui, mais c'était un autre client. La commande était différente. La pièce n'avait pas le même usage.

Dialogue 2 :

Le contrôleur : Avant de commencer, tu as bien nettoyé les pièces détachées ?

Le soudeur : Non, je n'ai pas nettoyé les pièces. Le poste de travail oui. Mais je n'ai pas fait les pièces.

Le contrôleur : Il faut que tu prennes l'habitude de la faire. Tu les blanchis...

Le soudeur : Oui bien sûr, je vais passer un coup de ponceuse.

Le contrôleur : Oui, c'est bien ça.

Le soudeur a oublié une étape?

- Dialogue 1
- Dialogue 2

Le soudeur propose un changement.

- Dialogue 1
- Dialogue 2

Le contrôleur fait un rappel au soudeur.

- Dialogue 1
- Dialogue 2

Le contrôleur et le soudeur ne sont pas d'accord au départ.

- Dialogue 1
- Dialogue 2

Le soudeur fait une suggestion.

- Dialogue 1
- Dialogue 2

EXERCICE 5.2.3 - COMPLÉTER AVEC LE BON VERBE. EN LIGNE

Attention: il ne s'agit pas d'un dialogue, les phrases n'ont pas de lien entre elles.

risques • trompé • validé • refusera • fies • ira • changer

- **Le soudeur** : Est- ce que je peux _____ l'ampérage ?
- **Le contrôleur** : Le document a été _____ par le client.
- **Le soudeur** : Si j'augmente le courant à 140, on _____ plus vite.
- **Le soudeur** : Si je ne respecte pas le DMOS, le client _____ la commande.
- **Le contrôleur** : Pas le choix ! Tu te _____ au DMOS.
- **Le contrôleur** : Si tu fais ce changement, tu _____ des déformations et des caniveaux.
- **Le soudeur** : Je me suis _____. Je n'ai pas pris le bon gaz

ACTIVITÉS D'INTERACTION

EN CLASSE 1 : VRAI OU FAUX ?



La soudeuse fait un auto-contrôle

Vrai Faux

C'est un auto-contrôle visuel.

Vrai Faux

L'auto-contrôle visuel doit se faire avant, pendant, et après la fabrication.

Vrai Faux

Une lumière blanche permet un meilleur contrôle.

Vrai Faux

L'auto-contrôle fait partie du suivi qualité

Vrai Faux

EN CLASSE 2 - ÉCOUTER LE SUPPORT AUDIO ET COMPLÉTER LE TEXTE

AUDIO

Le chef d'équipe apporte le DMOS au soudeur.

On a une nouvelle _____, c'est une grande _____. Tiens. Tu regarderas bien le plan et le DMOS. C'est le client avec qui on a eu un souci en mai dernier. Tu sais, il manquait des pièces dans la _____. Et il y avait des défauts sur la _____ des pièces. Là, on n'a pas droit à _____.

Il faut que j'aille voir le _____. En attendant, tu jettes un coup d'œil. Vérifie bien toutes les informations. Aucune _____ possible sur le DMOS. Je repasse d'ici 20 minutes pour _____. Jean et Harry vont travailler sur la même pièce, ils ne vont pas tarder à arriver. C'est Jean qui a fabriqué le _____ la semaine dernière.

EN CLASSE 3 : RÉPONDRE AUX QUESTIONS

D.M.O.S.

Descriptif de Mode Opérateur de Soudage du Constructeur ou du Fabricant (D.M.O.S)

lieu: _____ Examineur ou Organisme d'inspection: _____
 D.M.O.S Référence N°: _____ Centre de correction _____
 PV-Q. M. O. S N°: _____ Méthode de préparation et nettoyage: Cisaillage, chanfreinage, meulage
 Constructeur ou Fabricant: _____ Spécification du matériau de base: W01
 Nom du Soudeur: _____ Epaisseur du matériau de base (mm): t6
 Procédé de Soudage: 135 Diamètre du matériau de base (mm): _____
 Type de Joint: P BW ES nb Position de soudage de l'assemblage: PC
 Détail de préparation de joint (Schéma): _____

Schéma de préparation:	Disposition des passes:

Paramètres de soudage:

Passes N°	Procédé	Dimension Métal d'apport	Courant (A)	Tension (V)	Type de courant polarité	Alimentation en Fil Vitesse d'avance	Energie de Soudage
2	135	10/10ème	110 à 130	15 à 25 V	+		
3	135	10/10ème	110 à 130	15 à 25 V	+		

Métal d'apport: Codification: AW5 E 7053 NFA 81311 Autres informations: Ressuage à la racine, radiographie 100%
 Marque et type: CO 2+ Ar Par ex: Balayage (largeur maximale), oscillation: _____
 Reprise spéciale ou séchage: _____
 Gaz de protection/Flux: endroit: _____
 Débit de Gaz: envers: _____
 Type d'électrodes de Tungstène/Dimension: _____
 Détail de gougeage ou de support envers: _____
 Température de préchauffage: _____
 Traitement thermique après soudage ou vieillissement: _____
 Temps, Température méthode: _____
 Vitesse de montée en température et de refroidissement: _____

M.C.	Spécialité : Mention Complémentaire Soudage	Durée :	Session
	Code Spécialité :	6 h	2006
E2 – Réalisation d'assemblages soudés et fabrication d'un ensemble soudé	N° Sujet : 05-200	Coefficient	Folio
		1	5/9

Quel est l'ampérage ?

Quel type de joint doit-on utiliser?

Quelle est la position de soudage de l'assemblage?

Quelle est la codification du métal d'apport ?

Est-ce que je peux choisir la polarité ?

PARTIE 5.3 - ACTIVITÉS DE MÉDIATION

EXERCICE 5.3.1 RELIER LES PHRASES QUI ONT LE MÊME SENS. EN LIGNE

Déplacez les textes dans les emplacements qui leur correspondent.

- On a eu un souci.
- Aucune modification possible.
- Je me fie au DMOS.
- Je me suis trompé.
- J'ai une solution pour gagner du temps.
- Le client impose cette méthode.

J'ai fait une erreur

Je suis le DMOS.

Cette méthode est validée par le client.

On pourrait gagner du temps en...

Tu ne peux pas faire de changement.

Il y a eu un problème.

Point Grammaire - Les verbes pronominaux : « je me demande » « tu te trompes »

Ces verbes s'utilisent avec deux pronoms.

Je (sujet) me (pronom réfléchi) + demande (verbe) s'il va venir.

Exemples :

Je me prépare

Tu te prépares

Il/ elle se prépare

Nous nous préparons

Vous vous préparez

Ils/elles se préparent

Les pronoms réfléchis : **me / te / se / nous / vous / se**

PARTIE 5.4 EXERCICES COMPLÉMENTAIRES EN LIGNE

EXERCICE 5.4.1 CLASSER LES MOTS DANS LE TABLEAU – EN LIGNE

Contrôler • La codification du métal d’apport • La polarité • La ponceuse • Se tromper • Augmenter • L’ampérage • Un croquis de la répartition des passes • Suggérer • Changer • Risquer • Prendre l’habitude de

Sur le DMOS, je trouve :	Outils nécessaires	Actions :

EXERCICE 5.4.2 COMPLÉTER LES DIALOGUES AVEC LES EXPRESSIONS

Déplacez les textes dans les emplacements qui leur correspondent.

Dialogue 1:

Le soudeur : J'ai bien vu le croquis de répartition des passes.

[]

Le contrôleur : Non non, en aucun cas. [] On ne peut pas le changer

Le soudeur : [] sur une autre fabrication.

Le contrôleur : Oui mais c'est un autre client. La commande était différente. La pièce n'avait pas [] .

Le contrôleur : Pas le choix ! Tu te [] au DMOS.

fies

Mais je pensais faire autrement.

Le document a été validé.

le même usage

Pourtant je l'ai déjà fait

Dialogue 2:

Le contrôleur : [] , tu as bien nettoyé les pièces détachées ?

Le soudeur : Non, je n'ai pas nettoyé les pièces. Le poste de travail oui. Mais je n'ai pas fait les pièces

Le contrôleur : Il faut que [] de le faire. Tu les blanchis...

Le soudeur : Oui bien sûr, [] de ponceuse.

je vais passer un coup

Avant de commencer

tu prends l'habitude

EXERCICES COMPLÉMENTAIRES EN CLASSE

EN CLASSE 4 - RÉPONDRE AUX QUESTIONS.

Quelle est la différence entre un prototype et une grande série ?

Que veut dire « blanchir » une pièce ?

EN CLASSE 5- CHOISIR LA MEILLEURE PROPOSITION

Le chef d'équipe : On a une nouvelle commande.

Le soudeur :

- a) C'est un prototype ?
- b) Avec qui je dois travailler ?

Le chef d'équipe : c'est une grande série. Tiens. Tu regarderas bien le plan et le DMOS.

Le soudeur :

- a) C'est pour quel client ?
- b) C'est pour la magasinier ?

Le chef d'équipe : C'est AZUR 21. On a eu un souci dans leur commande de mai 2020. Il manquait des pièces dans la livraison.

Le soudeur : Ah oui, il y avait aussi des défauts.

Le chef d'équipe :

- a) Oui tout à fait, donc on n'a pas droit à l'erreur.
- B) oui tout à fait, donc tu peux modifier le plan.

Le soudeur :

- a) Pas de soucis. Je voulais proposer à Jean de travailler avec moi.
- b) Pas question ! je pensais travailler avec Jean.

Le chef d'équipe : Oui, ça ne pose pas de problème.

Le soudeur :

- a) Ok merci. Alors on pourrait commencer d'ici 10H15.
- b) Ok merci. Possibilité pour 10H15.

PARTIE 5.5- ÉVALUATION EN LIGNE (20 POINTS)

A/ VRAI OU FAUX ? /10

Le DMOS...

est un outil.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>
est obligatoire pour la fabrication de pièces.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>
peut être modifié.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>
renseigne sur la température dans l'atelier.	Vrai <input type="checkbox"/>	Faux <input type="checkbox"/>

Le DMOS a pour but de...

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| conseiller le soudeur. | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |
| d'imposer des réglages | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |
| garantir la qualité des pièces. | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |

Le DMOS a été validé par...

- | | | |
|-----------------|-------------------------------|-------------------------------|
| le client. | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |
| le magasinier. | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |
| le fournisseur. | Vrai <input type="checkbox"/> | Faux <input type="checkbox"/> |

B/ RELIER LES EXPRESSIONS QUI ONT LE MÊME SENS /6

Déplacez les textes dans les emplacements qui leur correspondent.

- On a eu un souci.
- Aucune modification possible.
- Je me fie au DMOS.
- Je me suis trompé.
- J'ai une solution pour gagner du temps.
- Le client impose cette méthode.

J'ai fait une erreur Je suis le DMOS. Cette méthode est validée par le client.

On pourrait gagner du temps en... Tu ne peux pas faire de changement. Il y a eu un problème.

C/ COMPLÉTER LE DIALOGUE / 4

Le soudeur : J'ai bien vu le croquis de répartition des passes.

Mais je pensais faire autrement.

Le contrôleur : Non non, en aucun cas. . On ne peut pas le changer

Pourtant je l'ai déjà fait

commande

Le soudeur : sur une autre fabrication.

Le document a été validé

Le contrôleur : Oui mais c'est un autre client. La était différente. La pièce n'avait pas le même usage.

ÉVALUATION EN CLASSE

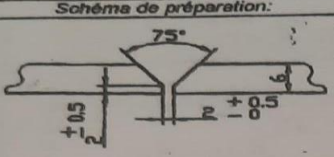

A/ DÉCRIRE LA PHOTO /5



B/ RÉPONDRE AUX QUESTIONS. À L'ORAL /5

D.M.O.S.
 Descriptif de Mode Opérateur de Soudage
 du Constructeur ou du Fabricant (D.M.O.S)

lieu: _____ Examineur ou Organisme d'inspection: _____
 D.M.O.S Référence N°: _____ Centre de correction _____
 PV-Q.M.O.S N°: _____ Méthode de préparation et nettoyage: Cisaillage,
 Constructeur ou Fabricant: _____ chanfreinage, meulage
 Nom du Soudeur: _____ Spécification du matériau de base: W01
 Procédé de Soudage: 135 Epaisseur du matériau de base (mm): t8
 Type de Joint: P BW ss nb Diamètre du matériau de base (mm): _____
 Détail de préparation de joint (Schéma): _____ Position de soudage de l'assemblage: PC

Schéma de préparation:	Disposition des passes:
	

Paramètres de soudage:

Passé N°	Procédé	Dimension Métal d'apport	Courant (A)	Tension (V)	Type de courant polarité	Alimentation en Fil Vitesse d'avance	Energie de Soudage
2	135	10/10ème	110 à 130	15 à 25 V	+		
3	135	10/10ème	110 à 130	15 à 25 V	+		

Métal d'apport: Codification: AW5 E 7053 NFA 81311 Autres informations: Ressuage à la racine,
 Marque et type: CO 2+ Ar radiographie 100%
 Reprise spéciale ou séchage: _____ Par ex: Balayage (largeur maximale), oscillation: _____
 Gaz de protection/Flux: endroit: _____ Fréquence, temporisation: _____
 Débit de Gaz: envers: _____ Soudage pulsé détails: _____
 endroit: _____ Distance de maintien: _____
 envers: _____ Détails du plasma: _____
 Type d'électrodes de Tungstène/Dimension: _____ Angle de torche: _____
 Détail de gougeage ou de support envers: _____ Température entre passes: _____
 Température de préchauffage: _____
 Traitement thermique après soudage ou vieillissement: _____
 Temps, Température méthode: _____
 Vitesse de montée en température et de refroidissement: _____

M.C.	Spécialité : Mention Complémentaire Soudage Code Spécialité : _____ E2 – Réalisation d'assemblages soudés et fabrication d'un ensemble soudé N° Sujet : 05-200	Durée : _____ e h Coefficient 1	Session 2006 Folio 5/9
-------------	---	--	---------------------------------

Quel est l'ampérage ?

Quel type de joint doit-on utiliser ?

Quelle est la position de soudage de l'assemblage?

Quelle est la codification du métal d'apport ?

Est-ce que je peux choisir la polarité ?

C/ RÉPONDRE AUX QUESTIONS. À L'ORAL /10

Que pouvez-vous dire sur le DMOS ?