



Rentrée 2021

# Enseignement Supérieur

Poursuivre ses études au lycée Marcel Callo

# **BTS MS**

Maintenance des Systèmes  
Option Systèmes de Production

La polyvalence du technicien supérieur en maintenance lui permet :

- Contribuer à l'amélioration des équipements
- Détecter une panne
- Diagnostiquer les dysfonctionnements
- Etablir le plan de réparation
- Assurer la remise en service de l'installation

Des classes adaptées pour permettre un meilleur encadrement et un suivi personnalisé 2021

Maintien des séances de pratique en complément des cours et des stages

Des projets concrets pour se confronter aux réalités du terrain

Passerelle vers la poursuite d'étude

Taux d'insertion professionnelle élevé

Rythme de travail soutenu de 35 à 39h / semaine

## POURQUOI CHOISIR UN BTS ?

La seule formation supérieure courte et professionnalisante !

# L'organisation de la formation en BTS

---

## - Première année :

Mise à niveau des bases  
Développement des connaissances  
Apprentissage de nouvelles  
compétences techniques

## - Deuxième année :

Réalisation de projets  
Autonomisation  
Préparation à l'examen



# Poursuivre en BTS Sous quel statut ?

2021

## Statut scolaire

60 étudiants en 2020

- Parrainage de la classe par un professionnel
- 10 semaines de stage sur 2 ans
- Repas au self au tarif CROUS + bourses
- Stages à l'international
- Soutien scolaire
- TOEIC / Projet Voltaire
- Vie étudiante
- Environ 53 semaines au lycée

## En alternance

68 apprentis en 2020

- Alternance de 2 semaines entre le lycée Marcel Callo et l'entreprise
- Travail personnel à réaliser en période entreprise
- Aides financières
- Signature d'un contrat d'apprentissage
- Formation gratuite
- Rémunération
- 5 semaines de congés payés
- Environ 40 semaines au lycée

# Profil du candidat

2021

## Les attendus

S'intéresser à la maintenance des systèmes

Disposer de compétences :

- pour travailler en équipe dans le cadre d'une démarche de projet
- de capacités d'organisation et d'autonomie
- scientifiques et technologiques pour Interpréter et exploiter les informations obtenues à partir d'essais, de test, de simulations, de réalisations
- en matière de communication technique pour décrire une idée, un principe, une solution (produit, processus, système)
- en matière d'expression écrite et orale y compris en anglais pour communiquer et argumenter

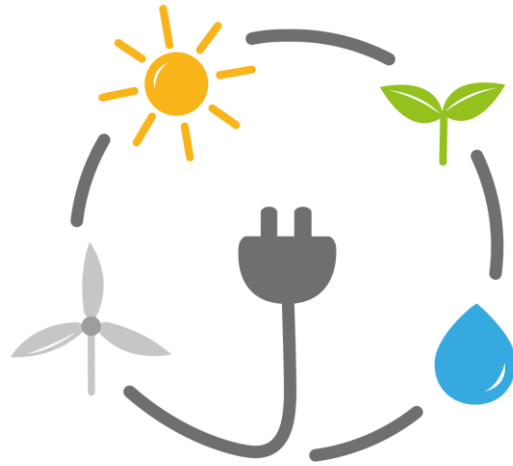
## Admission

Être titulaire d'un :

- Bac Pro Aéronautique
- Bac Pro MEI
- Bac Pro MELEC
- Bac STI2D
- Bac général options scientifiques

# Secteurs d'activités

2021



- Energie
- Marine marchande
- Ports et aéroports
- Agroalimentaire
- Industrie
- Commerce
- Domaine médical
- Transports
- Robotique
- Militaire

# Les compétences développées



1

**Maintenance corrective**

2

**Maintenance préventive**

3

**Amélioration d'un bien**

4

**Intégration d'un bien**

5

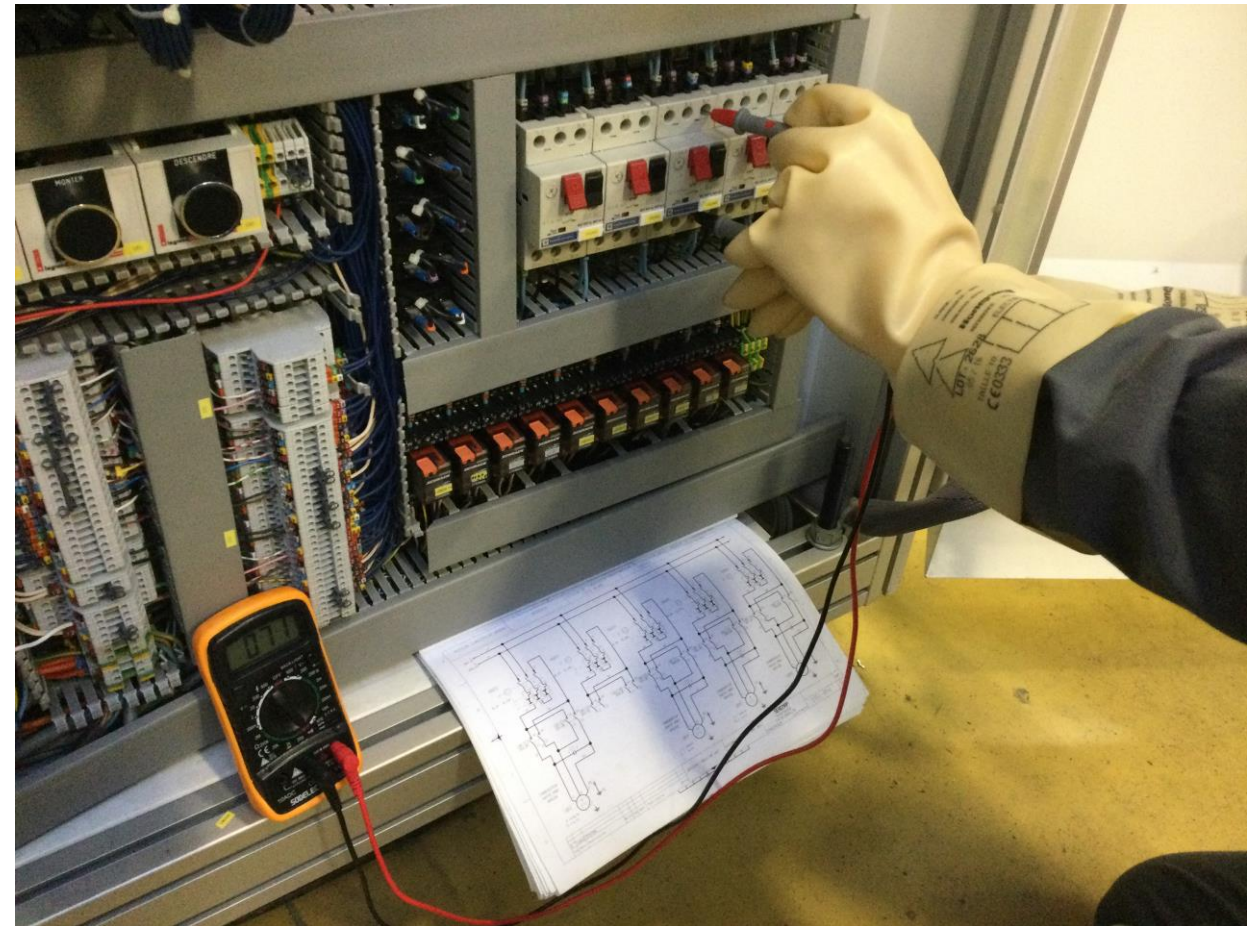
**Organisation de la maintenance**



1

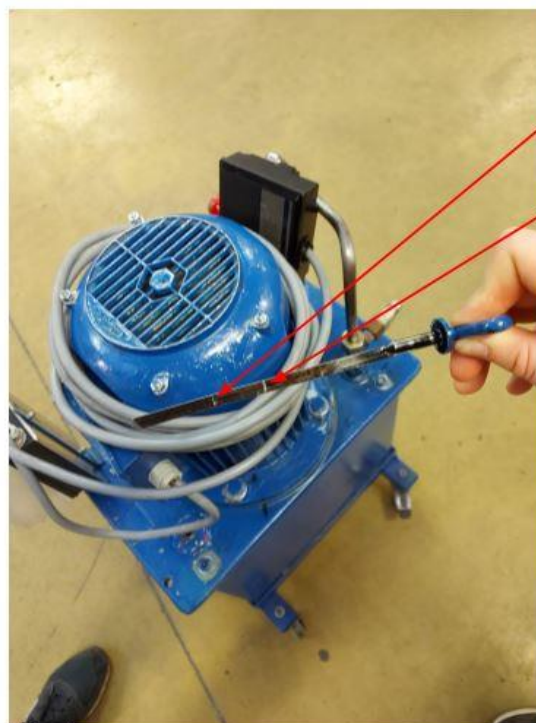
## Maintenance corrective

Suite à une défaillance, le technicien va effectuer des tests en vue d'identifier la panne et de remettre en fonctionnement la machine.



## Maintenance préventive

 <b>ACTIVITES PRATIQUES DE MAINTENANCE</b>		
<b>Compte-rendu d'intervention</b>		
<u>Demandeur</u> Mr Druart	<u>Emetteur</u> Nom : Secteur : Maintenance	
<u>Intervenant(s)</u> Nom : Adeline Feret Nom : Matthieu Eichwald Secteur : Maintenance	<u>Temps d'intervention</u>	<u>Date</u> 12/01/2021
<b>Localisation de l'intervention</b>		
<u>Système</u> Groupe hydraulique	<u>Sous-ensemble fonctionnel</u>	<u>Composant(s)</u>
<b>Travail effectué</b>		
- Vérification du niveau d'huile - Remplissage du tank		
<b>Pièces de rechange et consommables</b>		
<u>Désignation</u>	<u>Référence</u>	<u>Quantité</u>
<u>Opération</u>	<u>Type de maintenance</u>	<u>Cause de défaillance</u>
Remplacement <input type="checkbox"/>	corrective <input type="checkbox"/>	Usure normale <input type="checkbox"/>
Réglage <input type="checkbox"/>	préventive systématique <input type="checkbox"/>	Défaut utilisateur <input type="checkbox"/>
Nettoyage <input type="checkbox"/>	préventive conditionnelle <input type="checkbox"/>	Défaut maintenance <input type="checkbox"/>
Diagnostic <input type="checkbox"/>	préventive prévisionnelle <input checked="" type="checkbox"/>	Défaut conception <input type="checkbox"/>
Amélioration <input type="checkbox"/>		Défaut environnement <input type="checkbox"/>
Contrôle <input checked="" type="checkbox"/>		Défaut produit <input type="checkbox"/>
<b>Symptôme lié à la défaillance</b>		

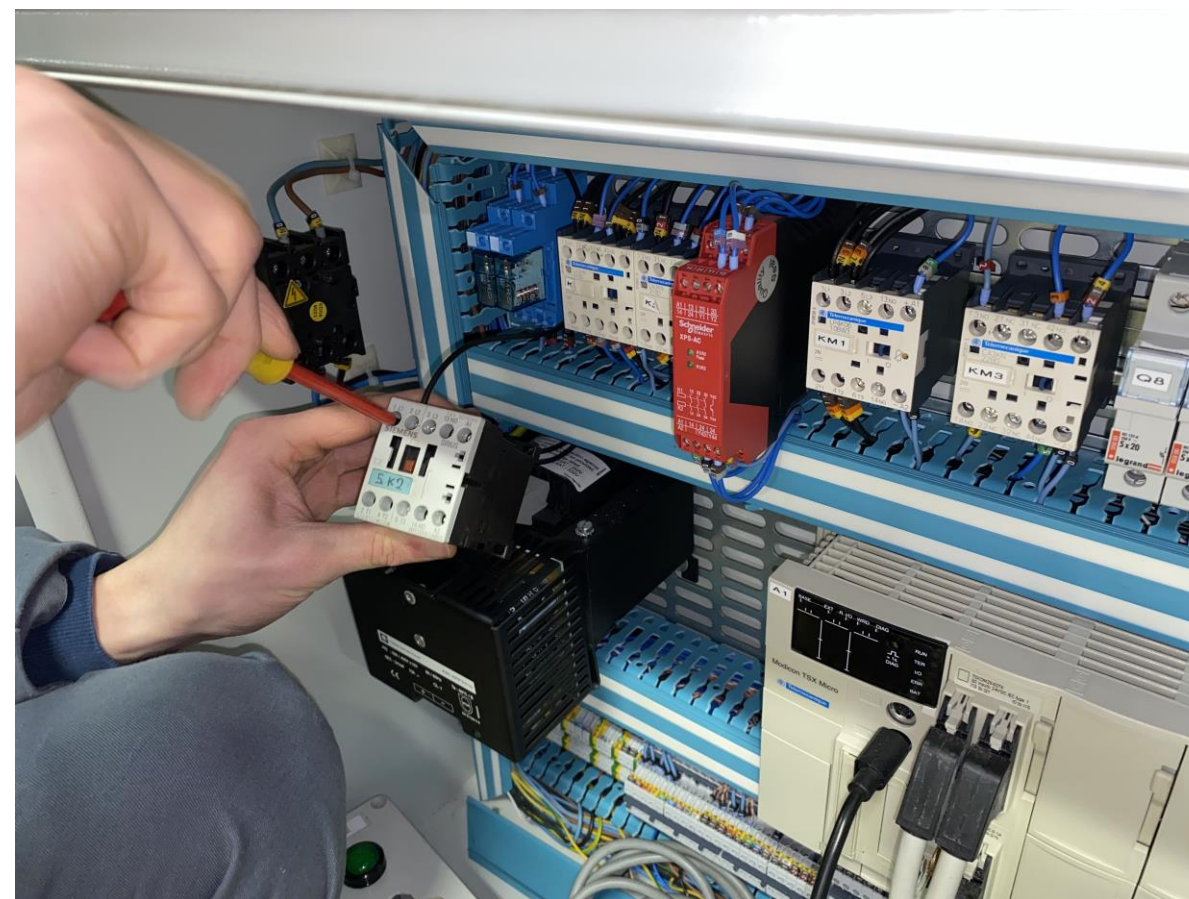


Être entre  
les deux  
témoins

Pour éviter la défaillance d'un système, le technicien de maintenance vient contrôler l'état de la machine suivant des critères définis.



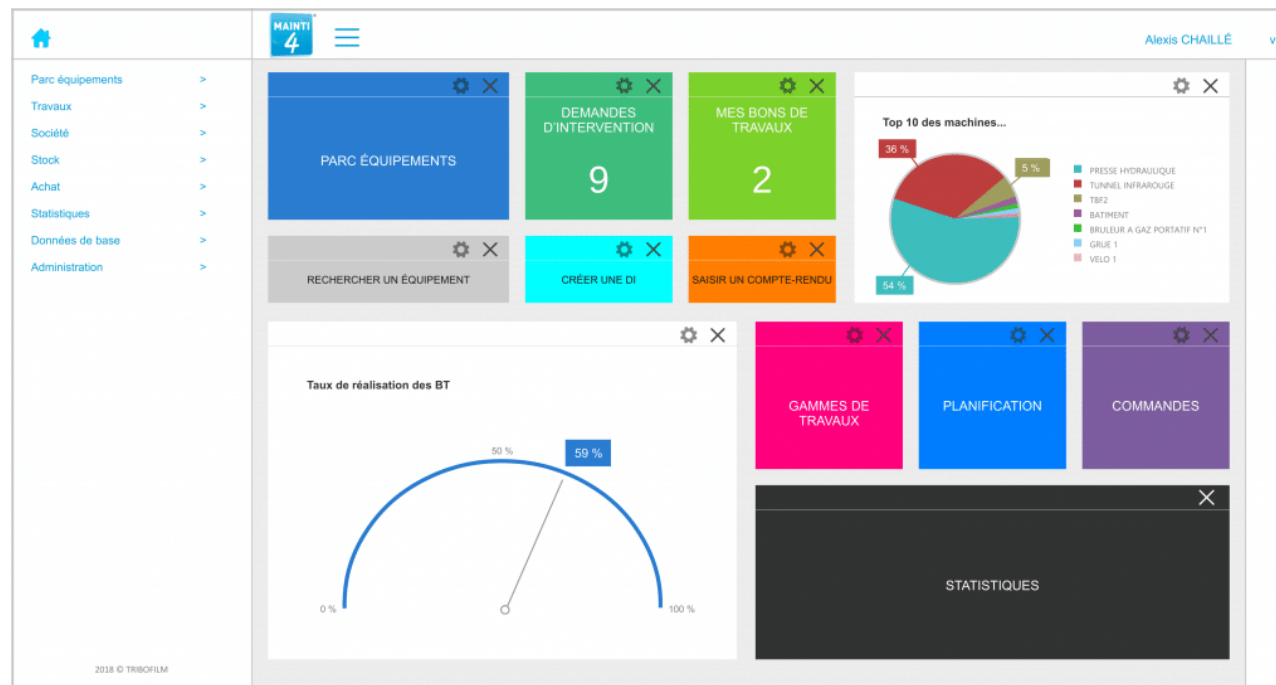
Suite à une demande de modification électrique, le technicien de maintenance va rajouter un composant pour le nouveau fonctionnement du système.





On doit intégrer une nouvelle machine mais avant, le technicien de maintenance doit gérer le déplacement, l'emplacement, le raccordement des énergies, la gestion du produit mais aussi les déchets.





Suite aux interventions de maintenance, les agents utilisent un logiciel pour renseigner l'historique du système, les pièces sortis du magasin, le préventif effectué ou bien les pannes apparues afin de créer des interventions futures ou créer des actions préventives ou des améliorations.

# Organisation hebdomadaire

Enseignement général	12h
Culture générale et expression	3h
Anglais	2h
Mathématiques	3h
Physique-Chimie	4h
Enseignement professionnel	19h
Etude des systèmes	4h
Etudes pluri technologique des systèmes	7h
Stratégie de maintenance	3h
Techniques de maintenance	4h
Prévention des risques professionnels	1h
Enseignement Professionnel en langue vivante étrangère	1h
Vie scolaire	3h
Coordination	1h
Devoir Surveillé	2h
TOTAL	35h

# Stages en entreprise



2021

**Première année :** 4 semaines dit « stage ouvrier »

**Deuxième année :** 6 à 8 semaines dit « stage technicien »

# Les épreuves de l'examen

BTS MS

Epreuve	Forme	Coef.	
Culture Générale et expression Anglais	Ecrit (4h)	3	
	2 CCF	2	
Mathématiques-Physique et chimie			
	Mathématiques	2 CCF	2
	Physique et chimie	2 CCF	2
Analyse technique en vue de l'intégration d'un bien	Ecrit (4h)	4	
Activités de maintenance			
	Maintenance corrective d'un bien	2 CCF	3
	Organisation de la maintenance	1 CCF	3
Epreuve professionnelle de synthèse			
	Rapport d'activités en entreprise	Oral (25 min)	2
	Etude et réalisation de maintenance en entreprise	Oral (30 min)	4



# Les épreuves générales



2021

**CGE :** Epreuve ponctuelle écrite de 4 heures comprenant une synthèse de document et une écriture personnelle

**Anglais :** 1 CCF de compréhension orale 1 CCF d'expression orale technique

**Mathématiques :** 1 CCF par année de formation

**Physique - chimie :** 2 CCF pendant la deuxième année

# Les épreuves professionnelles



2021

## Analyse technique en vue de l'intégration d'un bien :

Epreuve ponctuelle écrite de 4 heures

Le support technique de l'épreuve est constitué d'un dossier relatif à un système technique pluritechnologique. Ce système est décrit par :

- Sa mise en situation et son environnement
- Un extrait du cahier des charges
- Un extrait du dossier technique du constructeur

Le questionnement permet de résoudre une problématique professionnelle.

# Les épreuves professionnelles



2021

## Maintenance corrective d'un bien :

Epreuve pratique en CCF composé d'une partie diagnostic et d'une partie réparation ou dépannage et remise en service.

Le candidat est amené à réaliser une intervention corrective sur un système pluritechnologique en panne. Il dispose :

- d'une demande d'intervention
- De la documentation technique du système et des composants
- De l'ensemble des moyens d'intervention nécessaires

# Les épreuves professionnelles



2021

## Organisation de la maintenance :

Epreuve en CCF traitée par écrit et mobilisant l'outil informatique

Le candidat est amené à conduire une étude de cas, à partir d'un dossier comportant :

- Une problématique de maintenance
- La présentation et la mise en situation
- Les données relatives à la problématique



# Les épreuves professionnelles



2021

## Réalisation d'activités de maintenance préventive en entreprise :

Epreuve orale en CCF (20 minutes de présentation et 10 minutes de questions)

L'épreuve porte sur la soutenance orale du rapport de stage de première année,

# Les épreuves professionnelles



2021

## Réalisation d'une amélioration de maintenance en entreprise :

Epreuve orale en CCF (10 minutes de présentation et 20 minutes de questions)

Le candidat réalise un projet d'amélioration en entreprise lors de son stage de 2<sup>ème</sup> année

# Les postes proposés

2021



Poseur, installateur

Régleur

Conducteur de ligne

Responsable de  
maintenance

Responsable SAV

Maintenance industrielle

SAV ascenseurs, photocopieurs...

Maintenance éolien

Chef d'équipe

Technicien automatismes

Chargé d'affaires

# Nos partenaires de formation



2021



CDL OMNI-PAC

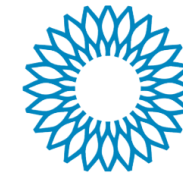


YVES ROCHER  
FRANCE

**R.M.E.**  
Matériel Elevage Porcins



CORNING



faurecia

innovovent





## -> Poursuites d'études

2021

- Classe Préparatoire aux Grandes Ecoles
- Ecoles d'ingénieur : ICAM, CESI... (en apprentissage ou scolaire)
- Licences professionnelles

## -> Vie active

## Après mon BTS

Que faire ?