



**MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE,  
DE LA JEUNESSE  
ET DES SPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# **BTS Conseil et commercialisation de solutions techniques (BTS CCST)**

## **Lundi 22 & Mardi 23 mars 2021**

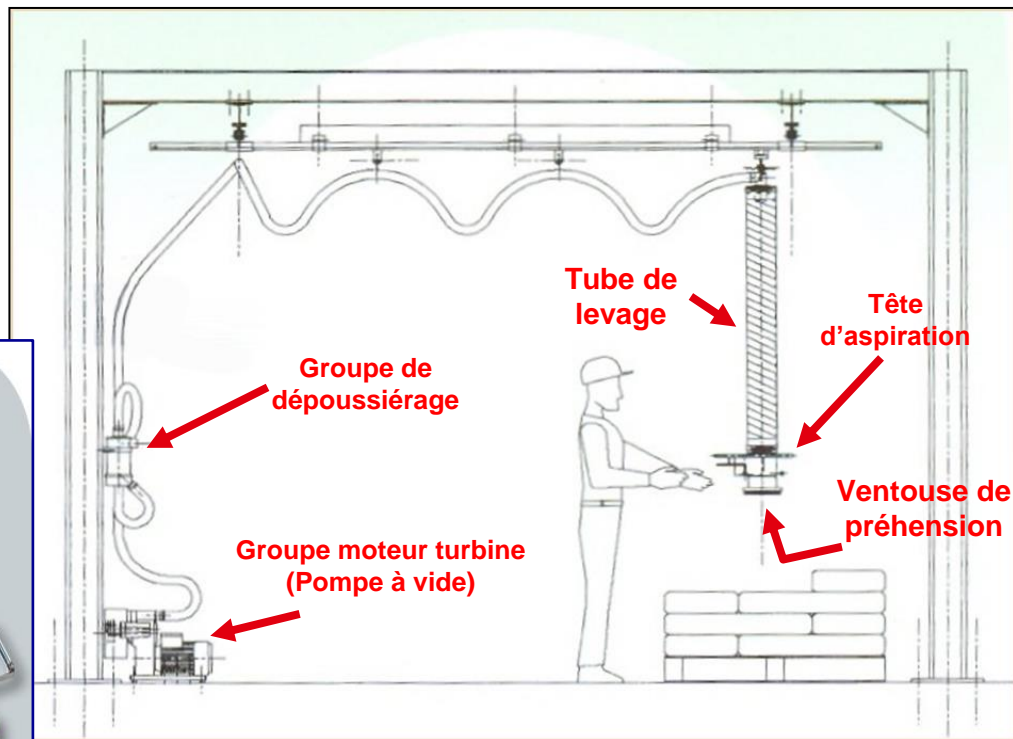


## Proposition Parcours N°2

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE,  
DE LA JEUNESSE  
ET DES SPORTS

1ère année CCST : Avant  
la Toussaint

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**USINE ET SIEGE SOCIAL :  
ANCENIS (44)**



MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE,  
DE LA JEUNESSE  
ET DES SPORTS

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Avec basculeur



Vous prenez à plat et basculez des  
panneaux pouvant atteindre 250 KG

# 1) Recherche des aspects techniques de la machine et de son environnement



## Son environnement :

- Le problème des TMS
  - Les symptômes des TMS
  - Les bons gestes pour manipuler des charges
  - La réglementation
- La sécurité (Les EPI, sécurité électrique ...)
- Les autres solutions de déplacement de charges
- Comparatif avec la concurrence

## Le produit :

- Les usages, les fonctionnalités
- Types de charges (Formes, dimensions ...)
- Ses caractéristiques, ses limites
- Les options (guidon, volant pour déversement des bidons ...)
- Les différentes solutions de supports (pont, potence ...)
- Le réseau électrique (notion de branchement, de puissance, d'éléments de sécurité ...)
- Le fonctionnement, le principe par le vide
- La maintenance, entretien



MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE,  
DE LA JEUNESSE  
ET DES SPORTS

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



## 2) Etude des TMS avec la réglementation

### Les manutentions manuelles de charges en chiffres :

- 30% des accidents du travail répertoriés/an
- 70% des cas de T.M.S. (tendinite, lombalgie)
- Durée moyenne d'un arrêt de travail pour lombalgie : 55 jours.





# MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA JEUNESSE ET DES SPORTS

Liberté  
Égalité  
Fraternité

## 3) Etude du système



Manut-LM - Fabricant français de solutions de manutention par tube de levage

### Comment se compose une solution de levage Manut-LM ?

**1 Le support : Potence ou Pont Roulant**  
Manut-LM s'adapte à l'existant et permet de concevoir, fournir et installer la structure portative sur laquelle le manipulateur à tube de levage viendra s'accocher.

**2 La commande de Marche / Arrêt**  
Bouton d'allumage et d'extinction de l'ensemble de l'appareil.  
Option Radiocommande Marche / Arrêt à distance disponible.

**3 Le générateur de vide : Pompe à Vide ou Turbine**  
Le groupe moteur sert à créer le vide au niveau de l'outil de préhension et permet le levage par aspiration de la charge. Option caisson d'insonorisation disponible pour réduire les émissions sonores.

**4 Le système de filtration**  
Le filtre protège le générateur de vide des poussières et particules qui pourraient l'obstruer pour maintenir un confort de levage optimal.

**5 Le tuyau flexible d'aspiration**  
Ce tube d'arrivée d'air fait le lien entre le générateur de vide et le tube de levage.

**6 Le tube de levage**  
Élément central de la solution Manut-LM, le tube de levage est le composant qui lève la charge et soulage intégralement l'opérateur dans ses actions de manutention.

#### L'unité de levage

C'est l'outil de manipulation contrôlé par l'opérateur.  
L'unité de levage est la partie qui va prendre la charge.  
Elle se décompose en trois parties :



Service Client



Installation sur site



Analyse des process & de l'ergonomie



Conception sur-mesure



Fabrication 100% Française



BRIQUETTES EN ACIER OU INOX

### Les + Manut-LM

#### • Jusqu'à 300 kg

Nos solutions de manutention par le vide s'adaptent à tous types de charges, de poids et de formats

#### • Sécurité

Tous les appareils sont sécurisés pour éviter les lâchers de charges involontaires, même en cas de coupure de courant

#### • Ergonomie

Nos produits sont conçus sur-mesure afin de maximiser l'ergonomie apportée à chaque poste de travail et limiter les risques humains et TMS

#### • Cadences

C'est le tube de levage qui porte les charges. Les opérateurs peuvent donc lever des charges très lourdes rapidement et sans effort

#### • Gamme complète

De nombreux accessoires et options sont disponibles afin de répondre au plus près à vos besoins



www.manutlm.com/nos-produits/manipulateurs

www.manutlm.com/nos-produits/manipulateurs p.9



MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE,  
DE LA JEUNESSE  
ET DES SPORTS

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Handle Robot



#### 4) Recherche d'autres solutions existantes



Exosquelette



**BINAR**  
Improving your productivity



Manuel  
Sans effort  
Avec treuil

Quick lift  
system





MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE,  
DE LA JEUNESSE  
ET DES SPORTS

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



5) Découverte et  
analyse et exploitation  
d'un magazine  
professionnel



Le N°43 (janvier-Février =  
58 pages)



**MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE,  
DE LA JEUNESSE  
ET DES SPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## 6) Réalisation du plan de découverte



### 1) Produits à déplacer :

- le type ?
- Le poids ?
- La forme ?
- Les dimensions ?

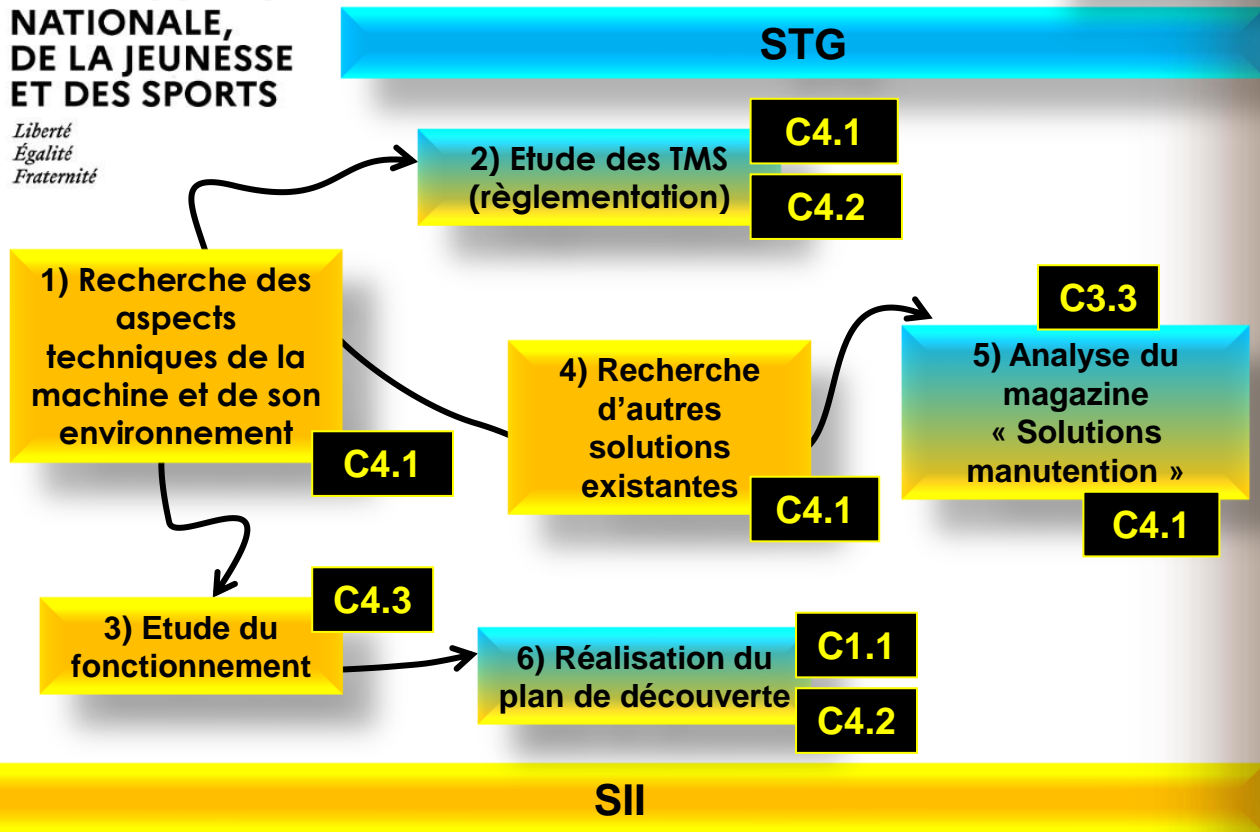


### 2) Le déplacement désiré :

- Fréquence et cadence des déplacements désirées ?
- La hauteur Maxi ?
- Type de zone (circulaire, semi circulaire ou rectangulaire) ?
- Dimensions (longueur, largeur ou rayon d'action) ?

### 3) Le local :

- Description de l'unité de production à ce niveau
- Hauteur de plafond ?
- Mur à proximité ?
- Obstacles ?



## L'étudiant doit être capable :

- De prendre conscience de l'étendue des connaissances techniques d'un produit et de son environnement avant de mener des opérations commerciales
- De décomposer un produit technique en sous parties simples et de repérer leurs fonctions (analyse externe).
- De rechercher d'autres solutions techniques sur le marché concerné.
- Comprendre l'intérêt d'un plan de découverte structuré.
- De décrypter et d'analyser une documentation professionnelle.



MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE,  
DE LA JEUNESSE  
ET DES SPORTS

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# Proposition Parcours N°2



dossier U62

## Éléments possibles du dossier

- Glossaire
- Dossier Questions-réponses
- Description du système Manut-LM
- Autres solutions existantes
- Bilan de la réglementation autour des TMS

1) Recherche des aspects techniques de la machine et de son environnement

B4 - 2 H  
Division

2) Etude des TMS (réglementation)

B4 - 1 H  
Division  
Co-enseig.

6) Réalisation du plan de découverte

B1 - 1 H  
½ Division  
Co-enseig.

3) Etude du fonctionnement

B3 - 2 H  
½ Division

5) Analyse du magazine « Solutions manutention »

B4 - 2 H  
½ Division

4) Recherche d'autres solutions existantes

B4 - 2 H  
½ Division

## Liens pour le thème :

**Manut-LM :** <https://www.manutlm.com/>

**TMS (Réglementation) :**  
<https://www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques/reglementation.html>

**Magazine :** <https://fr.calameo.com/magazine-solutions-manutention/read/004406655ac5de15b0d98>

**Binar :** <https://www.binarhandling.com/>

**Handle Robot :**  
[https://www.youtube.com/watch?v=5iV\\_hB08Uns](https://www.youtube.com/watch?v=5iV_hB08Uns)