



**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



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

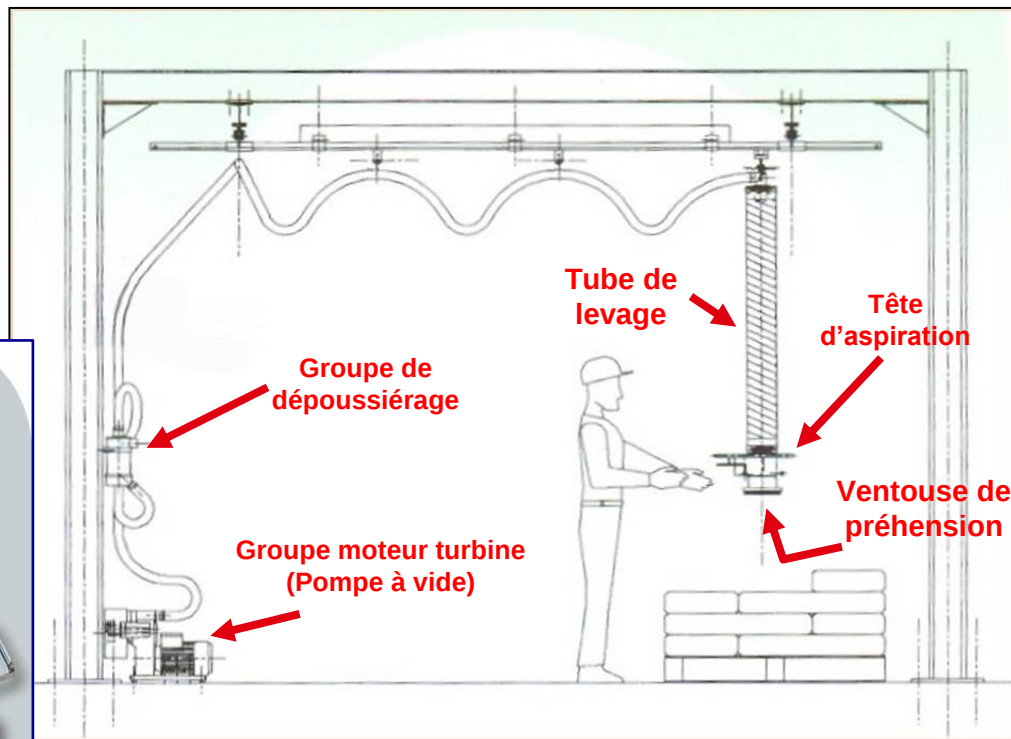
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Proposition Parcours N°2

1ère année CCST : Avant
la Toussaint



MANUTENTION PAR LE VIDE



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**



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

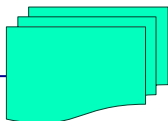
*Liberté
Égalité
Fraternité*

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 ?

Le support : Potence ou Pont Roulant
Manut-LM s'adapte à l'existant pour confort, fournit et installe la structure portante sur laquelle le manipulateur à tube de levage viendra s'accrocher.

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

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.

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.

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

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 :

La tête d'aspiration
Lien avec le tube au sein duquel l'aspiration est créée.

La poignée de commande
Permet à l'opérateur de gérer la montée et descente.

L'outil de préhension
L'outil adapté à la prise de la charge.



Service Client



Installation sur site



Analyse des process & de l'ergonomie



Conception sur mesure



Fabrication 100% Française



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





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*

SOLUTIONS MANUTENTION

LE MAGAZINE DES ÉQUIPEMENTS ET SOLUTIONS EN ENTREPÔTS

ACCUEIL À PROPOS ▾ ANNONCEURS ▾ AGENDA DES SALONS LES NUMÉROS PRÉCÉDENTS ABONNEMENT

LA RÉALITÉ AUGMENTÉE LA NEWSLETTER ▾ CONTACTS

LE N°42, NOVEMBRE/DÉCEMBRE, DU
MAGAZINE
Solutions Manutention

EST EN LIGNE !
CLIQUEZ ICI

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 :

- a) le type ?
- b) Le poids ?
- c) La forme ?
- d) Les dimensions ?

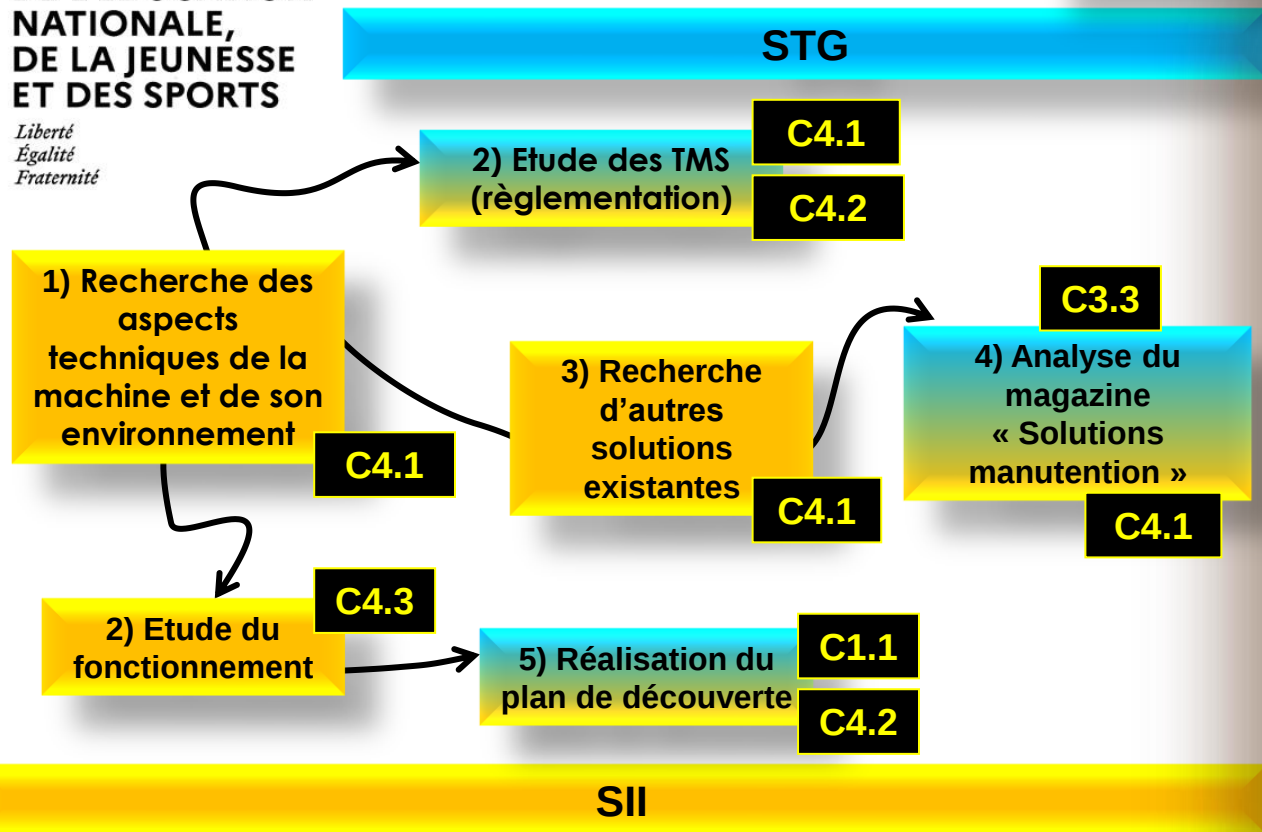


2) Le déplacement désiré :

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

3) Le local :

- a) Description de l'unité de production à ce niveau
- b) Hauteur de plafond ?
- c) Mur à proximité ?
- d) 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



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

B4 - 2 H
Division

2) Etude du
fonctionnement

3) Recherche
d'autres solutions
existantes

B4 - 2 H
 $\frac{1}{2}$ Division

2) Etude des TMS
(règlementation)

B4 - 1 H
Division
Co-enseig.

5) Réalisation du plan
de découverte

B1 - 1 H
 $\frac{1}{2}$ Division
Co-enseig.

4) Analyse du magazine
« Solutions
manutention »

B3 - 2 H
 $\frac{1}{2}$ Division

B4 - 2 H
 $\frac{1}{2}$ Division

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

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