Le **C**ollège **T**echnique **M**wapusukeni (C.T.M.) organise **une seule <u>SECTION</u>** :

LA TECHNIQUE INDUSTRIELLE.

Le cycle d'étude qui y est organisé permet aux élèves finalistes de 6ème de prendre part à l'épreuve nationale de fin d'études secondaires du cycle long : L'EXAMEN D'ÉTAT.

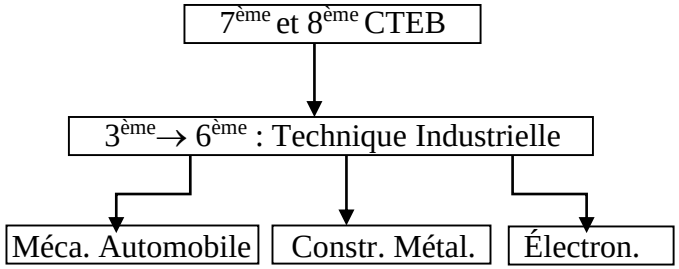
Avec un diplôme d'État, il est alors possible d'aborder les études supérieures et universitaires dans des domaines variés : POLYTECHNIQUE, ÉLECTROMÉCANIQUE, AVIATION, ÉLECTRICITÉ, CHIMIE INDUSTRIELLE, INFORMATIQUE, MÉCANIQUE AGRICOLE, CONSTRUCTION, ÉLECTRONIQUE, …
Tous ces domaines donnant accès à un titre académique d'INGÉNIEUR (civil, industriel, …)

La technique industrielle renferme plusieurs aspects :

- *<u>LA PRODUCTION</u>* : de la conception à la fabrication.
- *<u>LA MAINTENANCE</u>* : de l'entretien à la réparation.
- *<u>L'ASSISTANCE</u>* : du conseil à la réalisation.

Le CTM organise cette section en **<u>3 OPTIONS</u>** :

- **MÉCANIQUE AUTOMOBILE**
- **CONSTRUCTION MÉTALLIQUE**
- **ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE**



I. <u>MÉCANIQUE AUTOMOBILE</u>.

En Mécanique Automobile, l'élève apprend la gestion intégrale d'un véhicule automobile :

- ✓ Les principes de fonctionnement des différents organes,
- ✓ La compréhension du rôle de chacun de ces organes et leurs caractéristiques mécaniques,
- ✓ La technique et les principes de contrôle de certains d'entre eux,
- ✓ L'apprentissage des éléments de la maintenance (entretien),
- ✓ La détection des pannes et la réparation possible de celles-ci,
- ✓ L'utilisation des appareils, des instruments de mesure et de l'outillage pour les réparations (interventions) dont le diagnostiqueur automobile.

Une importance est alors accordée aux cours suivants : MOTEUR THERMIQUE, MÉCANIQUE, DESSIN INDUSTRIEL, TECHNOLOGIE AUTOMOBILE, ÉLECTRICITÉ AUTOMOBILE, RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX, ÉLECTRONIQUE, ... Ainsi qu'aux cours et travaux pratiques de GARAGE.

II. <u>CONSTRUCTION MÉTALLIQUE</u>.

En Construction Métallique, l'élève apprend à concevoir, calculer, dimensionner et représenter une structure métallique. L'élève se forme à l'ajustage (manuel et sur machines) et aux techniques d'assemblage.

- ✓ Utilisation des postes à souder,
- ✓ Utilisation des foreuses, perceuses, meuleuses, …
- ✓ Maintenance et entretien de ces dernières,
- ✓ Emploi des appareils, instruments de mesure (pied à coulisse, micromètre, …) et outillages d'un ajusteur,
- ✓ Apprentissage de la soudure.

Une importance est alors accordée aux cours ci-après : TECHNOLOGIE MÉCANIQUE, DESSIN INDUSTRIEL, RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX, MÉCANIQUE GÉNÉRALE, ÉLECTRICITÉ GÉNÉRALE, ANALYSE et CALCUL DES STRUCTURES, TECHNOLOGIE SOUDURE, TRAÇAGE et CHAUDRONNERIE, PROJETS, … Ainsi qu'aux cours et travaux pratiques d'ATELIER de construction métallique.

Des professionnels de la construction métallique sont aptes à travailler sur différents projets tels que la construction d'un aéroport, d'un port, d'un pont, d'un stade, des voies ferrées, etc…

III. ÉLECTRONIQUE INDUST.

Il s'agit à la fois de l'*électronique générale* et de l'*électronique industrielle* qui traite plus des applications de l'électronique dans le domaine de l'industrie. Quelques notions de l'*électronique de puissance* seront abordées.

En Électronique, l'élève apprend la gestion des circuits électroniques aussi bien en électronique simple qu'en électronique de puissance. Il est initié entre autres aux réalités de :

- ✓ La reconnaissance des composants électroniques
- ✓ L'intervention sur un circuit électronique,
- ✓ Le fonctionnement des circuits électroniques les plus courants,
- ✓ La détection et éventuellement la réparation des pannes électroniques,
- ✓ La maintenance d'une installation électrotechnique,
- ✓ L'élaboration des schémas et projets en électronique,
- ✓ L'utilisation de l'outillage et de l'appareillage (multimètre, pince ampère métrique, oscilloscope, …) électrotechniques pour les interventions.

Une importance est alors accordée aux cours comme : ÉLECTRONIQUE GÉNÉRALE et INDUSTRIELLE, ÉLECTRICITÉ INDUSTRIELLE, SCHÉMAS ÉLECTRONIQUES, TECHNOLOGIE ÉLECTRONIQUE, CIRCUITS LOGIQUES, ... Ainsi qu'aux cours et travaux pratiques d'ATELIER et LABORATOIRE ÉLECTRONIQUE.

Tous ces cours techniques évoqués pour chacune des options se donnent en FRANÇAIS et nécessitent le complément d'autres matières (cours) pour une meilleure compréhension : MATH, CHIMIE, PHYSIQUE, MÉTALLURGIE, ÉLÉMENTS DE MACHINES, MÉCANIQUE APPLIQUÉE, …

Beaucoup d'équipements techniques ont de plus en plus leurs notices en ANGLAIS. L'importance de ce cours ne saurait plus être remise en question et surtout qu'il ouvre aussi une des portes de la « *mondialisation* ».

Le CTM veut assurer à ses élèves une formation intégrale à laquelle contribuent sans doute des cours comme ACTUALITÉ, CIVISME, RELIGION, HISTOIRE, GÉOGRAPHIE, ORGANISATION PROFESSIONNELLE (OPRO), …

Ces quelques indications, non exhaustives, pourraient aider les finalistes de la huitième année du Cycle Terminal de l'Éducation de Base (garçons et filles) à faire un choix judicieux de l'option dans laquelle ils désirent poursuivre leurs études au CTM, en tenant compte bien entendu de leurs propres capacités intellectuelles et autres.

Pour tout renseignement, n'hésitez pas de contacter la Direction du CTM :

Préfecture	D. des Études	Secrétariat
081 518 90 70	081 356 75 85	084 412 77 80
	09 9874 14 39	097 541 29 90

COLLÈGE TECHNIQUE MWAPUSUKENI

C.T.M. – KARAVIA

14726, avenue Karavia
Commune Annexe – Lubumbashi
Province du Haut-Katanga

C.T.M.

"Toujours viser l'excellence"

CHOIX D'OPTIONS

(*À l'intention des élèves de la 8ème année du Cycle Terminal de l'Éducation de Base -CTEB- et de leurs parents*)

Année scolaire 2019-2020