



Lycée

Technique

Pointe-à-Noire

Bernard

JOURNÉE DE L'INDUSTRIALISATION DE L'AFRIQUE

TABLE RONDE

COMMENT RAPPROCHER L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET LE MILIEU INDUSTRIEL POUR RÉPONDRE AUX ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Quel accompagnement de l'enseignement technique pour accélérer l'autonomie du Congo sur le plan industriel?

Quel impact de l'intégration de projets concrets ayant un intérêt industriel dans l'apprentissage technique?

Scanner le QR code pour accéder au programme détaillé

1^{er} décembre 2023 à 09h00

Lycée technique LTPB à Pointe-Noire

Situé au croisement des avenues Felix TCHICAYA et Jacques OPANGAULT, en diagonal avec le lycée Victor AUGAGNEURE

Rt2i Association



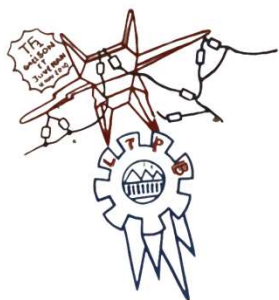
Réseau

Technique, pour faire
avancer, l'Ingénierie

Industrielle du Congo
& de l'Afrique

Journée de l'industrialisation de l'Afrique ?

- Dans le cadre de la deuxième Décennie du développement industriel de l'Afrique (1991-2000), l'Assemblée générale des Nations Unies, en décembre 1989, a proclamé le 20 novembre « Journée de l'industrialisation de l'Afrique » (A/RES/44/237)
- Tous les 20 novembre, la communauté internationale et plus particulièrement les pays africains célèbrent la journée de l'industrialisation de l'Afrique.
- Une journée pour inciter les pays à s'engager davantage dans le processus industriel, pour susciter une prise de conscience au niveau mondial et mobiliser l'appui international en faveur du développement industriel de l'Afrique.



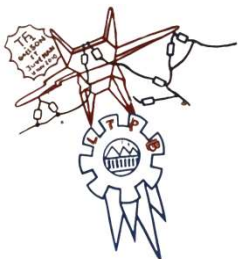
Pourquoi des journées internationales ?

Chaque journée internationale représente une occasion d'informer le public sur des thèmes liés à des enjeux majeurs comme :

- Les droits fondamentaux,
- **Le développement durable** ou la santé.

Ces journées permettent au système des Nations Unies, aux pouvoirs publics et à la **société civile d'organiser des activités de sensibilisation et de mobiliser des ressources**





Dans le cadre de la célébration de la **journée de l'industrialisation de l'Afrique**, initiée par l'**ONU**DI, une table ronde s'est tenue dans les locaux du lycée technique le **01/12/2023** à Pointe noire, république du Congo

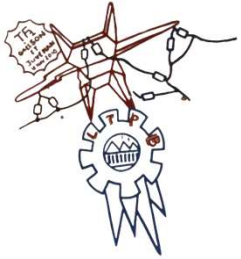


+100 participants: élèves, enseignants & représentants de l'enseignement technique, entreprises & l'association Rt2i

Sous le patronage du Proviseur du Lycée Technique Poaty Bernard:

- Mr Jean Pierre ANGOUNDA
- [Tél:00242066869373](tel:00242066869373)





Pourquoi cette table ronde au LTPB?

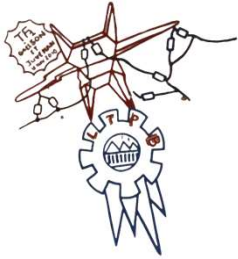


- ❖ Le Lycée technique LTPB, **résolument focalisé sur les filières industrielles**, en partenariat avec l'association RT2i souhaite renforcer le lien avec l'industrie

Objectifs

1. Créer un cadre d'échange constructif avec les industriels à travers de projets et stages réalisés par ses apprenants
2. Renforcer l'apprentissage en cohérence avec les besoins d'entreprises locales
3. Sensibiliser les apprenants sur les enjeux du développement durable

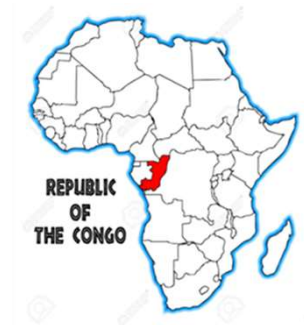




A propos de LTPB?



- ❖ La ville de Pointe de noire dispose d'un lycée technique créée le **04 octobre 1976**
- ❖ Il est situé au centre ouest de la ville de Pointe Noire, au croisement des avenues Felix TCHICAYA et Jacques OPANGAULT, en diagonal avec le lycée Victor AUGAGNEUR



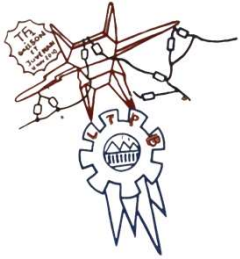
Le lycée dispose de 27 Salles de classe d'une capacité d'accueil moyenne de 87 apprenants pour les cours théoriques.

Les filières de formation enseignées au lycée sont :

- ❖ T1(Tronc commun industriel)
- ❖ H (Système d'information et numérique)
- ❖ E (Génie industriel)
- ❖ F1(Construction et fabrication industrielle)
- ❖ F3(Electrotechnique)
- ❖ F4(Génie civil)



Les jeunes congolais veulent apprendre un métier d'où l'engouement vers les filières techniques. Les séries F1 & F3 sont les plus visées.



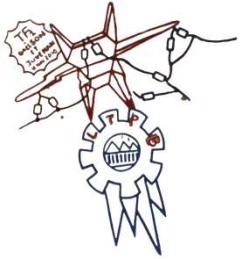
Quelques problèmes spécifiques notables!

- ❖ Difficultés pour le Lycée d'organiser même des visites en entreprise pour ses apprenants!
- ❖ Les salles sont aérées (aération naturelle via claustra) **mais manquent d'éclairage** (absence d'électrification de certains bâtiments). Les bâtiments sont dégradés (pas de rénovation depuis la construction) en particulier les bâtiments A, B, C et D.
- ❖ Certains sanitaires ne sont pas en état de fonctionnement,
- ❖ Les infrastructures et bâtiments sont d'origines depuis 1976, mais les effectifs d'élèves en forte croissance. Pour l'année 2023-2024=> **2700 élèves**
 - Terminale : 922 élèves (222 filles)
 - Première : 824 (96 filles)
 - Seconde : 954 (106 filles)
- ❖ Déficit en conseillers et assistants d'éducation
- ❖ Problème d'électrification de certaines salles



Toilettes des élèves du lycée!!





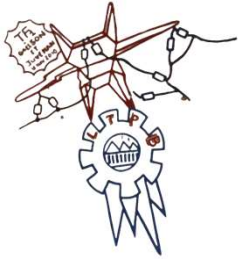
Le témoignage d'élèves sur le choix de leurs filières techniques!



- ❖ Des jeunes filles et garçons des filières F1/F3/E/H3/H4 passionnés par la technique avec des ambitions d'évoluer dans l'industrie à des fonctions de haut niveau
- ❖ Rt2i s'inscrit dans une démarche d'accompagnement de cette jeunesse dynamique et plein d'ambitions
- ❖ Nous comptons sur les entreprises pour leur permettre de réaliser des visites et stages en entreprise !!!



[Lien pour accéder à la vidéo](#)



Rt2i?



Réseau **T**echnique pour faire avancer l'**I**ngénierie

Industrielle (RT2I) est une association d'intérêt général à caractère humanitaire **créée en mars 2023** ayant pour objet d'agir au Congo et en Afrique pour :

- ❖ Promouvoir le rayonnement technique et scientifique
- ❖ Améliorer les synergies entre l'éducation nationale et le monde industriel local
- ❖ Promouvoir le mérite par l'octroi de subventions et/ou des prêts d'honneur selon les conditions fixées dans nos statuts
- ❖ Être force de proposition auprès des pouvoirs publics sur des actions pouvant améliorer le quotidien des élèves des lycées et collèges techniques

L'association compte aujourd'hui 11 membres et son bureau exécutif est composé de 4 membres :



Chislain Bagamboula LOUNDI 
Président & Trésorier



Abdoulaye Kamara 
Vice-Président-zone USA



Péguy BOUZINGOU 
Vice-Président -Zone CANADA



Rodrigue FILA 
Secrétaire général



L'équipe Congo compte 11 membres et son bureau exécutif est composé de 6 membres. Les deux associations ont signé un contrat de partenariat dans le cadre d'une collaboration étroite.



Serge KINBINDA PAMBOU
Président
 00242096610007



Edgard KAMBA
Vice-Président
 00242096610004



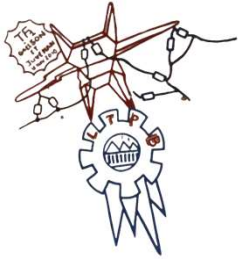
Amélie BESSI
Secrétaire générale



Tina LIPOPO
Trésorière



Yves Moxent KINA
Trésorier adjoint
 002420966371483



Rt2i- Nos actions 2022/2023



- ❖ Une jeune association récemment **créée en mars 2023** mais déjà très active pour soutenir l'enseignement technique publique avec des actions concrètes déjà en place au LTPB

Action n :1 : Permettre aux élèves d'utiliser les 42 panneaux de travaux pratiques, non disponibles faute de câble d'alimentation électrique.

⇒ Don d'un rouleau de câble

Don réalisé le 05/05/2022



Installation du câble d'alimentation par les élèves



Don réalisé le 05/05/2022 – câbles d'alimentation électrique pour faire de Travaux pratiques.

Résultat : Depuis la rentrée 2022/2023, les élèves utilisent maintenant tous les panneaux pour effectuer leurs travaux pratiques grâce à cette action de Rt2i.



ACTIONS n 2 : Permettre aux élèves de dessiner sur des tables au lieu d'utiliser un calendrier comme support de dessin industriel

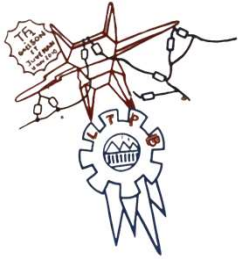
Don de tables à dessin et tabourets.



Résultat : Depuis la rentrée 2022/2023, les élèves utilisent maintenant des tables pour dessiner



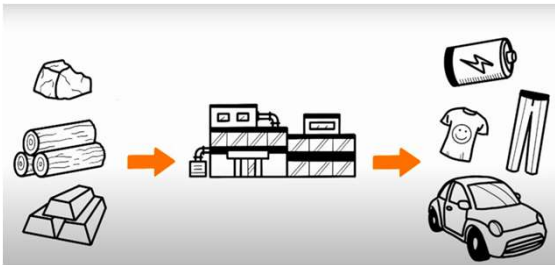
SENSIBILISATION A
L'INDUSTRIE &
L'INGENIERIE
NUMERIQUE



L'INDUSTRIE ? INDUSTRIALISATION DE L'AFRIQUE!!



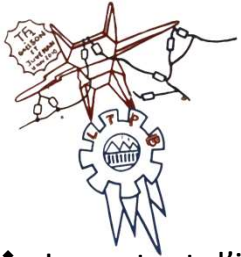
- L'industrie regroupe les activités qui permettent de transformer les matières premières en biens de consommation comme les voitures, l'énergie, les vêtements,...



Par Ghislain LOUNDI BAGAMBOULA
Président Rt2i France

- On a besoin d'industrie pour des productions série (en grande quantité)! = **Exemple: BRASCO/GLOBALYNE**
- L'enjeu de l'industrialisation de l'Afrique, en particulier au Congo consiste à avoir nos propres industries pour transformer nos matières premières





L'importance de la CAO/DAO & FAO dans l'industrie

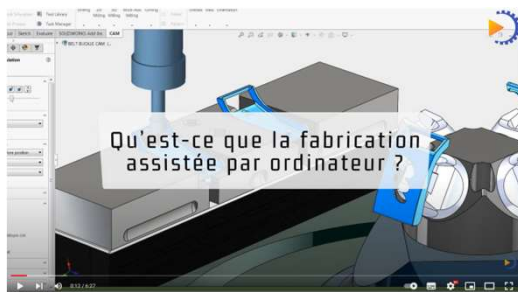


- ❖ Important d'initier les élèves aux outils de conception assistée par ordinateur (CAO) et de dessin assisté par ordinateur (DAO) dès le lycée => **on ne dessine plus sur table à dessin en entreprise!**



<https://youtu.be/TsZjHvDF8ul?si=G8x4o61k5ibvyTNR>

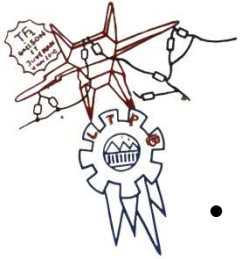
- ❖ Important de former les apprenants à la FAO (Fabrication assistée par ordinateur) en lien avec la réalisation des pièces sur des **machines à commande numérique**



<https://youtu.be/aWRcU7KN6gQ?si=QCDyltZCidCbQ3bm>

Par Ghislain LOUNDI BAGAMBOULA
Président Rt2i France





L'importance de l'automatisme dans l'industrie

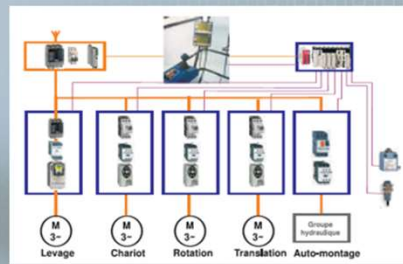
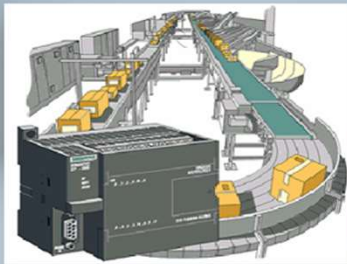
- **Pourquoi?** => Optimisation des performances des systèmes de production / Excellence opérationnelle -> Produire plus à moindre coût!
- Intégration des Innovations Technologiques & Energétiques dans l'automatisation des process de fabrication
- Une formation en automatisme avec un atelier de travaux pratiques est un axe de progrès pour le Lycée technique



Par **Evrard BAKOUA**
Invité Rt2i



2 : QU'EST-CE QUE L'AUTOMATISATION DE PROCESS INDUSTRIELS ?



Définition de l'automatisation : Utilisation des technologies et des outils numériques pour exécuter et surveiller certaines tâches dans la chaîne de production, avec un minimum d'intervention humaine.

Champs d'application : Lignes de production (découpe, lavage, tri, remplissage, dosage, manutention, convoyage, soudage, contrôle...) ; Processus administratifs ; Transport ...



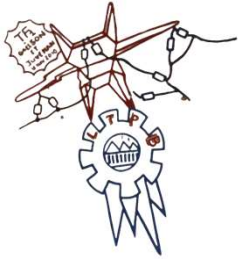
5 : TENDANCES & PERSPECTIVES



Automatisation avancée :
Utilisation de robots, de capteurs et de systèmes intelligents pour automatiser des tâches complexes

Lutte contre le gaspillage :
Intégration des notions de Lean Manufacturing et d'économie d'énergie dans l'automatisation

IoT & Intégration de l'IA :
L'Internet Des Objets et l'intelligence Artificielle →
Inter-connectivité et collaboration humains & cyber-systèmes



Le changement climatique/ Energie durable



- ❖ La température de la surface du globe a déjà augmenté de 1,09°C, selon le dernier rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du Climat)
- ❖ Même si les GES (gaz à effet de serre) sont émis principalement par les pays développés, les conséquences sont déjà visibles en Afrique!
- ❖ Le développement d'énergies dites « vertes » comme des panneaux photovoltaïques est un axe de progrès majeur, le soleil étant abondant dans notre pays
- ❖ Pour limiter l'impact du CO2 dans le transport, la commercialisation des véhicules diesel & Essence sera interdite à partir de 2035 en Europe => Passage aux véhicules électriques



2022-2023 ANNÉES RECORDS EN MATIÈRE DE DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

August 2023: Combined with the high winds from Hurricane Dora, warm temperatures and very low humidity in Hawaii, the risk of fire danger is strongly increasing.



[LINK](#)

August 2023: Climate change is making hurricanes wetter, windier and altogether more intense. The example of Hurricane Idalia in Florida.



[LINK](#)



February 2023: The earthquake in Türkiye and Syria is another reminder of why disaster and climate resilience matter.



[LINK](#)

June 2023: India heatwave is testing the limits of human survivability.



[LINK](#)

Sept. 2023: Climate change and high vulnerability worsened damage in recurrent Brazil floods.



[LINK](#)

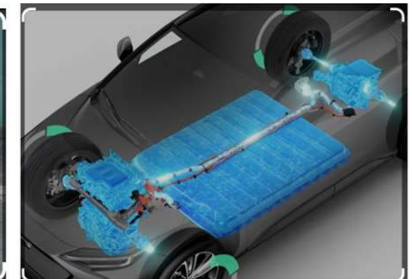
Sept. 2022: Could the drying up of Europe's great rivers be the new normal?

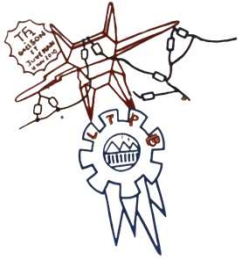


[LINK](#)

Le changement climatique est déjà une réalité, impactant des millions de vies humaines à travers le monde.

Interdiction de vendre des véhicules diesels et essence en Europe à partir de 2035!!





Rt2i - Notre ambition 2024



- **≠ 1: La table ronde pour débattre d'actions pour rapprocher l'enseignement technique et l'industrie**
- **≠ 2: Une salle information avec Visio conférence pour suivre des formations à distance avec notre réseau de techniciens & ingénieurs travaillant dans l'industrie & des stations de CAO/DAO dispo au LTPB**
- **≠ 3: La réalisation de projets d'intérêt industriel avec les élèves en partenariat avec les entreprises**



≠1 « Table ronde » entreprises locales & le corps enseignants
Quels projets à réaliser avec les élèves?

01/12/2023 à P/N

≠2 Salle informatique
« CAO/DAO »
Au sein de LTPB

Date cible: T1/2024

≠3 Réalisation de projets d'intérêt industriel avec les élèves –P2i

Date cible: T2/2024

Rendez- vous le 20/11/2024 pour partager le résultat des projets réalisés avec les élèves

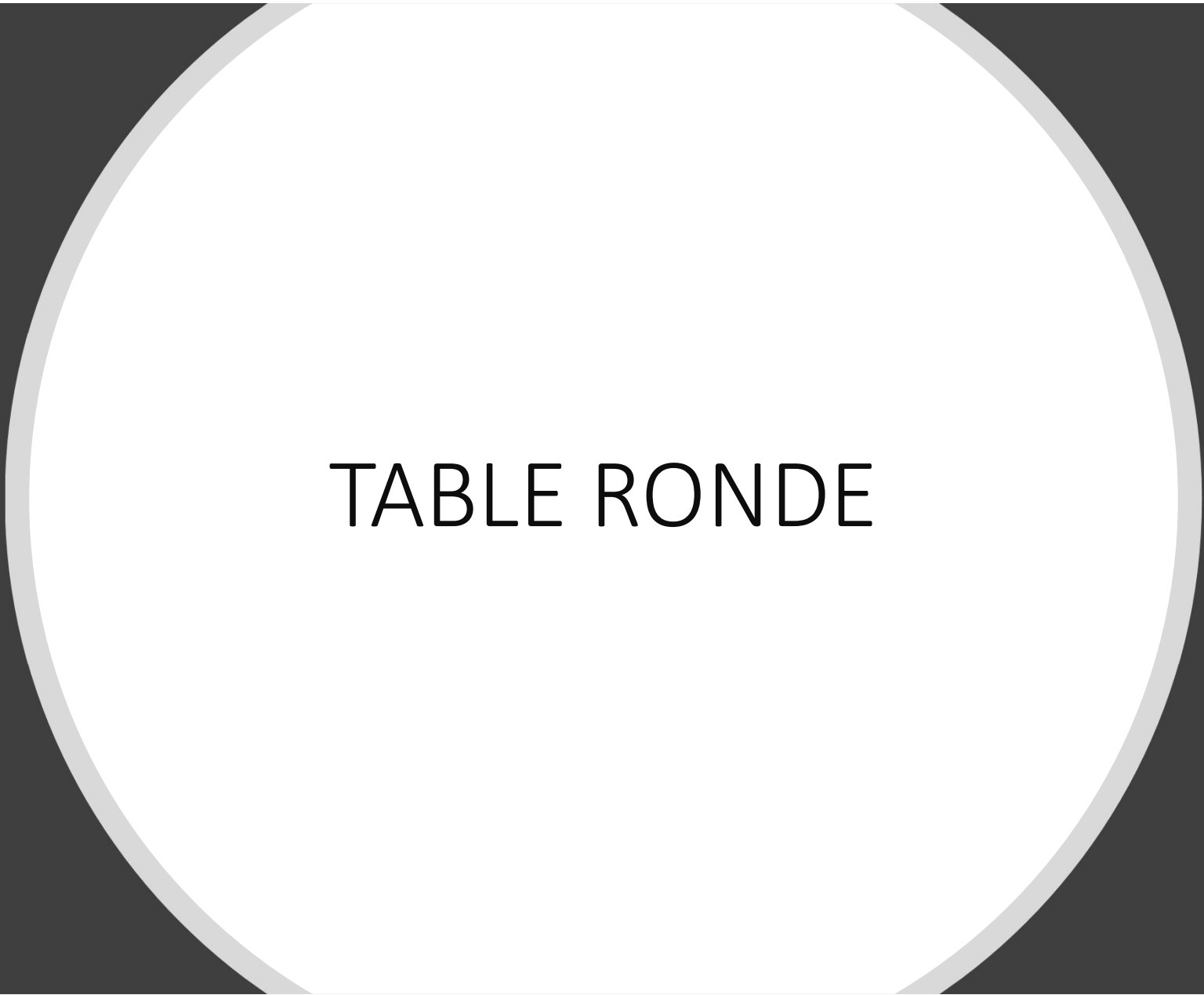
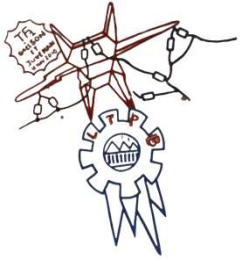


TABLE RONDE



La Table ronde avec nos partenaires: entreprises et corps enseignants



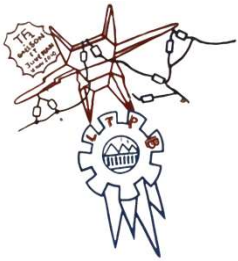
Débats et échange avec les entreprises présentes et les représentants de l'enseignement technique du Congo.

3 points majeurs relevés:

1. Etablir un partenariat avec les entreprises locales pour réaliser à minima des visites en entreprise et stages pour les apprenants
2. Réaliser des projets d'intérêt industriel en partenariat avec les entreprises et le support de Rt2i => Programme P2i
3. Accompagner la montée en compétence d'enseignants et élèves vers les outils du monde industriel=>Exemple CAO/DAO/FAO & Automatisation



TEMOIGNAGE &
MESSAGES DES ANCIENS
DES LYCEES LTPB et LVA
+
VISITE



TEMOIGNAGES MESSAGES DES ANCIENS LTPB & LVA



- ❖ « Bien choisir son métier et se fixer un objectif à atteindre »
- ❖ « **Travailler** dur: au bout il y a toujours un résultat »
- ❖ « Pas de réussite sans sacrifice »
- ❖ « Soyez sage et croyez en vous! »
- ❖ « Ayez l'esprit d'entrepreneuriat, créer votre propre entreprise, devenez les Elon Musk du Congo »

**Rt2i est là
Pour vous
soutenir**

Lien pour accéder à la vidéo





Visite de la salle de dessin ainsi que de l'atelier F3



- Par Pierre Alexis KICKOUNGA-
Chef de travaux au LTPB
- Contact: (00242)055539192

Faits marquants:

- Le parc de machines-outils est obsolète, il n'y a pas de machine à commande numérique,
- Les effectifs d'élèves ne permettent pas à tous de réaliser des travaux pratiques de manière régulière,
- Un appel lancé aux entreprises pour accompagner le lycée en mettant à disposition d'élèves de l'outillage et même de vieux équipements pouvant être utilisés en travaux pratiques => Contacter le Lycée pour plus de précision cf liste des besoins en page 22
- Le Lycée salue les actions de Rt2i qui ont permis aux 2600 élèves de travailler dans de meilleures conditions



Visite parc des machines-outils

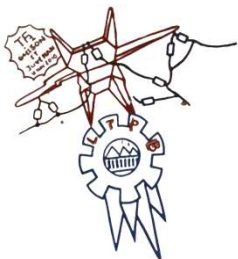
Visite parc des machines-outils

Visite salle de dessin

Visite atelier F3

Rt2i
Association
Excellence et intégrité

REMERCIEMENTS
&
CONTACTS



POUR NOUS AIDER !



Les besoins exprimés par LTPB

Un don en argent à verser directement
sur nos comptes bancaires. **Pas de
transmission en main propre!**

Don matériels
Nous contacter

Configuration type pour un **PC portable CAO/DAO** :

- Processeur : Intel Core i7/Xeon
- Mémoire vive : 16 à 64 Go
- Circuit ou carte graphique : NVIDIA Quadro ou RTX
- Stockage : SSD 512 / 1 To et plus
- Écran : de 15 à 17 pouces
- Lecteur / Graveur optique : graveur DVD



Kit Visioconférence Samsung Flip - Fixation Murale

Kit Visio avec Samsung Flip + barre vidéo Full HD + fixation murale



NOS BESOINS

N°	Désignation	Quantité
1	Fauteuil de bureau	20
2	Chaises de bureau	20
3	Ordinateurs de bureau	50
4	Photocopieuses	01
5	Tables blancs	100
6	Moteurs électriques	40
7	Fers à souder	50
8	Vérins pneumatiques	50
9	Diodes	100
10	Transistors	100
11	Meules portatives	50
12	Perceuses portatives	40
13	Ponts redresseurs	30
14	Ponts redresseurs	50
15	Petits transformateurs	50
16	Niveau à lunettes et accessoires	05
17	GPS et accessoires	02
18	Cônes d'Abram	02
19	Fers ronds (40)	50
20	Fers carrés	50
21	Pointes tournantes cône morse 3	/
22	Mandrin de perçage cône morse 3	/
23	Outils à aléser 14x14	/
24	Forets à centrer	/
25	Meule verte (200)	/
26	Pompes à souder	/
27	Circuit A.O	/
28	Groupe électrogène 14KVA	/

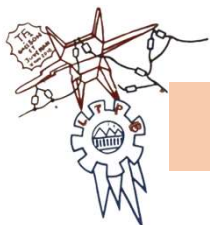
Ghislain BAGAMBOULA LOUNDI

Président Rt2i

+33 6 64 42 16 93
rt2i.assoc@gmail.com
www.asso-rt2i.org
27, rue du Marais
78700 Conflans-Sainte-Honorine



**Rt2i
Association**
Excellence et intégrité



REMERCIEMENT AUX ENTREPRISES

