



# Tshikwand Mpialu Viwanda S.A.R.L.

3808 MADOUA Dilala  
Kolwezi, Democratic Republic of the Congo  
+243-830-518-125  
contact@tmviwanda.com  
<https://tmviwanda.com/>

## TMV Solutions Génie Mécanique

- **Installation de Systèmes Mécaniques pour Applications Minières**
  - Installation de pompes industrielles pour la gestion de l'eau et des boues
  - Installation et mise en service de systèmes de ventilation
  - Mise en place de systèmes de convoyage et autres équipements mécaniques pour les mines
- **Énergie et Génie de Puissance**
  - Conception de systèmes d'énergie renouvelable (solaire, éolien, biomasse)
  - Analyse et optimisation de l'efficacité énergétique
  - Conception des systèmes de production et distribution d'énergie
- **Ingénierie de Maintenance et Fiabilité**
  - Planification de la maintenance préventive et prédictive
  - Analyse des modes de défaillance et de leurs effets (AMDEC)
  - Analyse des causes profondes et actions correctives
- **Installation d'Équipements Industriels**
  - Conception et analyse de machines lourdes
  - Systèmes de convoyage et équipements de manutention
  - Outillages et fixations personnalisés
- **Installation et Analyse des Systèmes Mécaniques**
  - Conception et optimisation des systèmes HVAC
  - Conception des systèmes de tuyauterie et plomberie
  - Analyse thermique et mécanique des composants
- **Ingénierie Durable et Verte**
  - Conception de produits écologiques et sélection des matériaux
  - Analyse et réduction de l'empreinte carbone
  - Mise en œuvre des systèmes de récupération d'énergie
- **Développement de Produits et Prototypage**
  - Conception conceptuelle et modélisation 3D
  - Prototypage rapide et tests
  - Conception pour fabrication (DFM) et assemblage (DFA)
- **Solutions d'Automatisation et de Robotique**
  - Intégration et programmation de systèmes robotiques
  - Conception de lignes de production automatisées
  - Développement d'équipements d'automatisation sur mesure





# Tshikwand Mpialu Viwanda S.A.R.L.

3808 MADOUA Dilala  
Kolwezi, Democratic Republic of the Congo  
+243-830-518-125  
contact@tmviwanda.com  
<https://tmviwanda.com/>

- **Analyse par Éléments Finis (FEA) et Dynamique des Fluides (CFD)**
  - Simulation des problèmes structurels, thermiques et fluidiques
  - Analyse des défaillances et prédiction de fatigue
  - Optimisation des performances des produits par simulation
- **Consultation sur les Processus de Fabrication**
  - Fabrication lean et amélioration des processus
  - Programmation CNC et optimisation de l'usinage
  - Mise en œuvre de l'assurance qualité et du contrôle
- **Services de Génie des Bâtiments**
  - Conception mécanique pour bâtiments résidentiels, commerciaux et industriels
  - Intégration des systèmes d'automatisation des bâtiments
  - Conception des systèmes de suppression d'incendie et de contrôle des fumées
- **Systèmes Hydrauliques et Pneumatiques**
  - Conception de circuits hydrauliques et pneumatiques
  - Optimisation des systèmes de puissance fluide
  - Diagnostic et mise à niveau des systèmes
- **Génie des Processus et Usines**
  - Développement de schémas de tuyauterie et d'instrumentation (P&ID)
  - Conception de l'aménagement des équipements et des usines
  - Optimisation et dépannage des processus
- **TMV Mechanical Engineering**
  - **Mechanical System Installation for Mining Applications**
    - Installation of industrial pumps for water and slurry handling
    - Installation and commissioning of ventilation systems
    - Setup of conveyor systems and other mechanical mining equipment
  - **Energy and Power Engineering**
    - Design of renewable energy systems (solar, wind, biomass)
    - Energy efficiency analysis and optimization
    - Design of power generation and distribution systems
  - **Maintenance and Reliability Engineering**
    - Preventive and predictive maintenance planning
    - Failure mode and effects analysis (FMEA)
    - Root cause analysis and corrective actions
  - **Installation of Industrial Equipments**





# Tshikwand Mpialu Viwanda S.A.R.L.

3808 MADOUA Dilala  
Kolwezi, Democratic Republic of the Congo  
+243-830-518-125  
contact@tmviwanda.com  
<https://tmviwanda.com/>

- Design and analysis of heavy machinery
- Conveyor systems and material handling equipment
- Customized tooling and fixtures
- **Mechanical System Design and Analysis**
  - Design and optimization of HVAC systems
  - Piping and plumbing systems design
  - Thermal and stress analysis of mechanical components
- **Sustainable and Green Engineering**
  - Eco-friendly product design and material selection
  - Carbon footprint analysis and reduction strategies
  - Implementation of energy recovery systems
- **Product Development and Prototyping**
  - Conceptual design and 3D modeling
  - Rapid prototyping and testing
  - Design for manufacturing (DFM) and assembly (DFA)
- **Automation and Robotics Solutions**
  - Robotic system integration and programming
  - Design of automated manufacturing lines
  - Custom automation equipment development
- **Finite Element Analysis (FEA) and Computational Fluid Dynamics (CFD)**
  - Simulation of structural, thermal, and fluid dynamics problems
  - Failure analysis and fatigue prediction
  - Optimization of product performance using simulation
- **Manufacturing Process Consulting**
  - Lean manufacturing and process improvement
  - CNC programming and machining optimization
  - Quality assurance and control implementation
- **Building Services Engineering**
  - Mechanical design for residential, commercial, and industrial buildings
  - Integration of building automation systems
  - Fire suppression and smoke control system design
- **Hydraulic and Pneumatic Systems**
  - Design of hydraulic and pneumatic circuits
  - Optimization of fluid power systems
  - Troubleshooting and system upgrades
- **Process and Plant Engineering**
  - Piping and instrumentation diagram (P&ID) development
  - Equipment layout and plant design
  - Process optimization and troubleshooting

