Fiche Technique:Formation résistance des matériaux au Cameroun

Objectifs de la formation

Synthèse des compétences visées et résultats opérationnels attendus.

- Qualifier efforts (traction, compression, flexion, torsion, cisaillement) et contraintes admissibles selon matériaux/conditions.
- Traduire une problématique terrain en modèle de calcul vérifiable et argumenté.
- Choisir hypothèses, coefficients de sécurité et formules adaptées; dimensionner, vérifier déformations et stabilité; anticiper flambement/fatigue.
- Assurer la traçabilité des calculs et produire des notes de calcul claires et opposables.
- Sélectionner le niveau de modélisation adéquat (analytique à éléments finis simples) pour des résultats robustes et rapides.
- Évaluer fatigue/rupture, définir des plans de contrôle et optimiser sections/assemblages pour réduire coûts et masse.

> Notes de calcul, check-lists et gabarits fournis pour faciliter l'application immédiate sur chantiers et ateliers au Cameroun.

Population cible

Publics prioritaires impliqués en conception, exécution, maintenance et contrôle.

- Ingénieurs d'études/structures et chefs de projet BTP.
- Techniciens supérieurs, responsables d'atelier et équipes de maintenance.
- Responsables méthodes, QHSE, contrôleurs techniques.
- Bureaux d'études/méthodes, sociétés d'ingénierie et de contrôle technique.
- Exploitants énergie, opérateurs logistiques/transport (Douala, Kribi), responsables publics/maîtres d'ouvrage.

Durée de la formation

Formats et rythmes proposés (adaptables selon niveau et cas d'usage).

Format	Rythme	Durée indicative
Présentiel intensif	Immersion en continu	3–4 jours
Mix digital + atelier	Alternance visio et cas pratiques	3–6 jours
Intra sur-mesure	Personnalisé à vos équipements et charges	3–6 jours

> Disponible en présentiel, à distance ou en intra-entreprise. Durée finale ajustée après diagnostic rapide.

Programme de la formation

Modules orientés terrain avec cas, gabarits et vérifications applicables immédiatement.

Principes et matériaux — 1 jour

- Propriétés mécaniques et usages; interprétation des données locales.
- Fiches matériaux adaptées au contexte camerounais.

Traction / Compression — 1 jour

- Dimensionnement des sections et appuis.
- Note de calcul commentée.

Flexion / Torsion / Cisaillement — 2 jours

- Vérification des contraintes et déformations.
- Modèles de vérification prêts à l’emploi.

Stabilité / Flambement — 0,5 jour

- Anticipation des instabilités et contrôle des risques.
- Check-list de stabilité.

Fatigue et durée de vie — 0,5 jour

- Évaluation des cycles et des plans de contrôle.
- Plan d’inspection orienté exploitation.

Notes de calcul — 1 jour

- Formalisation et argumentation des résultats.
- Note prête à soumission et validation multi-acteurs.

Option: mise en situation sur vos plans et assemblages pour un livrable directement réutilisable.