GC101 - Introduction au génie civil et à la construction

Notes de cours

GC101 - Introduction au génie civil et à la construction

01. Probleme professionnel

Objectif: pour municipalite qui doit livrer une infrastructure essentielle, l'etudiant apprend a dresser une carte rapide des faits. Dans le theme `Probleme professionnel`, la notion devient utile seulement si elle aide a choisir une action verifiable.

Etude de cas: le repere numerique `1 quartier` sert ici de contrainte de travail. Pour `Probleme professionnel`, ce repere force l'etudiant a quitter les generalites et a expliquer une consequence precise.

Demonstration: appliquer `besoin, contraintes, normes et parties prenantes` en trois temps. D'abord identifier les donnees fiables; ensuite produire un croquis annote; enfin expliquer la consequence pratique pour une famille, une communaute, un chantier ou une organisation.

Exercice guide: rediger une reponse de huit a dix lignes qui relie le cas, le chiffre `1 quartier` et la methode. Pour `Probleme professionnel`, ajouter une limite, une preuve attendue et une question de correction possible.

02. Donnees et hypothèses

Objectif: pour site avec sol variable et acces limite, l'etudiant apprend a separer les observations des suppositions. Dans le theme `Donnees et hypothèses`, la notion devient utile seulement si elle aide a choisir une action verifiable.

Etude de cas: le repere numerique `4 sondages` sert ici de contrainte de travail. Pour `Donnees et hypothèses`, ce repere force l'etudiant a quitter les generalites et a expliquer une consequence precise.

Demonstration: appliquer `mesures, hypotheses et marges de securite` en trois temps. D'abord identifier les donnees fiables; ensuite produire un tableau de mesures; enfin expliquer la consequence pratique pour une famille, une communaute, un chantier ou une organisation.

Exercice guide: rediger une reponse de huit a dix lignes qui relie le cas, le chiffre `4 sondages` et la methode. Pour `Donnees et hypothèses`, ajouter une limite, une preuve attendue et une question de correction possible.

03. Calcul de base

Objectif: pour element structural ou hydraulique a dimensionner, l'etudiant apprend a classer les risques du plus urgent au plus lent. Dans le theme `Calcul de base`, la notion devient utile seulement si elle aide a choisir une action verifiable.

Etude de cas: le repere numerique `25 kN/m` sert ici de contrainte de travail. Pour `Calcul de base`, ce repere force l'etudiant a quitter les generalites et a expliquer une consequence precise.