APERÇU GRATUIT — CHAPITRE 1

Métré et devis — Quantification, étude de prix et organisation du chantier

4e année de l’option Construction (ancienne 6e des humanités techniques) · 2 période(s) de 50 min par semaine

Fiches de préparation prêtes à l’emploi. Le guide, toutes les fiches (Word modifiable) et le programme complet de l’option sont sur manuels-scolaires-rdc.com, espace Programme national.

École :	**Classe :** 4e année Construction	**Date :** ...../...../20.....
Cours : Métré et devis	**Semaine prévue :** S1 (1 sept. – 5 sept.)	**Durée :** 1 × 50 min

Fiche n° 1 — Leçon 1.1 : Le rôle stratégique du métré dans le projet

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

À la fin de la leçon, l'élève sera capable de situer le métré aux différentes phases d'un projet de construction.

CONTENU (MATIÈRE)

- Le métré quantifie, poste par poste, les matériaux et mises en œuvre d'un projet.
- En amont, il sert à estimer le budget.
- Pendant les travaux, il sert à établir les situations de paiement.
- En aval, il sert au décompte final.

MATÉRIEL DIDACTIQUE · RÉFÉRENCES

Jeux de plans d'un petit bâtiment (architecture et structure), Échelle de réduction (kutsch), règle graduée, calculatrice, Mètre ruban et décamètre pour les relevés sur un bâtiment de l'école, Modèles imprimés d'avant-métré, de sous-détail, de BPU et de DQE

Réf. : Programme national, option Construction ; manuel de l’élève.

Étape · durée	Activités (enseignant ↔ élèves)
Mise en route **5 min**	Demandez comment un maçon sait combien de briques acheter.
Découverte **15 min**	Présentez au tableau les trois phases (avant, pendant, après) et le rôle du métré à chacune.
Application **25 min**	En binômes, classez cinq situations (budget, paiement mensuel, décompte) dans la bonne phase.
Synthèse **5 min**	Dictez la trace écrite et posez la question de contrôle.

SYNTHÈSE · TRACE ÉCRITE

Le métré est la quantification des ouvrages d'un projet, poste par poste. Il intervient avant les travaux (estimation du budget), pendant (situations de paiement) et après (décompte final). Une estimation fiable repose sur un métré rigoureux.

ÉVALUATION

À quoi sert le métré pendant les travaux ? (À établir les situations de paiement.)

OBSERVATIONS · AUTO-ÉVALUATION DE L’ENSEIGNANT

.....

École :	**Classe :** 4e année Construction	**Date :** ...../...../20.....
Cours : Métré et devis	**Semaine prévue :** S2 (7 sept. – 12 sept.)	**Durée :** 1 × 50 min

Fiche n° 2 — Leçon 1.2 : Avant-métré et métré définitif

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

À la fin de la leçon, l'élève sera capable de distinguer l'avant-métré du métré après exécution.

CONTENU (MATIÈRE)

- L'avant-métré est réalisé sur plans : il donne des quantités prévisionnelles.
- Le métré après exécution mesure les ouvrages réellement construits.
- Les deux peuvent différer (modifications, imprévus de chantier).

MATÉRIEL DIDACTIQUE · RÉFÉRENCES

Jeux de plans d'un petit bâtiment (architecture et structure), Échelle de réduction (kutsch), règle graduée, calculatrice, Mètre ruban et décamètre pour les relevés sur un bâtiment de l'école, Modèles imprimés d'avant-métré, de sous-détail, de BPU et de DQE

Réf. : Programme national, option Construction ; manuel de l'élève.

Étape · durée	Activités (enseignant ↔ élèves)
Mise en route **5 min**	Montrez un plan et un mur déjà construit de l'école.
Découverte **15 min**	Comparez quantité « sur plan » et quantité « mesurée sur place ».
Application **25 min**	Faites mesurer un mur réel et comparer avec sa cote sur plan.
Synthèse **5 min**	Faites expliquer l'écart et dictez la trace écrite.

SYNTHÈSE · TRACE ÉCRITE

L'avant-métré se fait sur les plans, avant les travaux : ses quantités sont prévisionnelles. Le métré après exécution (métré définitif) mesure les ouvrages réellement réalisés. C'est lui qui sert au paiement final.

ÉVALUATION

Sur quel document se base l'avant-métré ? (Sur les plans du projet.)

OBSERVATIONS · AUTO-ÉVALUATION DE L'ENSEIGNANT

.....

École :	**Classe :** 4e année Construction	**Date :** ...../...../20.....
Cours : Métré et devis	**Semaine prévue :** S3 (14 sept. – 19 sept.)	**Durée :** 2 × 50 min

Fiche n° 3 — Leçon 1.3 : Les normes générales de mesurage

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

À la fin de la leçon, l'élève sera capable de choisir l'unité de mesurage adaptée à chaque type d'ouvrage.

CONTENU (MATIÈRE)

- Le mesurage obéit à des conventions précises pour éviter les litiges.
- Chaque prestation a son mode de métré : au m³, au m², au mètre linéaire, à l'unité, au kg.
- Exemples : fouilles et béton au m³, maçonnerie et enduits au m², portes à l'unité, aciers au kg.
- Le même mode de métré doit être appliqué par l'entreprise et le client.

MATÉRIEL DIDACTIQUE · RÉFÉRENCES

Jeux de plans d'un petit bâtiment (architecture et structure), Échelle de réduction (kutsch), règle graduée, calculatrice, Mètre ruban et décamètre pour les relevés sur un bâtiment de l'école, Modèles imprimés d'avant-métré, de sous-détail, de BPU et de DQE

Réf. : Programme national, option Construction ; manuel de l'élève.

Étape · durée	Activités (enseignant ↔ élèves)
Mise en route **10 min**	Faites citer des ouvrages et demandez « comment le mesurer ? ».
Découverte **35 min**	Construisez au tableau le tableau ouvrage / unité de mesurage.
Application **50 min**	Faites attribuer l'unité correcte à une liste de 20 postes d'un devis réel.
Synthèse **5 min**	Faites justifier deux choix et dictez la trace écrite.

SYNTHÈSE · TRACE ÉCRITE

Le mesurage des ouvrages suit des conventions communes à l'entreprise et au client, pour éviter les litiges. Unités usuelles : m³ (fouilles, béton), m² (maçonnerie, enduits, carrelage, coffrage), mètre linéaire, unité ou pièce (portes, appareils), kg (aciers).

ÉVALUATION

Dans quelle unité métre-t-on un enduit de façade ? (Au mètre carré.)

OBSERVATIONS · AUTO-ÉVALUATION DE L'ENSEIGNANT

.....

École :	**Classe :** 4e année Construction	**Date :** ...../...../20.....
Cours : Métré et devis	**Semaine prévue :** S4 (21 sept. – 26 sept.)	**Durée :** 2 × 50 min

Fiche n° 4 — Leçon 1.4 : L'utilisation des plans pour le relevé des quantités

OBJECTIF OPÉRATIONNEL

À la fin de la leçon, l'élève sera capable d'extraire méthodiquement des plans les dimensions utiles au métré.

CONTENU (MATIÈRE)

- La lecture de plan est la compétence de base du métreur.
- On relève les dimensions sur les plans d'architecture (vues en plan, coupes, façades) et de structure.
- On procède de façon systématique, ouvrage par ouvrage, pour ne rien oublier.
- On note chaque cote relevée avec son origine sur le plan.

MATÉRIEL DIDACTIQUE · RÉFÉRENCES

Jeux de plans d'un petit bâtiment (architecture et structure), Échelle de réduction (kutsch), règle graduée, calculatrice, Mètre ruban et décamètre pour les relevés sur un bâtiment de l'école, Modèles imprimés d'avant-métré, de sous-détail, de BPU et de DQE

Réf. : Programme national, option Construction ; manuel de l'élève.

Étape · durée	Activités (enseignant ↔ élèves)
Mise en route **10 min**	Distribuez le plan du projet fil rouge et faites repérer les vues.
Découverte **35 min**	Montrez comment lire une cote, une hauteur sous plafond, une épaisseur de mur.
Application **50 min**	Faites relever en groupes toutes les dimensions des murs du rez-de-chaussée.
Synthèse **5 min**	Comparez les relevés des groupes et dictez la trace écrite.

SYNTHÈSE · TRACE ÉCRITE

Le métreur lit les plans d'architecture et de structure pour en extraire les dimensions. Il procède de façon systématique, ouvrage par ouvrage. Chaque dimension relevée est notée avec la vue d'où elle provient.

ÉVALUATION

Quelle vue donne la hauteur des murs ? (La coupe ou la façade.)

OBSERVATIONS · AUTO-ÉVALUATION DE L'ENSEIGNANT

.....