

III. Présentation de l'avant métré.

III.1. Ordre de l'avant –métré

Pour faciliter la rédaction de l'avant-métré, on divise l'ouvrage ou le projet en chapitres qui suivant un ordre logique, il peut être l'ordre de la réalisation des travaux : terrassement, fondation, élévation,... soit par corps d'états.

N° d'ordre	Désignation des travaux	Unité	Prix unitaire	quantité
I II III	<u>I- Gros oeuvre</u> Terrassement Fondation Elévation			
IV V VI VII	<u>II-Second oeuvre</u> Electricité Menuiserie Chauffage Plomberie			

Plusieurs modèles d'imprimés d'avant-métré sont utilisés dans les administrations car le mode de mesurage n'est pas le même selon que les éléments d'ouvrages sont en béton armé, en maçonnerie, en métal ou en bois.

Le type d'imprimé le plus usuel et qui s'adapte presque à l'avant-métré des constructions de tout genre est le suivant :

Réf/N° Ordre	Désignation Des travaux	Unités	Nombre de parties semblables	Dimension			Quantités			Observation
				Long	Larg	Haut	Auxili- aires	Partiel	Défini- tion	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

- La colonne de référence N° permet la classification des divers articles et aide à repérer la correspondance réciproque entre colonne de désignation et la définition du mode du métré établi par le maître de l'ouvrage.
- La colonne désignation, colonne clé de l'avant-métré, définit le mode de décomposition, elle nécessite beaucoup de réflexion, pendant la rédaction de l'avant-métré.
- Colonne N°: 3 on y impute l'unité de mesure qui doit être compatible avec les colonnes dimensions.
- ☐ Colonne N°: 4 « nombre de partie semblable », là on inscrit les coefficients multiplicateurs qui peuvent être supérieurs ou inférieurs à l'unité.
- ☐ Dans les colonnes de dimensions (5,6,7), on fait figurer les cotes relevées sur les dessins.
- Colonnes des résultats : selon les cas, le résultat peut être auxiliaire partiel ou définitif.
- Colonne d'observation : est réservée aux opérations complémentaires, croquis, perspectives ou autres. On y étale aussi les décompositions ou les cotes cachées pour mettre en vérification rapide des calculs.

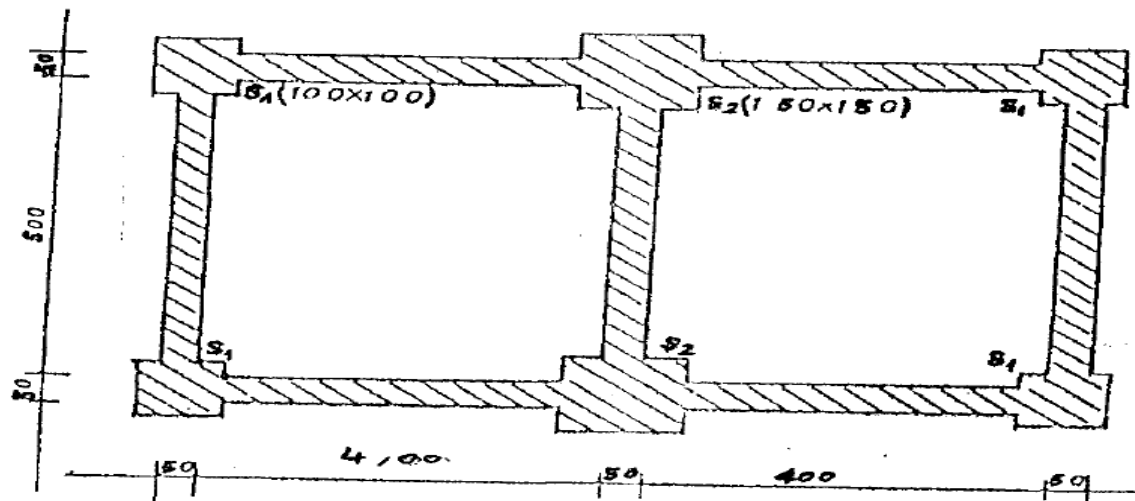
III.2. Les unités de mesure :

Mesures	Unités utilisées		Précision	Arrondis
Pour les éléments à la pièce (indivisible)	unité	u	éléments indivisibles	Prendre le chiffre supérieur, l'unité n'étant pas divisible 24.20=25 u ou 32.70=33 u
Pour le linéaire (longueur)	mètre	m, ml	deux décimales après la virgule	Si le 3 ^e chiffre après la virgule est : - en dessous de 5 (<5) la 2 ^e décimale ne change pas : 25.164=25.16 - à partir de 5 (≥5) elle est arrondie au-dessus : 18.235=18.24
Pour une surface	mètre carré	m ²		
Pour la main d'œuvre	heure	h		
Pour les valeurs	Dinar Algérien	DA	trois décimales après la virgule	Si le 4 ^e chiffre après la virgule est : - en dessous de 5 (<5) la 3 ^e décimale ne change pas : 25.1674=25.167 - à partir de 5 (≥5) elle est arrondie au-dessus : 18.4315=18.432
Pour un volume (cubage)	mètre cube	m ³		
Pour les masses	kilogramme	kg		

III.3. Avant-métré des fouilles pour fondations :

Le terrassement de fouilles des ouvrages d'art consiste à creuser dans le sol pour y poser de la maçonnerie telle que fondations, caves, fossés, regards, canalisations, etc.

Exemple : on se propose d'établir l'avant – métré de terrassement du projet de construction d'un bloc sanitaire dont le plan des fouilles ci – dessous.



Données :

Article N°1: sur l'ensemble de la parcelle s'effectue le décapage de la terre végétale sur 20 cm d'épaisseur après un nettoyage préliminaire du terrain (payé au m²).

Article N°2: les fouilles seront descendues aux côtés reconnues par le maître d'œuvre et exécutées aux largeurs prévus sur les plans (payé au m³).

On prend du terrain naturel au fond de la fouille, une hauteur H=70 cm.

Projet de construction d'un bloc sanitaire

Avant – mètre de terrassement

Réf/N° Ordre	Désignation Des travaux	Unités	Nombre de parties semblables	Dimension			Quantités			Observation
				Long	Larg	Haut	Auxili -aires	Partiel	Défini -ion	
1	Décapa de la TV									
2	Fouilles en rigoles ou en puits a) Rigoles long b) Rigoles trans c) Semelles									

III.4. Avant-métré de béton

L'avant-métré d'un projet en béton s'effectue généralement en trois étapes :

- Le béton armé ou non sera mesuré au m³ à partir des dimensions des plans de béton.
- Les armatures s'il a lieu étant comptées à part et au poids (kg, ou tonne).
- Enfin le coffrage étant comptés à part et au m².

Toutefois dans certains cas on peut ramener l'ensemble à un seul prix au m³ du béton, ce prix comprend la valeur de la quantité de béton, d'armature et de coffrage.

Remarque :

Il est plus exact de déterminer chaque élément à part c'est-à-dire béton, armature, coffrage.

III.4.1. Béton :

Le cube du béton sera évalué d'après les dimensions des ouvrages tels qu'ils sont figurés sur les dessins, aucune déduction ne sera effectuée pour l'emplacement des armatures.

Plusieurs prix pourront être établis pour le béton suivant le dosage, la nature et les difficultés d'exécution des travaux, le mode de serrage appliqué (vibration), la hauteur de la mise en œuvre, etc.

III.4.2. Coffrage :

Les coffrages sont les moules, généralement provisoires à l'intérieur desquels seraient placées les armatures et sera coulé le béton. Il existe deux sortes de coffrage : - Coffrage en bois,

- Coffrage métallique.

Les coffrages seront évalués au m² de parement de béton.

Le prix de coffrages appliqué aux quantités résulte de la convention de mesurage comprend:

- toutes les fournitures et main d'œuvre nécessaire pour le montage des étais, des moules et appareils divers ; - le décoffrage ; - l'enlèvement des matériaux restés sans emplois.

III.4.3. Armatures :

Le poids des armatures pris en compte sera calculé en appliquant les poids linéaires fixés par les normes aux longueurs des barres indiquées aux dessins d'exécutions, sans aucune majoration pour chute, ligatures, cales, etc.