



INTRODUCTION à la
TECHNOLOGIE du BATIMENT
TOME I

ETUDE DE PRIX

- SOMMAIRE

- DEFINITION
- CAS DU GROS ŒUVRE
- PROCESSUS
- CALCUL DU PRIX DE VENTE
- EXEMPLE



DEFINITIONS

ETUDE de PRIX

Une étude de prix a pour but de calculer , le prix de vente unitaire hors taxe (PV H.T) des ouvrages élémentaires afin d'en déduire à l'aide du devis quantitatif le montant total ou partiel des travaux hors taxes (H.T) et toutes taxes comprises (T.T.C)

□ **CAS du Gros Oeuvre :**

Cette étude comprend les étapes suivantes :

- Recherche des quantités élémentaires de composants
- calcul des débourses horaires de main d'œuvre
- calcul des coûts H.T des matériaux rendus chantiers
- Calcul des coûts d'utilisation des matériels de production affectables
- Calcul des sous détails de prix en débourses secs
- Définition du Coef de Vente
- Calcul des PV H.T
- Elaboration de devis quantitatif estimatif

□ **CAS des corps d'états de finition et technique**

- Recherche des quantités élémentaires .
- Définition du Coef de Vente
- Calcul des PV H.T

- DEBOURSES SECS (D S): la valeur des composants strictement nécessaires et directement affectables à un ouvrage élémentaire .

Composante du déboursés sec :

- **La main d'œuvre** : (salaire yc salaire de base , heures supplémentaires , primes et gratifications , indemnités (repas), charges salariales ,avantages divers)
- **Matériaux** : valeur rendue chantier des matériaux (2 ème élément essentiel après la main d'œuvre)
- **Matériel** :utilisé pour la mise en œuvre affectable (ex coffrage)

FRAIS DE CHANTIER (F C) : valeur des composantes nécessaires mais pas affectables à un ouvrage élémentaire

Composante des frais de chantier :

- **Encadrement** : conducteur de travaux , chef de chantier
- **La main d'œuvre indirecte ou improductive** : logistique , traceur , nettoyage etc
- **Matériel** :non affectable (moyen de levage , cantonnements , moyen de pompage)
- **Frais complémentaires** (géomètre, bet, frais spécifiques a l'affaire)



PROCESSUS

	Entreprise	
	PLANS et DESCRIPTIFS (CCTP)	
	METRES ---> QUANTITATIF	
Main d'œuvre ou personnel productif		Encadrement et personnel non productif
+		+
Matériaux		Frais divers
+		+
Matériel dans l'œuvre		Matériel non affectable
=		=
DS	+	FC
	=	
	DEBOURSES	
	X COEF de VENTE	5
=	PRIX DE VENTE H.T	



PRIX DE VENTE

- Coefficient de Vente : k

$$P.V (H.T) = k \times \text{DEBOURSES}$$

Décomposition du coefficient : (exemple)

- Frais généraux
- Assurances (décennale ,RC, TRC)
- Service Apres –vente
- Frais de caution
- ALEAS
- MARGE

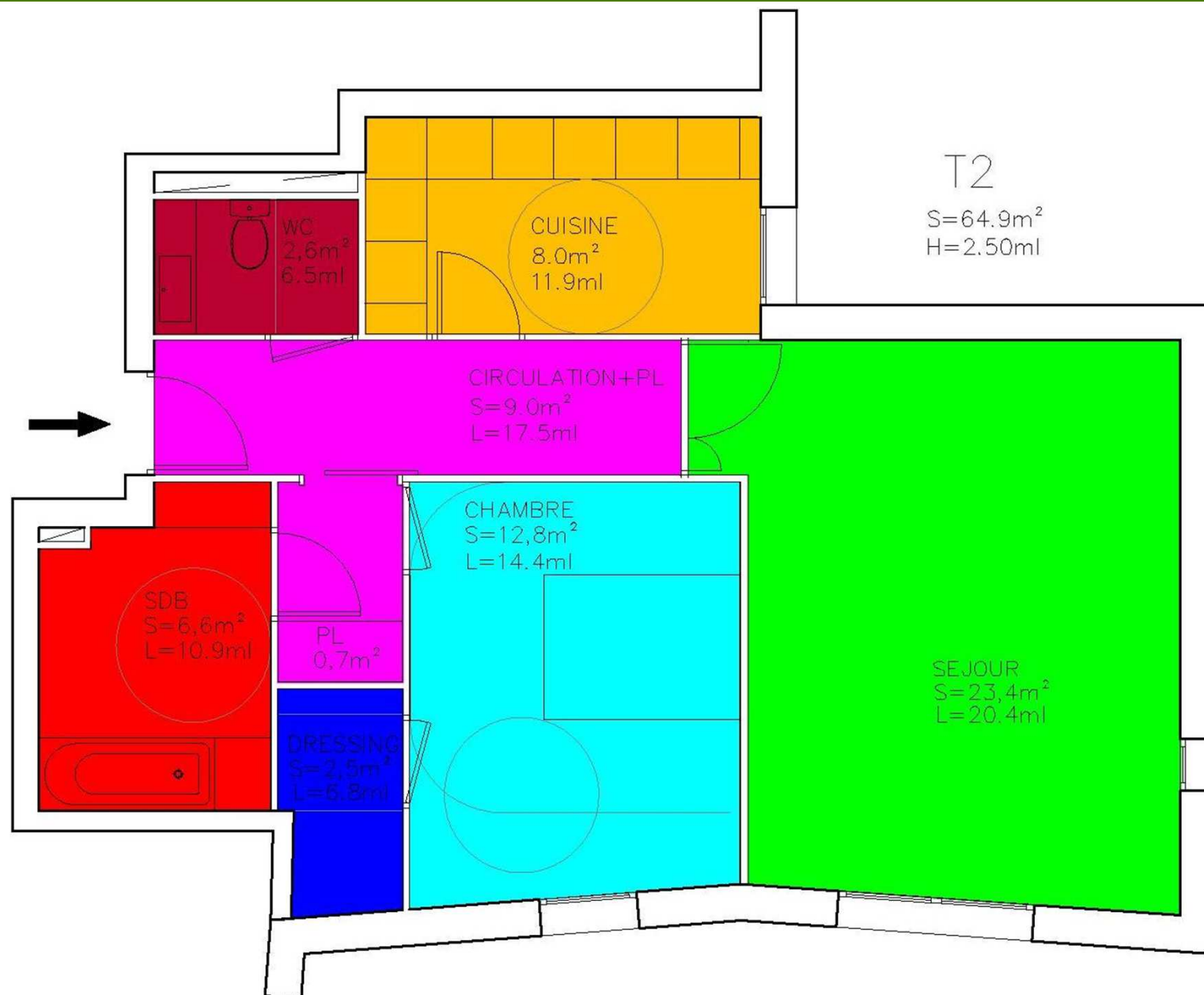
a % du prix de vente

L'assiette de calcul est en principe le PRIX de VENTE

$$K = 1 / (1 - a/100)$$

Ex $a = 15$ %
Le coef à appliquer sur les déboursés
 $K = 1,1764$

EXEMPLE



LOT N° 01 - GROS ŒUVRE



N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
DEBOURSES SECS					
1	Voiles				
	Béton	m3	28,28	142,15	4 019,29
	Coffrage	m2	188,50	14,40	2 714,40
	Aciers HA	kg	191,33	1,25	239,16
	Aciers TS	kg	238,45	1,15	274,22
	Mannequins	u	5,00	13,60	68,00
	Ragréage intérieur	m2	84,25	2,30	193,78
	Ragréage extérieur	m2	84,25	4,00	337,00
2	Plancher				
	Dalle béton	m2	64,90		
	Fourniture béton	m3	19,47	108,15	2 105,68
	Coffrage	m2	64,90	17,80	
	Aciers HA	kg	181,72	1,25	227,15
	Aciers TS	kg	458,84	1,15	527,67
	Surfacage et coulage	m2	64,90	3,35	217,42
	Ragréage	m2	64,90	2,30	149,27
	MONTANT TOTAL DEBOURSES SECS				11 073,04
	FRAIS DE CHANTIER				
	Matériel levage , cantonnement , etc	ens	1,00	1 300,00	1 300,00
	Encadrement	ens	1,00	2 400,00	2 400,00
	divers frais (BET ,geometre etc.....)	ens	1,00	500,00	500,00
	MONTANT TOTAL FRAIS DE CHANTIER				4 200,00⁸
TOTAL DEBOURSES GROS ŒUVRE					15 273,04



LOT N° 02 REVETEMENTS DE FACADES

N°	Description des ouvrages	U.	QUANT	PU	Total H.T.
	Revetements bois planches mélèzes de 22mm ép pose horizontal (clains vissés)	m2	50,25	160,00	8 040,00
	- tableaux et voussures en planches de mélèze de 22mm d'épaisseur cis taseaux retour	ml	4,30	60,00	258,00
	- bavette en alu laqué sur appuis	ml	4,30	40,00	172,00
	- couvertines en alu laqué	ml	3,80	40,00	152,00
	MONTANT DEBOURSES				8 622,00

LOT N° 4 MENUISERIES EXTERIEURES

5 304,00

N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.			
	Menuiserie bois / aluminium gamme TONUS ou équivalent en bois lamellé collé essence pin teinté chêne, aluminium dans gamme RAL							
	Fenetre et portes fenetres ouvrants à la francaise	m2	4,18	250,00	1 045,00			
	- portes fenetres 1 vl	0,95	2,20	2,09	u			
	- portes fenetres 1 vl	0,50	2,20	1,10	u			
	- portes fenetres 2 vx	1,90	2,20	4,18	u	1,00		
		m2	0,08%	4,18	total	1,00		
	Ensemble fixe en bois alu avec double vitrage							
	- type 1	0,50	2,35	1,18	u	1,00	352,50	352,50
	- type 2	1,10	2,35	2,59	u	2,00	775,50	1 551,00
								10
MONTANT DEBOURSES					2 948,50			



LOT N° 07 MENUISERIE INTERIEURE

N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
07.01.01	Portes palières : de 0,93 ml x 2,04 ht (1 vt)	u	1,00	580,00	580,00
07.01.02	Portes de distribution : Blocs-portes post-formés à l'intérieur des logements ou équivalent cis huisserie métal				
	- séjour 2 vant 1,20 2,04 vitrés	u	1,00	270,00	270,00
	- cuisines ,chambres 1 vant 0,83 2,04	u	5,00	165,00	825,00
	- degagements 1 vant 0,83 2,04 coulis	u	1,00	300,00	300,00
07.01.04	Divers				
	- Trappes : de visites verticales CF1/2h 400x400	u	2,00	75,00	150,00
	- facades de gaines EDF	u	1,00	110,00	110,00
	- Plinthes : Médium à peindre, 10*100	ml	112,70	6,00	676,20
MONTANT TOTAL H.T.					2 911,20

**LOT N° 06 CLOISON DOUBLAGE**

N°	Description des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
06 ,1	CLOISONS SEPARATIVES DES GAINES TECHNIQUES DES LOGEMENTS Cloisons 1/2 still ba13 hydro + isolation 100mm ép	m 2	17,50	47,00	822,50
06 ,2	CLOISONS DE DISTRIBUTION EN PLAQUES DE PLATRE Cloisons placostil de 72/48mm cis laine de verre	m 2	206,75	40,00	8 270,00
06 ,3	DOUBLAGE DES FACADES ET CAGES Doublage phonique cage esc et asc Surfaces courantes	m 2	7,00	23,00	161,00
06 ,5	Plafonds Faux plafond en BA13 sur ossature metal cis laine de verre de 50 mm - bains-wc des logements (plaque hydrofuge)	m 2	9,20	32,00	294,40
MONTANT DEBOURSES					9 547,90

12



LOT ELECTRICITE

N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
3	EQUIPEMENTS DES APPARTEMENTS - COURANTS FORTS		1,00	13500,00	13 500,00
MONTANT DEBOURSES					13 500,00

LOT PLOMBERIE

N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
6	Alimentation des cellules sanitaires	ens	1	850,00	850,00
7	Appareils sanitaires	U	7	400,00	2 800,00
10	Evacuation en tube PVC des appareils sanitaires	ml	14	22,31	312,36
TOTAL DEBOURSES					3 962,36

LOT CHAUFFAGE

N°	Description des ouvrages	U	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
3	RACCORDEMENT LOGEMENTS	u	1	619,00	619
4	RADIATEURS Radiateurs type Reggane Déco de marque Finimetal et accessoires ou équivalent	u	4	171,77	687
	Robinet thermostatique	u	4	43,60	174
	Radiateurs sèche serviettes FINIMETAL CHORUS BAINS et accessoires ou équivalent	u	1	460,00	460
	Robinet thermostatique	u	1	43,60	44
5	VMC	U	1	1500,00	1 500
TOTAL DEBOURSES					3 484



LOT N° 17 REVETEMENTS DE SOL DUR

N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
	Revêtement de sol				
	Grés émaillé 31/31- de chez SALONI serie clément pose droite				
	- cuisines	m2	8,00	42,00	336,00
	- wc	m2	2,60	42,00	109,20
	- bains	m2	425,00	42,00	17 850,00
	Plinthes				
	Plinthes droite de 10 cm ht bords arrondi dito	ml	23,00	14,00	322,00
	Revêtements muraux				
	Faïence 25/40 Saloni serie aristeia pose collée				
	- salle de bains	m2	25,75	39,00	1 004,25
	- wc	m2	16,50	39,00	643,50
	- cuisine	m2	16,50	39,00	643,50
	Listel 6x20 de chez Marrazzi ou équivalent				
	- salle de bains	ml	6,60	7,00	46,20
	MONTANT DEBOURSES				20 954,65

LOT N° 18 PARQUET

LOT N° 18 PARQUET					
N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
18,1	<p>Parquets</p> <p>parquet chêne , classe PR lames de 600mm/70mm de 14 mm ép pose collé sur chape hors lot , cis replanissage en 2 passes , ponçage en 1 passe et finition par vitrification en 3 couches de vernis</p> <p>aspect ciré</p> <p>de chez PANAGET ou MORIN PARQUET ou équivalent</p> <p>Séjour, chambres, circulations et dégagement</p>	m2	47,70	63,00	3 005,10
MONTANT DEBOURSES					3 005,10

**LOT N° 19 PEINTURE**

N°	Description des ouvrages	U.	Quantité	Prix Unitaire	Total H.T.
19,2	PEINTURE INTERIEURE LOGEMENTS				
19.2.1	Sur murs et plafonds	m2	450,00	8,00	3 600,00
19.2.2	Sur parties métalliques	u	10,00	18,00	180,00
19.2.3	Canalisations métalliques	Logt	1,00	200,00	200,00
	MONTANT DEBOURSES				3 980,00



RECAPITULATIF DES DEBOURSES TCE

GROS ŒUVRE	15 273,04 €
FACADE	8 622,00 €
MENUISERIES EXTERIEURES	2 948,50 €
MENUISERIES INTERIEURES	2 911,20 €
CLOISONS - DOUBLAGES - PLAFONDS	455,40 €
ELECTRICITE	13 500,00 €
PLOMBERIE	3 962,36 €
CHAUFFAGE	3 484,10 €
REVETEMENTS DURS	20 632,65 €
PARQUET	3 005,10 €
PEINTURES	3 980,00 €
MONTANT TOTAL DEBOURSES DE L'OPERATION	78 774,35 €
COEF de VENTE	1,17
MONTANT TOTAL HT de L'OPERATION	92 165,99 €