Cours N° 06 : Calcule de la variation des prix

1- / Etapes de calcul de la variation des prix :

1- Vérification de l'existence de :

- L'actualisation ou :
- La révision ou :
- L'actualisation et la révision en même temps à l'aide du graphique des temps

2- Détermination de la formule de révision

4- Choix des indices d'actualisation et de révision

5- Calcul du coefficient d'actualisation

6- Calcul des coefficients de révision correspondants à chaque situation

7- Elaboration d'un tableau récapitulatif faisant ressortir :

- Les situations mensuelles
- Les situations actualisées
- Les situations révisées
- Le montant de l'actualisation
- Le montant des révisions
- Le montant total

2- / Calcul de la variation des prix :

Nous avons la formule suivante :

$$\mathbf{M_{sar} = (M_s \times C_a - A)\, C_r}$$

Dans laquelle :

M_{sa} =montant de la situation de travaux actualisée et révisée

Ms = montant de la situation de travaux

Ca (ou U) = coefficient d'actualisation

A = quote- part de l'avance à déduire

Cr (ou V) = coefficient de révision.

D'où :

$$\mathbf{V = 0.15 + a\,h + b\,B / B_0 + c\,C / C_0 \ldots\ldots\ldots\ldots m\,M/M_0}$$

V : est le coefficient de la révision.

a : représente le coefficient des salaires c'est à dire la part relative de ces derniers dans le prix.

h : représente le paramètre salaire.

b,c, ….m : pourcentage des matériaux dans le prix total.

B,C …….M : les indice des matériaux à la date de la révision.

B_0 , C_0 ……..M_0 : les indice de base des mêmes matériaux à la date de l'ODS.

$$U = (V - 0.15) / 0.85$$

U : est le coefficient d'actualisation.

- ***Calcul du paramètre salaires (h) :***

(h) peut prendre des formes différentes suivant le niveau de la variation des salaires, c'est-à-dire :

La valeur de : $\frac{S-S_0}{S_0}$

So = Indice salaire de base

S = Indice de révision

3 formes peuvent se présenter :

- **Cas N 01 : hausse des salaires inférieur ou égal à 5%**

c'est à dire : $\frac{S - So}{So}$ **< ou égal à 5 % :**

H s'écrira : $$H = \frac{So + SK)}{So\,(1 + Ko)}$$

- **Cas N 02 : hausse des salaires supérieur ou égal à 5%**

c'est à dire $\frac{S - So}{So} > 5\ \%$

H s'écrira : $$H = \frac{S\,(1 + K) - 0{,}05\,So}{So\,(1 + Ko)}$$

- **Cas N 03 : baisse des salaires supérieur ou égal à 5%**

C'est à dire **S < So**

H s'écrira : $$H = \frac{S\,(1 + K)}{So\,(1 + Ko)}$$

Important :

Cette troisième forme est celle qui s'applique dans le cas d'une formule d'actualisation.

- ***Choix de l'indice salaire (s) pour les marches tous corps d'état :***

Dans les marches tous corps d'état, il arrive souvent que pour la révision des prix, une seule formule est portée sur le document contractuel.
Cette formule qui comporte régulièrement les indices matériaux produits et matériels de l'ensemble des lots ne peut, de toutes les façons et dans tous les cas, comporter qu'une seule valeur indiciaire pour les salaires et les charges.
Dans ce cas, les calculs peuvent prendre en compte les cinq indices salaires (gros œuvres, menuiserie, plomberie, chauffage, électricité et peinture-vitrier) habituellement homologues par la commission, pondères par pourcentage du lot considère dans le montant du marché.

Exemple :

Soit un marché tous corps d'état dont le montant global en DA correspond à la répartition suivante des lots :

- Gros œuvre	1 258 200,00	soit	49 %
- Menuiserie	455 100,00	soit	18 %
- Plomberie sanitaire	348 400,00	soit	13 %
- Electricité	312 000,00	soit	12 %
- Peinture- Vitrerie	195 300,00	soit	0,80 %
Montant total du marché	2 569 000,00		

- Valeurs indiciaires homologués par les salaires

- Gros œuvre 1 430
- Menuiserie 1 620
- Plomberie sanitaire 1 710
- Electricité 1 450
- Peinture – Vitrerie 1 370

- Valeur pondérée des salaires à prendre en compte :

1 430 x 0,49 =	700,7
1 630 x 0,18 =	291,60
1 710 x 0,13 =	222,30
1 450 x 0,12 =	174,00
1 370 x 0,08 =	109,60
Valeur indiciaire	1 398,20

En cas d'accord entre les deux parties au contrat, il peut être retenu dans la formule de révision des prix un seul indice, généralement l'indice du gros œuvre, corps d'état le plus important. Ceci ou cela doit être explicitement prévu dans le contrat.

- ***Fonctionnement du tableau récapitulatif :***

Situation des travaux			Coeff. D'actualisation	Montant actualisé	Déduction des avances	Montant à réviser	Coeff. De révision	Montant révisé	Montant	
N°	Dates	Montant							Act.	Rév
		(1)	(2)	(3)=(1)x(2)	(4)	(5)=(3)-(4)	(6)	(7)=(5)x(6)	(8)=(3)-(1)	(9)=(7)-(5)
Exemple										
01	03-2018	128 500,00	1,09288	140 435,08	9 523,39	130 911,69	1,00653	131 766,54	**11 935,08**	**854,85**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Application :

Voici les caractéristiques d'un marché :

- Date de l'appel d'offres : 20-03-2019.
- Durée de préparation des offres : 21 jours
- Date de l'ordre de service : 12-08-2019.
- Situation N01 : 12-09-2019 avec un montant de : 12 025 550,00 DA (Remb-Ava : 0,00 DA)
- Situation N02 : 12-10-2019 avec un montant de : 9 130 365,00 DA (Remb-Ava : 50 650,00 DA)
- Situation N03 : 12-11-2019 avec un montant de : 15 650 050,00 DA (Remb-Ava : 62 145,00 DA)

Formule de révision :

$$V=0.15+0.39\ H+0.15\frac{Cimc}{Cimc0}+0.05\frac{Ad}{Ad0}+0.05\frac{At}{At0}+0.02\frac{Brc}{Brc0}+$$

$$0.03\frac{Bms}{Bms0}+0.03\frac{Pl}{Pl0}+0.05\frac{Gr}{Gr0}+0.05\frac{Sa}{Sa0}+0.03\frac{Got}{Got0}$$

Formule d'actualisation :

$$U = (V - 0.15) / 0.85$$

A. Indices salaires base 1000 - janvier 2011

3ème Trimestre					
MOIS	EQUIPEMENT				
	Gros œuvres	Plomberie/ Chauffage	Menuiserie	Electricité	Peinture/ Vitrerie
Juillet 2019	1365	1305	1268	1446	1390
Août 2019	1420	1305	1268	1446	1390
Septembre 2019	1420	1305	1268	1446	1390
4ème Trimestre					
MOIS	EQUIPEMENT				
	Gros œuvres	Plomberie/ Chauffage	Menuiserie	Electricité	Peinture/ Vitrerie
Octobre 2019	1480	1305	1268	1446	1390
Novembre 2019	1495	1305	1268	1446	1390
Décembre 2019	1490	1305	1268	1446	1390

Le coefficient « K » des charges sociales **: K=0.5148**

B. Indices matière base 1000 - janvier 2011

3ème Trimestre				
N°	Symboles	Juillet 2019	Août 2019	Septembre 2019
1	cimc	1137	1137	1137
2	Ad	955	955	955
3	At	1173	1187	1121
4	Brc	1051	1051	1051
5	Bms	1000	1000	1000
6	Pl	1252	1260	1260
7	Gr	1125	1130	1160
8	Sa	1269	1269	1275
9	Got	1000	1000	1100

4ème Trimestre				
N°	Symboles	Octobre 2019	Novembre 2019	Décembre 2019
1	cimc	1137	1137	1137
2	Ad	955	955	955
3	At	1173	1187	1121
4	Brc	1051	1051	1051
5	Bms	1000	1000	1000
6	Pl	1252	1260	1260
7	Gr	1125	1130	1160
8	Sa	1269	1269	1275
9	Got	1000	1000	1100

Travail demandé :

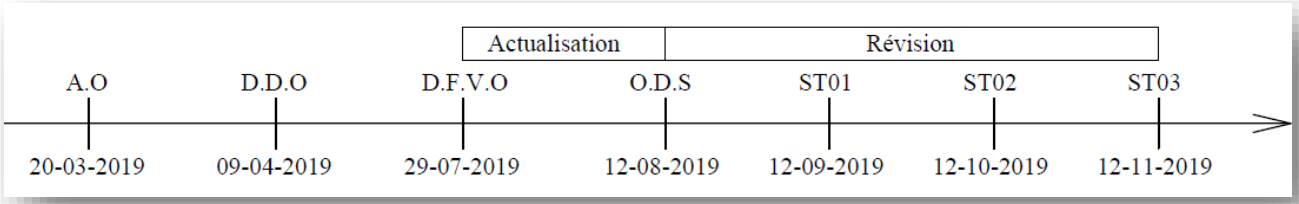
1- Vérifier l'existence de l'actualisation et de la révision ;

2- Choisir les indices corresponds à chaque opération ;

3- Calculer la variation des prix des 3 premières situations.

Solution :

1- Vérification de l'existence de l'actualisation et de la révision :



2- Choix des indices corresponds à chaque opération ;

- ***Actualisation :***

➢ Les indices de base I_0 sont ceux du mois de mois de Juillet ;

➢ Les indices d'actualisation sont ceux du mois de mois d'Août.

- ***Révision :***

- Les indices de base I_0 sont ceux du mois de mois d'Août ;

3- Calcul de la variation des prix des 3 premières situations :

1- Actualisation				
Indice			**Coefficients de pendération**	
Symboles	**indices de base**	**Indice d'effet**		
	juil-19	**août-19**		
K	0,5148	0,5148	0,39	0,405714
S	1365	1420		
cimc	1137	1137	0,15	0,150000
Ad	955	955	0,05	0,050000
at	1173	1187	0,05	0,050596
brc	1051	1051	0,02	0,020000
bms	1000	1000	0,03	0,030000
pl	1252	1260	0,03	0,030191
gr	1125	1130	0,05	0,050222
sa	1269	1269	0,05	0,050000
got	1000	1000	0,03	0,030000
Total				0,866723
Coefficient d'Actualisation				
U= 0,866723 / 0.85				**1,019674**

2- Révision								
Indices					Coefficients de pendération	H et I/I0		
Symboles	indices de base	ST01	ST02	ST03		ST01	ST02	ST03
	août-19	sept-19	oct-19	nov-19		sept-19	oct-19	nov-19
K	0,5148	0,5148	0,5148	0,5148	0,39	0,390000	0,395600	0,397725
S	1420	1420	1480	1495				
cimc	1137	1137	1137	1137	0,15	0,150000	0,150000	0,150000
Ad	955	955	955	955	0,05	0,050000	0,050000	0,050000
At	1187	1121	1173	1187	0,05	0,047219	0,049410	0,050000
Brc	1051	1051	1051	1051	0,02	0,020000	0,020000	0,020000
Bms	1000	1000	1000	1000	0,03	0,030000	0,030000	0,030000
Pl	1260	1260	1252	1260	0,03	0,030000	0,029809	0,030000
Gr	1130	1160	1125	1130	0,05	0,051327	0,049778	0,050000
Sa	1269	1275	1269	1269	0,05	0,050236	0,050000	0,050000
Got	1000	1100	1000	1000	0,03	0,033000	0,030000	0,030000
Total						**0,851782**	**0,854597**	**0,857725**
Coefficient de révision (Total+0.15)						**1,001782**	**1,004597**	**1,007725**

Tableau récapitulatif										
Situations des travaux			Coeff. D'actualisation	Montant actualisé	Déduction des avances	Montant à réviser	Coeff. De révision	Montant révisé	Montant	
N°	Dates	Montant (HT)							Actualisation	Révision
01	12/09/2019	12 025 550,00	1,019674	12 262 140,67	0,00	12 262 140,67	1,001782	12 283 991,80	**236 590,67**	**21 851,13**
02	12/10/2019	9 130 365,00	1,019674	9 309 995,80	50 650,00	9 259 345,80	1,004597	9 301 911,01	**179 630,80**	**42 565,20**
03	12/11/2019	15 650 050,00	1,019674	15 957 949,08	62 145,00	15 895 804,08	1,007725	16 018 599,16	**307 899,08**	**122 795,08**
Totaux H.T		**36 805 965,00**		**37 530 085,55**		**37 417 290,55**		**37 604 501,97**	**724 120,55**	**187 211,42**
Montant total d'actualisation et de révision (HT)									**911 331,97**	