

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة حسيبة بن بوعلي - الشلف -
كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

مذكرة تخرج

ضمن متطلبات الحصول على شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية
تخصص إقتصاد وتسيير المؤسسة

الموضوع :

سياسات تأهيل العمالة في القطاع المنتج وانعكاس ذلك على نمو الإنتاجية دراسة مقارنة بين مؤسستي الإسمنت و سونلغاز

تحت إشراف الدكتور:
♦ البشير عبد الكريم

من إعداد الطالبة:
♦ فلاح الزهرة

أعضاء لجنة المناقشة، السادة:

- ♦ أ.د: راتول محمد
- ♦ د: البشير عبد الكريم
- ♦ أ.د: كساب علي
- ♦ د: بطاهر علي
- ♦ د: هني محمد نبيل

السنة الجامعية: 2008/2007



...

شكر وتقدير

(ربي أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي، وعلى والدي صالحا ترضاه وأدخلني
برحمتك في عبادك الصالحين)

لا يسعني في هذا المقام، إلا أن أحمد الله عز وجل حمدا كثيرا طيبا على ما أنعم وتكرم ووفقنا
لإنجاز هذه الرسالة التي هي ثمرة سنوات عديدة من المشوار الدراسي.

(.....)

ثم أتوجه بخالص الشكر والعرفان للأستاذ "البشير عبد الكريم" مشرفا على هذا البحث بنصائحه
القيمة وتوجيهاته السديدة.

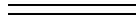
كما أشكر

الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة مسبقا على تفضلهم بقبول مناقشة وإثراء هذه الرسالة.
وجزيل الشكر لكل إدارات مؤسسة الإسمنت وسونلغاز خاصة من ساندني طيلة فترة التربص.
كهم وأخيرا أشكر كل من ساهم من قريب أو بعيد في إنهاء هذا البحث.

فلاحي الزهرة



الفهرس



- :
..... :

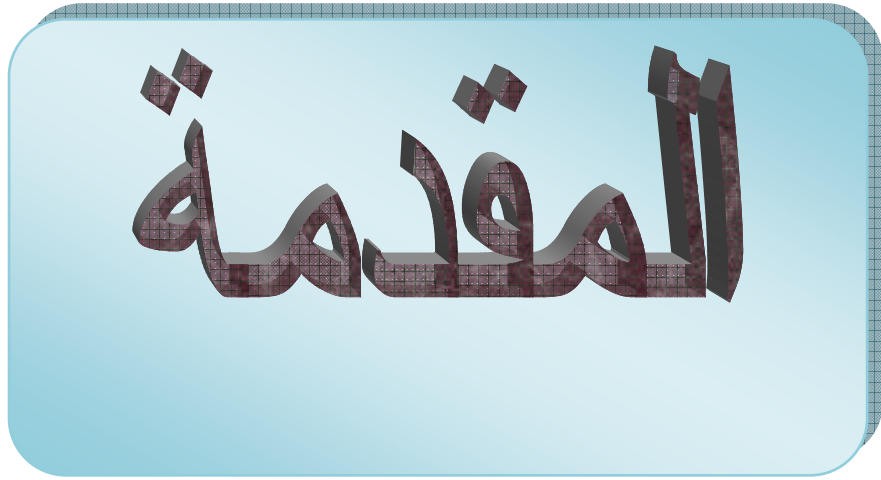
01 :
01 :
02 :
12 :
14 :
16 :
16 :
21 :
23 :
26 :
26 :
29 :
31 :
41 :
..... :
42 :
42 :
43 :
46 :
51 :

57	.....	:
60	.....	:
60	.....	:
62	.....	:
62	.....	:
63	.....	:
64	.	:
64	.....	:
69	.....	:
71	.....	:
73()	:
77	.....	:



78	.....	:
78	.....	:
79	.....	:
84	.....	:
86	.....	:
88	.....	:
88	.....	:
91	.....	:
98	.....	:
100	.....	:
100	.....	:
102	.....	:
105	.....	:

111	.....
		:
112	.....
112	.(2007-1980)	:
113	....2007 ECDE	:
117	..... 2007	:
119	(2007-1980)	:
125		:
125	..... ECDE	:
131	.....SONELGAZ	:
139	..... SONELGAZ و ECDE	:
146	.....
147	.....
	
151	.....
152	.....
153	.....
162	.....



=====

:

" " "

:

: _____

-1

-2

-3

-6

-7

: _____

: _____

:

-

-

-

-

: _____

-1

-2

-3

-4

-5

;

()

(ECDE)

(2007-1980)

;

:

:

"

:

:

"

;

;

.

:

1999) Christian Gianella -1
:

"Une estimation de l'élasticité de l'emploi peu qualifiés à son coût"

.

...

(2004) Burnod-chenu -2
:

"Premiers informations et premiers synthèses son éditées par le ministre de l'emploi du travail et de la cohésion social, direction de l'animation de la recherché des études et des statistiques(DARES)"

2002-1984

.

:

:

%6

%6

%9

%16

(**2004**) Catherine Béduwé -3

:

"Emploi non qualifié les trajectoires des jeunes débutants: Emploi de passage ou situation durables"

" : (**1996**) -4

"

" (**2001**) -5

"

" (**2002**) -6

"

:

.

.

.

:

:

-

:

-

:

-

.

.

1

(..)
"vonthuneu"

2

:

:

3

4

(PA)

(PT)

"

"

:1

.15 2002

.325 1990

"

"

:2

.52

"

"

:3

"

"

:4

:

"

"

1419

[.Net/tanmiya/htm/ WWW.Almualet](#)

:

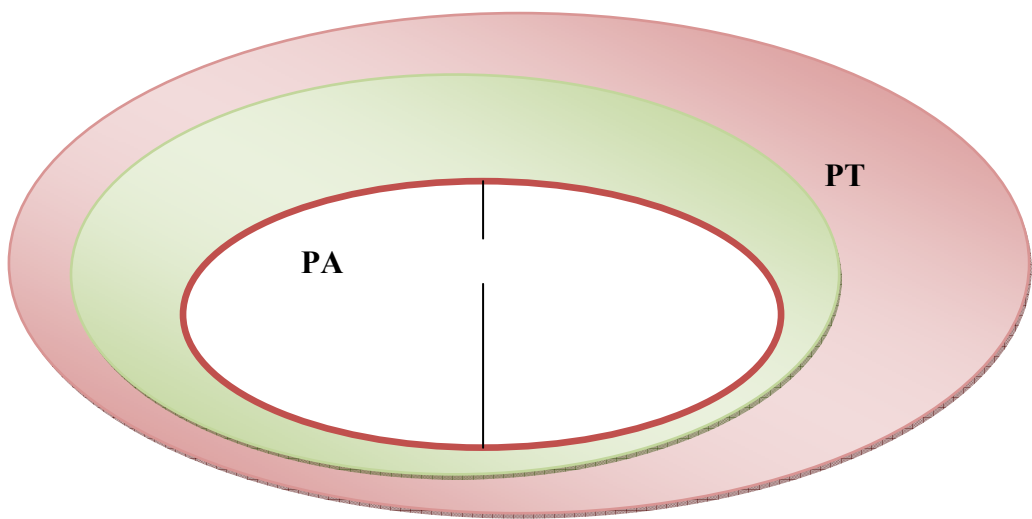
(PO)

(STR)

$$PA = PO + STR \quad :$$

(STR)	+ (PO)	= (PA)
-------	--------	--------

: () :(2-1)



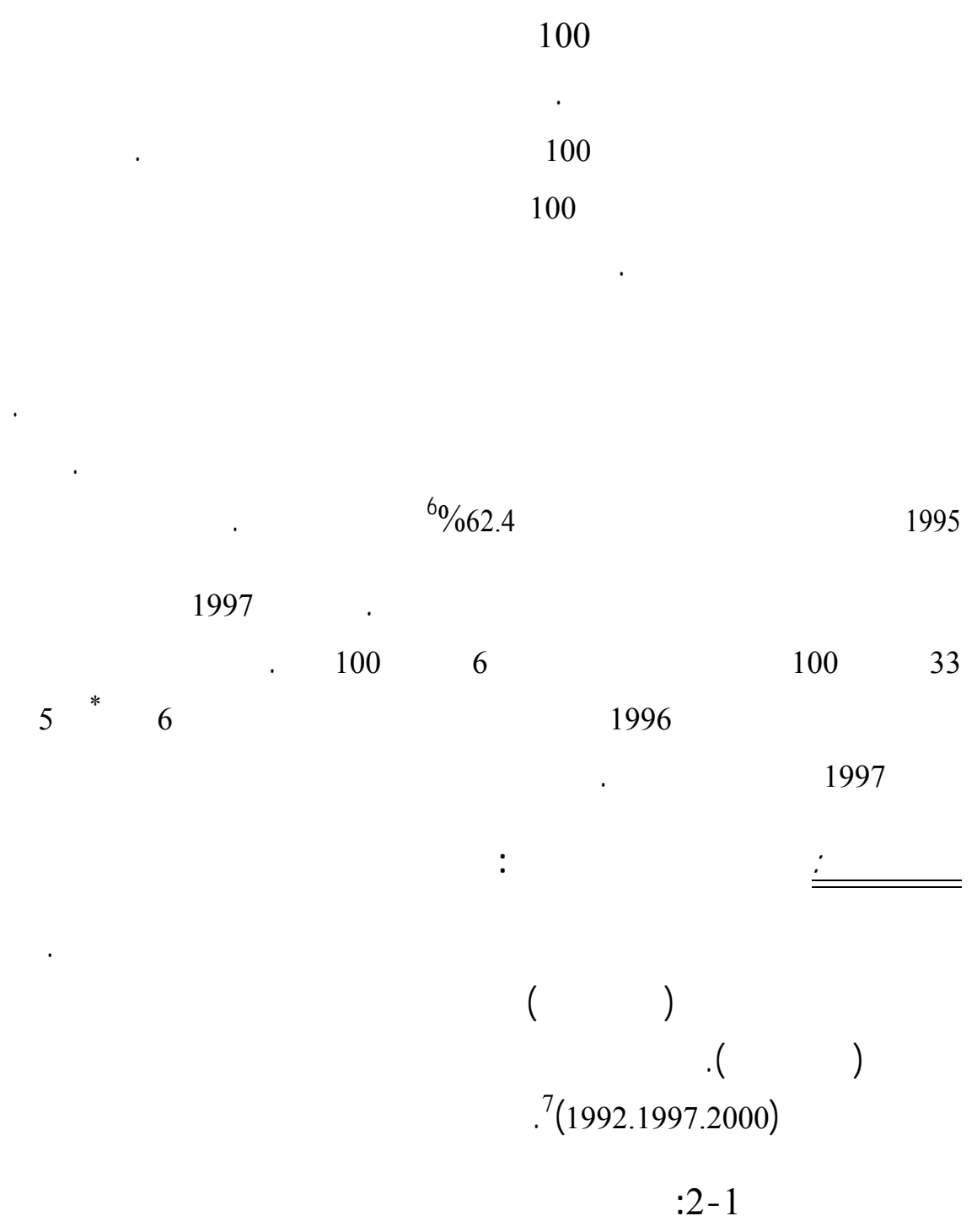
.1997 1977
 .1997-1977 :1-1

1987			1977			
4199842	427182	3772642	2379485	180747	2198738	()
1141278	65260	1076018	668827	21310	647517	
5341102	492442	4848660	3048312	202057	2846255	
17259855	10683023	6576832	12597179	7670374	4926805	
22600957	11175465	11425492	15645491	7872431	7773060	
11478586	5715016	5763570	7427978	3841698	3586280	
23.6	4.4	42.4	19.48	2.6	36.6	
46.5	7.5	84.12	41	5.26	79.4	
18.6	3.82	33	15.21	2.3	28.3	
			1997			
5708000	889000	4819000				()
2049000	280000	1769000				
7757000	1169000	5688000				
21515342	13302318	8213024				
29272343	14471318	14801024				(98)
16032761	7588427	8444334				
26.5	8.08	44.50				
48.38	15.4	78.02				
19.5	6.14	32.56				

1- Activité, Emploi & Chômage au 3^{ème} trimestre 1997, ONS, n°263, 1998, p1,2,3. :

2- Rétrospective Statistique, 1970-1996, Edition 1999, ONS, P15.

⁵ L'emploi et le Chômage en Algérie, Enquête sur la mesure des niveaux de vie (LSMS) 1995, ONS, 1996, P1.



%	%	2000	%		%	1992	
---	---	------	---	--	---	------	--

⁶ : L'emploi et le Chômage en Algérie, Enquête sur la mesure des niveaux de vie (LSMS) 1995, ONS, 1996, P4.

.1996 :*

" - " :7

00/97				1997			
4.8	29.2	1673670	28	1597000	20.1	920773	
0.89-	46.6	2668802	47.2	2693000	58	2655138	
4.01	19.5	1115000	18.8	1072000	16.6	759763	
22.23-	4.7	268385	6	346000	5.3	241840	
0.31	100	5725921	100	5708000	100	4577514	

Source : 1- rétrospective Statistique, 1970-1996, Edition 1999, ONS ? P42.

2- Données Statistique «Activité, emploi et chômage », n°308;1^{er}trimestre 2000, ONS, P1.

(%65)

%79.2 %88.2

%58)

.1997

(2000 %46.6 1992

%10.6 1996

%8.6

⁸1997.

%20 ()

.2000 %29.2

*

()

⁸: Activité, Emploi & Chômage au 3^{ème} trimestre 1997, P1.

.*

()
 %22.23 2000 1997

()
 .2000 * ()

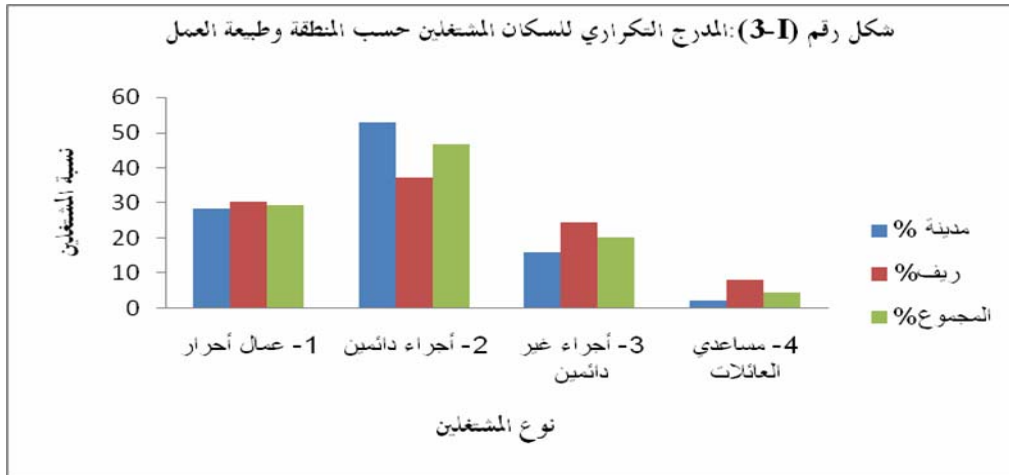
:3-1

%	%	%	
29.2	30.17	28.5	-1
46.6	37.17	52.9	-2
20.14	24.4	16.05	-3
4.6	8.07	2.3	-4
%100	%100	%100	

Données Statistique N° 308, 1^{ère} trimestre 2000. :

:

100×(/)= :



(%52.9)

(%37.17)

% 24.4

% 16.05

(. . .)

:

:

:9

)

.(

.(

)

15

⁹:Frédéric Teulon, Travail et emploi, ellipses, Paris, 1999, p10.

() .

10

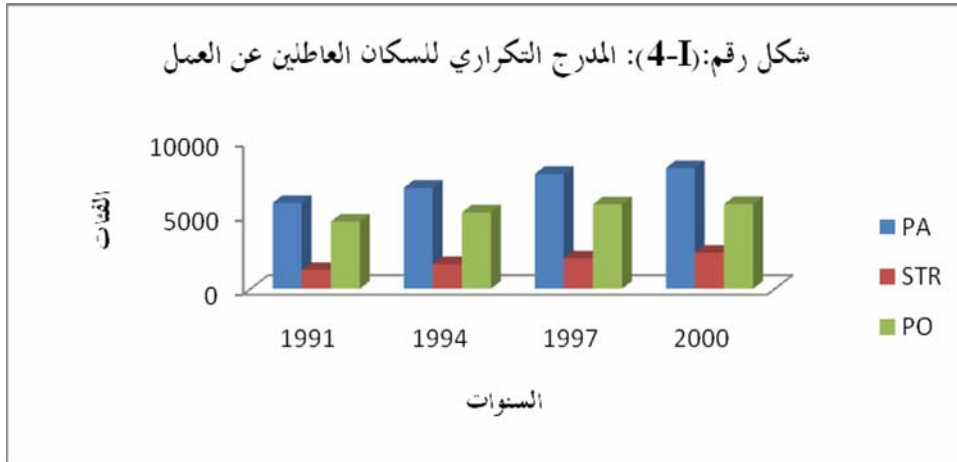
4-1 : PA ,STR ,PO (1991-2000)

	PA	STR	PO
1991	5799	1261	4538
1994	6814	1660	5154
1997	7757	2049	5708
2000	8154	2428	5726

-Activité, Emploi & Chômage au 1^{er} trimestre 2000-N°308, ONS, Novembre 2000,P1.

-Activité, Emploi & Chômage au 3^{ème} trimestre 1997, ONS, N°263,1998,P1.

.*



97

(PA)

397000

2000

2428000 1997 2049000

29.77

379000

2000

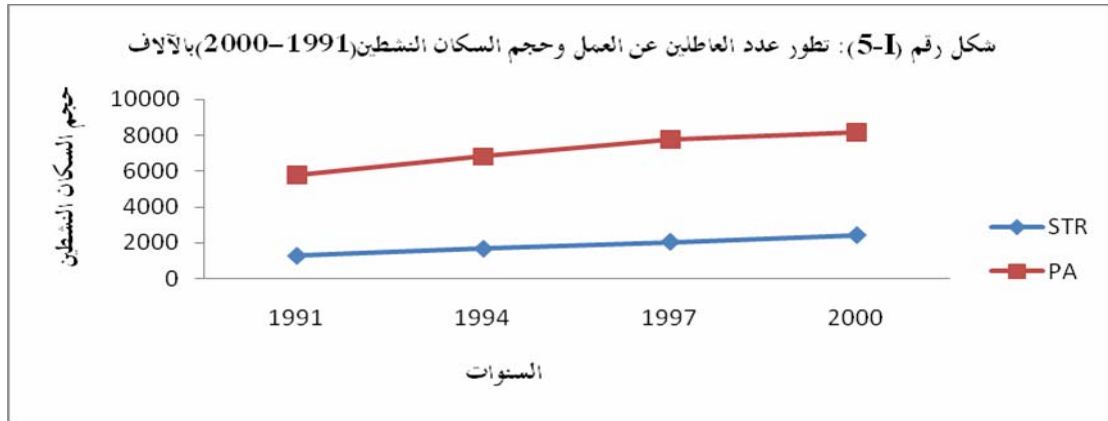
¹⁰ : Activité, Emploi & Chômage au 3^{ème} trimestre 1997, P1.

: PO

:STR

: PA *

2000



-1997

2000

.1995

:5-1

100	0.6	7.3	4.4	11.3	20.3	29.9	25.8	

Source : L'emploi et le chômage en Algérie, Enquête sur la mesure des niveaux de vie (LSMS) 1995, ONS, 1996, p4.

%25.8

) %31.6

%29.9

.(

:



%4.4

:

;

:

:()

;

Technological Know-How

11

Jacks of all

:

;

Blue Collars v s. White Collars:

;

:
) (...)
 .() ()
 - -
 .¹²() () () :
 :
 :

34 20

.97-77

(1997-1977)

:6-1

1997	1987	1977	
6.14	3.82	2.3	

Source : 1- Activité, Emploi & Chômage au 3^{ème} trimestre 1997, ONS, n°263, 1998, p1,2,3.
 2- Rétrospective Statistique, 1970-1996, Edition 1999, ONS, P15.

1995

¹³ %62.4

:

.22

"

"

:¹²

¹³ : L'emploi et le chômage en Algérie, Enquête sur la mesure des niveaux de vie (LSMS) 1995, ONS, 1996, p4.

.14

-1

-2

-3

-4

-5

-6

.29

"

"

.14

-7

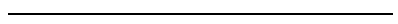
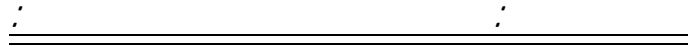
-8

15

16

-1

-2



.19-18 1985

.19 2002

.15
.16

: :

21" ...

22

: :

4)

(1967 2-

_____ .63 1979

" " .:21
.63 .:22

23

:

24

:

25

:

;

:

:23

2007/07/10 اطلع عليه يوم <http://balagh.com/mosoa/eqtsad/1c1ei9c9.htm>

:

:24

2007/07/02 <http://www.shura.gov.sa/arabicsite/majalah60/>

:

:25

2007/06/20 <http://www.almualem.net/tanmiya1.html>

" :

26

:

•

"

:

•

:

-

-

-

-

:

•

:

-

-

:

:

:

====

.28 1971

"

"

.:26

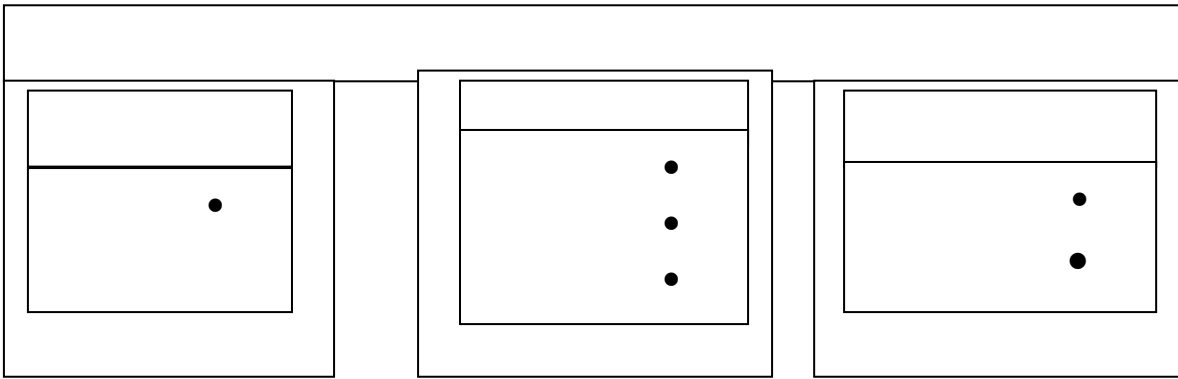
:

:

27

:

:(6-1)



:

./1

./2

./3

:

.(

)

-

.(

)

-

2001

"

"

:²⁷

-.231-230

.24 "

.233

"

"

"

.28

.29

:

:

;

.

:

.

-1
-2
-3

.

.

:

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

:

;

³⁰Goleman

³⁰ : Goleman D « *Emotional Intelligence* » présentation in TPD conférence Octobre, 1999, P229.

: -1

:

: -2

: -3

;

17

" "

31

:

;

:

;

.1428

14

2007/12/23 : 5198 :

:31

.

:

;

„.32

„

:

;

()

()

:

. ... ()

„

„

„.32

.487 2005

.33

() : -

: -

:

.

.

:

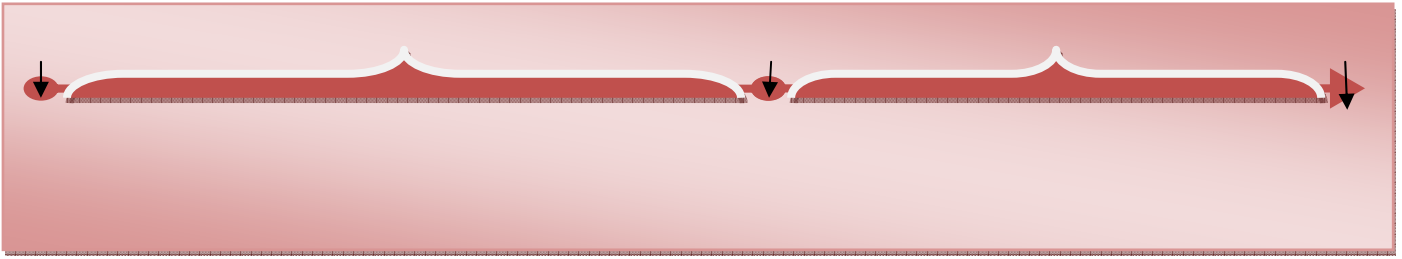
"

"

: : 33

2006/06/29-27

:(7-1) :



.34

;

:

:

;

." brain drain

"

"

"

"

"

.34

.80 2004

(.....)

36

1973

7400

%44.5

37

:

Structural Unemployment

:

-1

.35

.207-206 1971

.36

.410 2006

.37

.99-98 1984

38

Stroumiline³⁹

% 44

(1993)

³⁸ : Mehta, Shailendra Raj : « *Quality of Education, Productivity Changes, and Income Distribution* », in journal of Labor Economics, 2000, Vol.18, #2, pp 252-281.

:



(1987)

40

(1995)

1485691

:

2005

6617976

1977

:

.2005 ,2003 ,1997 ,1996 ,1987 ,1977

:(7-1)

3844	3145	788	427	
2256232	1837631	595493	115334	
17041	15199	8380	4266	
4361744	4719.137	2894084	1370357	

:

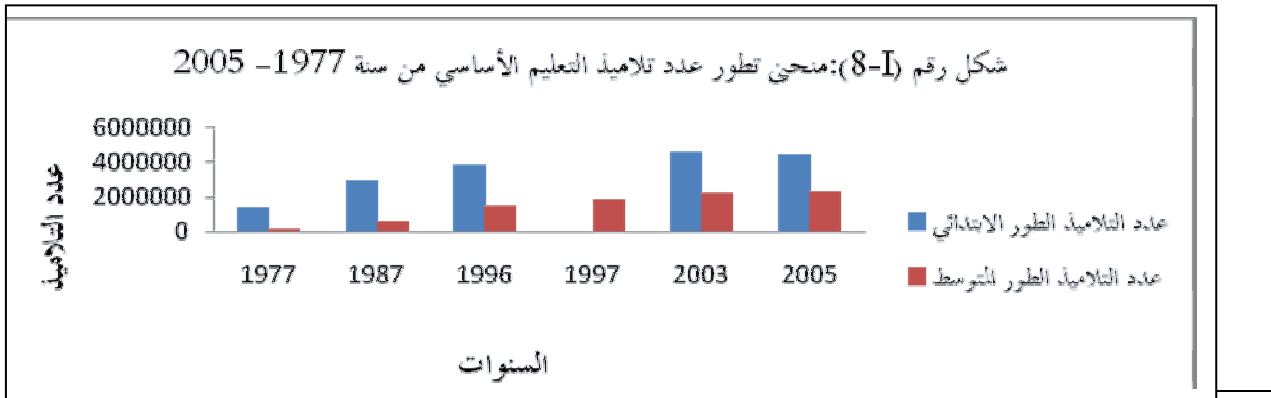
-

"

"

40

.23 -20 1995



40%⁴¹

97571

⁴² 2004/2003

1122395 1976/75

(11)

.%9.11 2004/03 - 1976/75

%1150.33

.2004/03 1381 1976/75 120

. % 9.11 2004/03-1976/75

%1050.83

" 41

.63 1993 29 (1263)

"

42

،1996 ،1987 ،1977

.2005 ،2003 ،1997
:(8-1)

.2005 ،2003 ،1997 ،1996،1987 ،1977

2005	2003	1997	1996	1987	1977	
1423	1381	1132	550	175	59	
1123123	1122395	879090	591783	134427	14645	

.4 1

71 1998

- :

.6،5

-

()

:

:
==

1990

214102

-

⁴³ 2004

433384

.%5.16

2004 – 1990

%102.41

60 1963

6

-

⁴⁴2003.

600

.135 2001

19

⁴³

193915

18000

-

.⁴⁵2003

2006 - 2005

-

46

-

2005 2000

:(9-1)

2004	2003	2002	2001	2000	
26	26	25	25	17	
13	13	14	14	13	
2	2	2	2	6	(INES)
3	3	3	3	3	(ENS)
10	10	10	10	12	Instituts et Grand Ecoles
55	55	55	55	52	

. www.ons.dz

44

45

http://www.apn-dz.org/apn/arabic/activ_com/activ_finance.htm

: 46

49

) 43475
 14) 2003 622980 1975 47(
 (%54

:(10-1)

1972	1971	1970	1969	1968	1967	1966	1965	1964	1963	1962		
26074	23413	19311	12243	9794	8735	7478	6883	5425	3565	2725		
5835	5345	4154	2911	2255	1884	1349	1429	1135	783	576		
1048	921	423	317	289	235	286	231	211	156	/		
58	197	74	60	51	42	58	58	47	34	/		
1983	1982	1981	1980	1979	1978	1977	1976	1975	1974	1973		
97000	90145	72590	66064	57445	51510	51893	50097	41709	35739	29465		
32382	29644	21956	18092	14540	13669	12138	11658	9543	8422	6840		
7285	5722	5429	5229	3965	3231	2654	2310	1766	1400	1205		
2289	1553	1430	1390	1051	709	746	537	429	947	157		
1994	1993	1992	1991	1990	1989	1988	1987	1986	1985	1984		
238427	238091	243397	220878	197560	181350	166717	161464	143293	122084	103223		
102633	101458	102249	88833	77962	64784	60635	57688	50085	41558	35343		
13949	12791	13942	14607	14853	13367	13400	12288	11407	9973	8597		
4556	4685	4674	4669	4116	4658	4462	4055	3992	3490	2696		
2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995		
767320	721833	622980	589993	543869	466084	407795	372647	339518	285554	252347		
440000	415242	347374	326933	293652	245244	208523	188555	16682	134912	113259		
37000	33630	30221	26279	26034	22533	20846	19225	18126	16941	14740		
16000	14670	13038	11667	10413	8792	7650	6424	3731	3756	3603		

48.

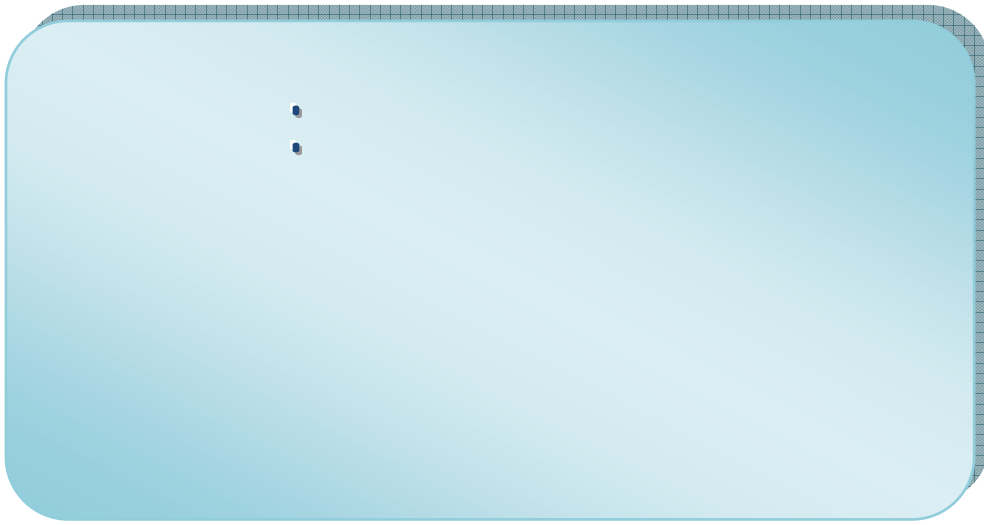
2004-2003

"

"

.48
.250





: -

. : -

: -

.

:/ /

==

.

؛

1

؛

؛

، دار الفكر العربي، 1998، ص 74.¹

: أمين سعاتي،

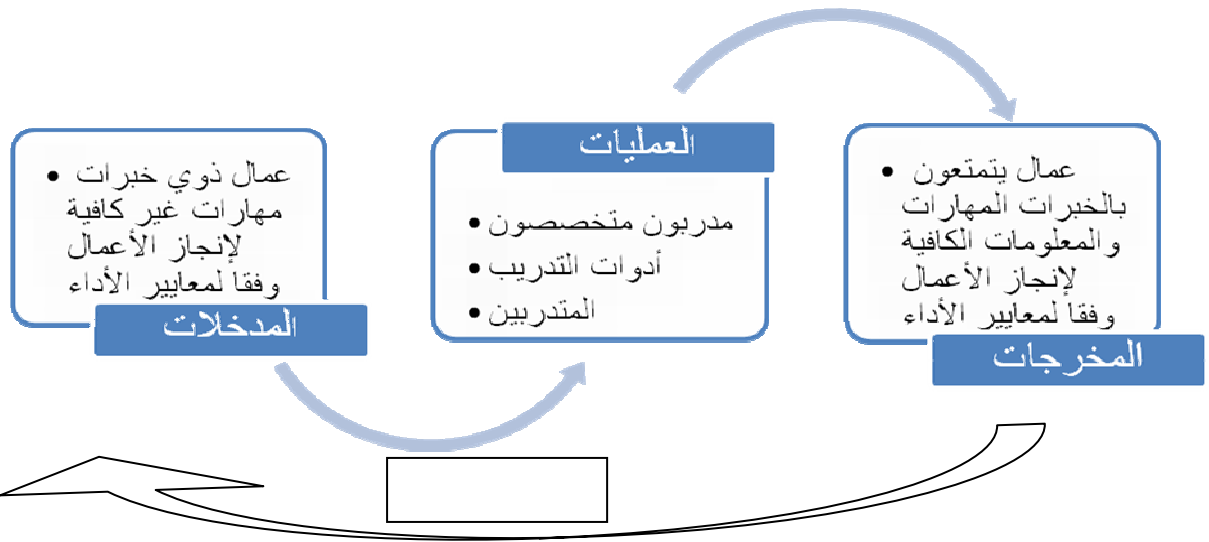
Maurice Montmollin²

(1-2)

()

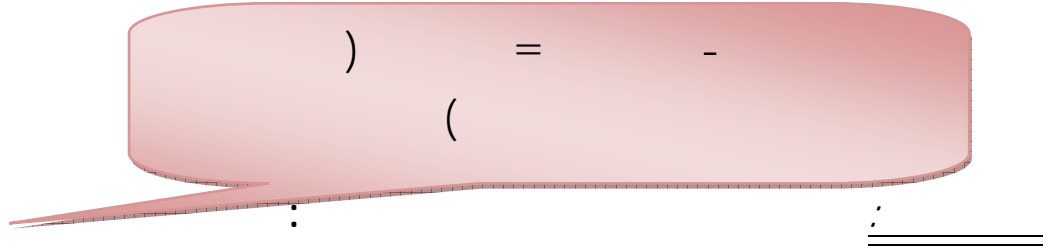
: (1-2)

/



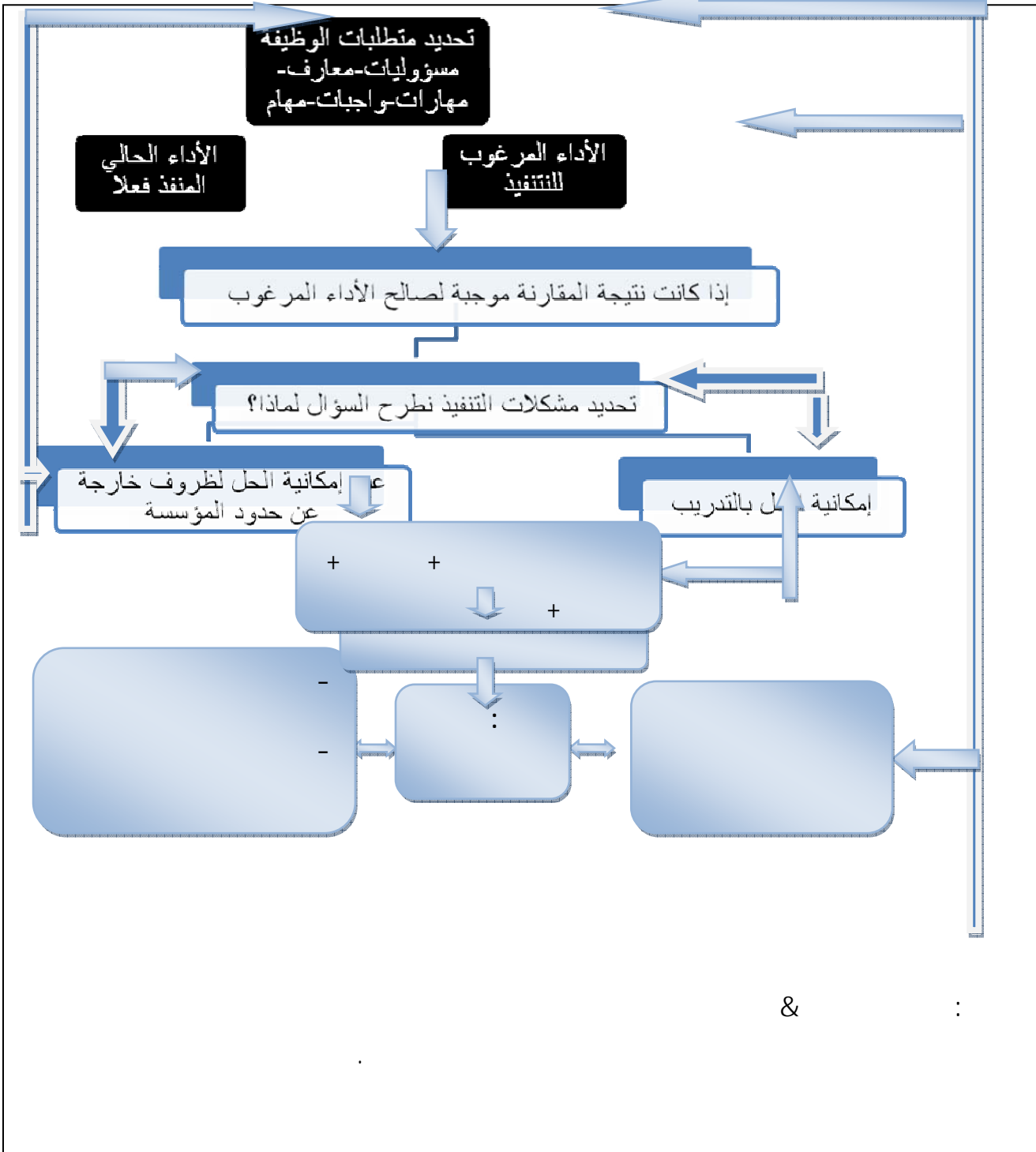
" & :
":
10-09. 2004.

² : Maurice Montmollin, *Analyse du travail, préalable à la formation*, Armand Colin Formation, Paris 1974 ,p24.



- - : . -
:
.:

(2-2):



:

:

3

.

()

.4

.

:

-

=

:

-1

-2

:

.

.5

.

³ : <http://www.fao.org/wairdocs/af197a02.htm>, *consulté le* 01-07-2007.

⁴ أحمد : "ماهر"، ص نشر طبع الجامعية الدار مصر، 2006، 229-230 وتوزيع،

⁵ "، اليمن، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية، 2005، ص 232.

: د. خالد عبد الرحيم مطر الهيتي،

-1

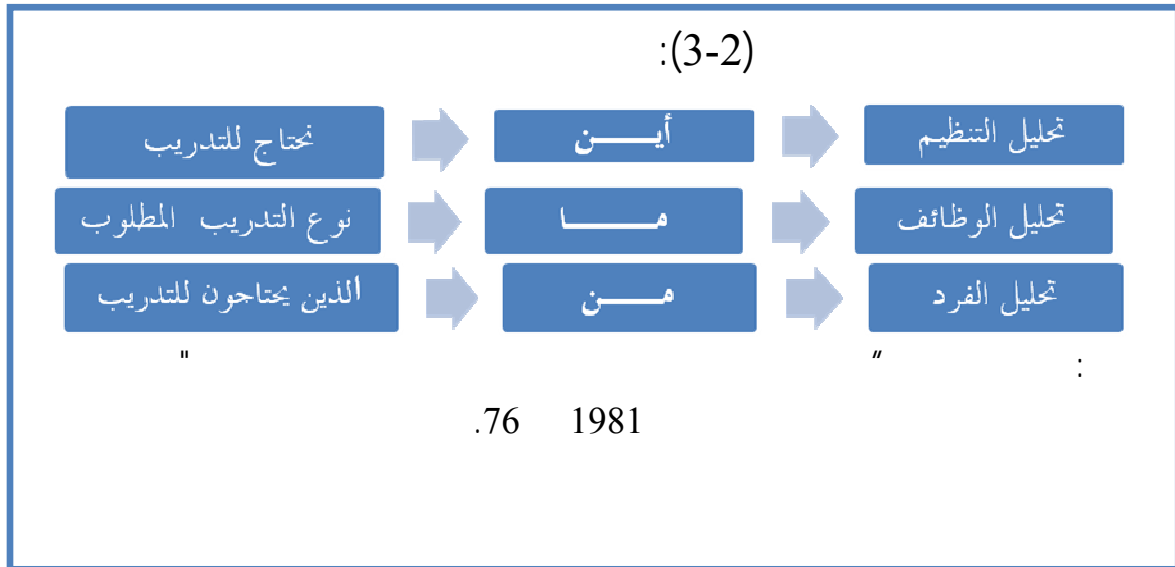
-2

personality

-1

-2

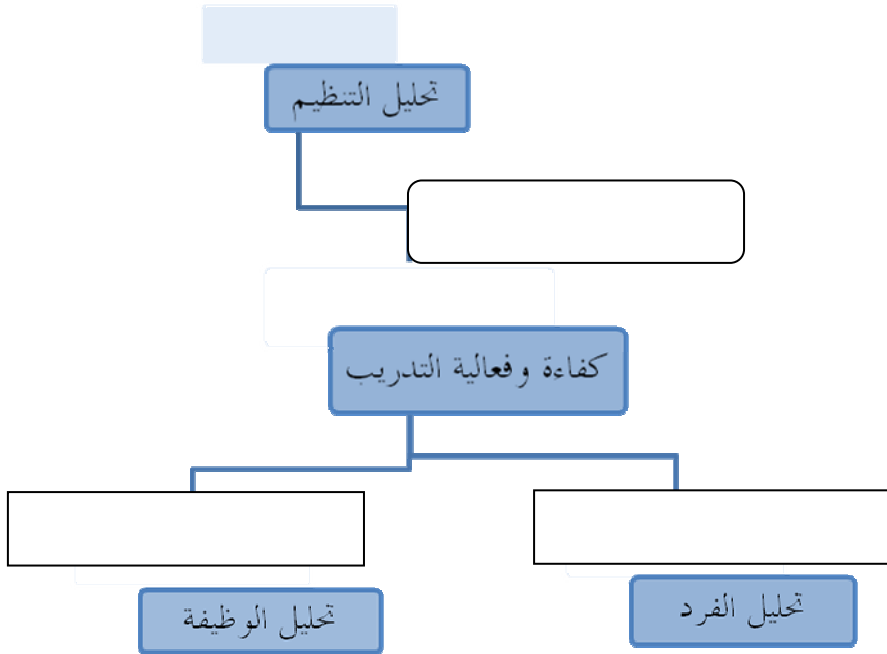
-3



6.

()

(4-2):



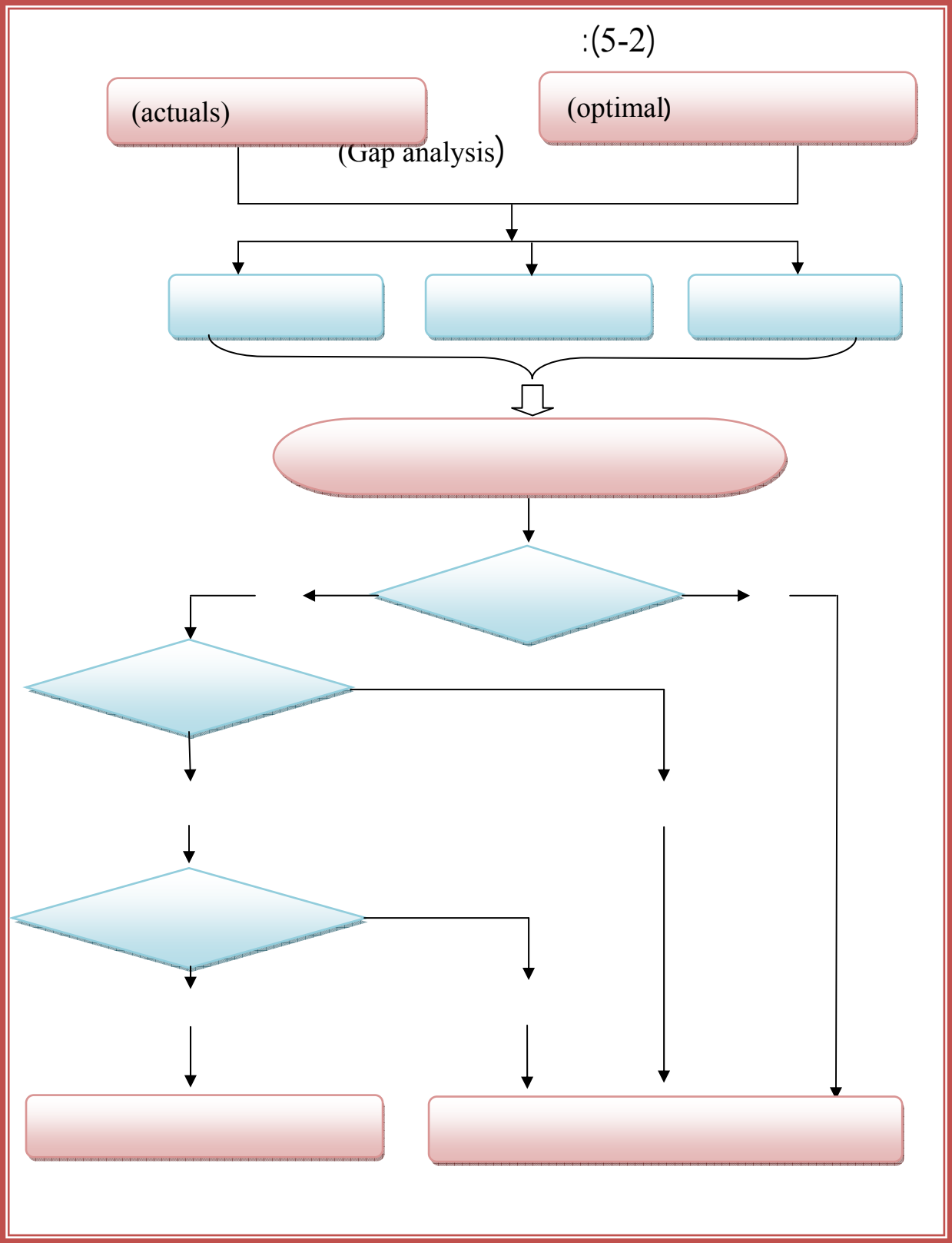
.230

. :

:

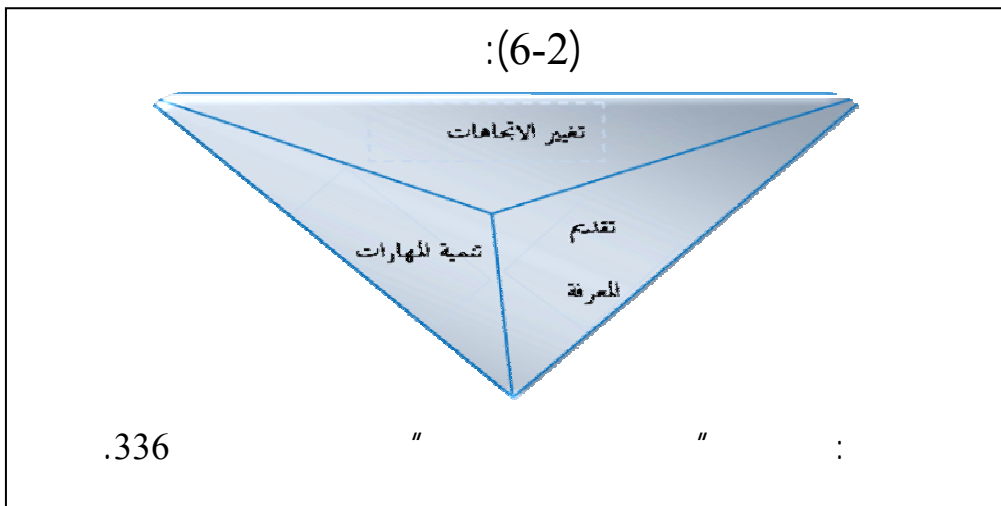
6.230، ص 1997، القاهرة،

: د. عبد الفتاح دياب حسين،



:

:



:

-1

.7

:

-2

)

.(

:

-3

"، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، كلية العلوم⁷
الاقتصادية وعلوم التسيير، يومي 3-4 ماي 2005.

"

: قرين علي،

:

:

(7-2)

:

:

:

:

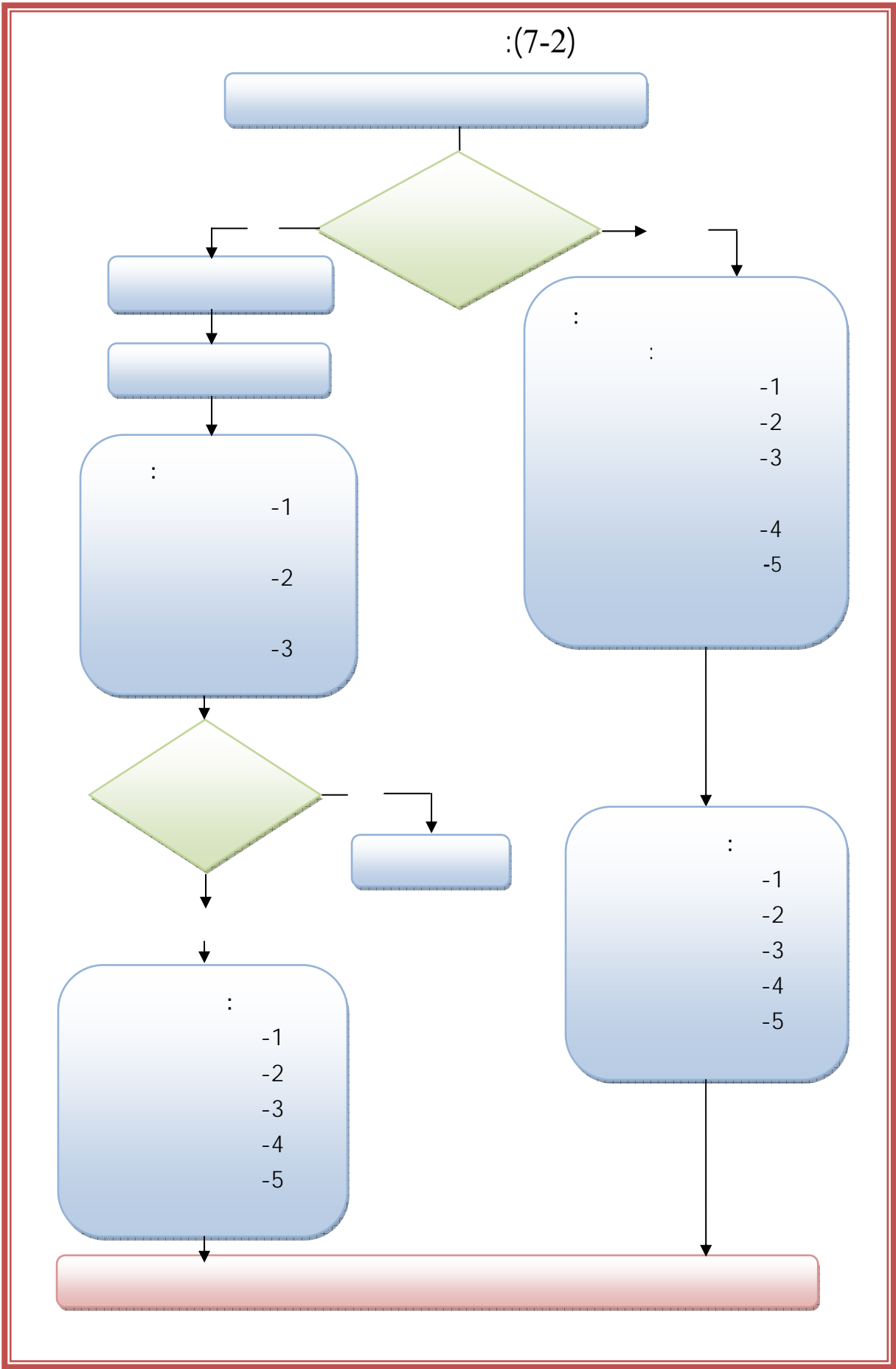
:8

-1

:

-2

9



: COSE STUDIES : -3

: -4

:GROUP DISCUSSION : -5

:IN BASKET: -6

)

(

: SENSITIVITY TRAINING : -7

(TRAINING GROUP)

20 10

()

: BEHAVIOR MODELING : -8

: BRAINSTORMING : -9

: -10

10

: :

: :

10. : أنظر في ذلك إلى.

.731

"

"

-

-

.134 2001

، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1985، ص 125.

- محمود السيد أبو النيل،

: -1

: -2

:

-

-

: -3

: -4

: -5

:Trainers :

-1
-2
-3
-4
-5

:
: _____

:

:

11

:

:

12

13

:

¹¹ "رسالة ماجستير، كلية العلوم

الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 1996، ص 142.

¹² "، مرجع سبق ذكره.

قرين علي، ورقة مقدمة للملتقى الدولي حول

¹³ : <http://www.Fao.org/wairdocs/af197a/af197a02.htm> , *consultée le* : 01-07-2007.

: حسين بريقي،"

.14

-1

-2

-3

-4

:

;

:

;

:15

-1

Internal Training

External Training

:

-2

:

;

¹⁴ " رسالة ماجستير، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 1997، ص 143-144.

: عبد القادر طرش،

¹⁵ " قطر، مرجع سبق ذكره، ص 239.

: خالد عبد الرحيم الهيتي،

16

-1

-2

◆

-

¹⁶، دار زهران للنشر والتوزيع، الأردن، 2001، ص237.

: د. حنا نصر الله،

:

◆

:

◆

:

◆

:

◆

:

◆

:

-

-

-

:

:

:

:

:17

:

إدارة الأعمال- مدير دائرة الموارد البشرية - : مازن عبد العزيز مسوده -دكتور في¹⁷

" ،

بتاريخ 2006/04/05، موقع أطاع عليه يوم: 2007/06/26. عمان-الأردن- مجمع الشرق الوسط للصناعات ،"

:

:

"

23) "

.(

:

"

"

18

19

:

;

:

:

.(Ziaalhag and Martin: 2001) "

Edward Lawler .

20

¹⁸ : Jean Brilman, *les meilleures pratiques de management* , 2^{ème} tiragen édition d'organisation , Paris, France, 1998, P 319.

¹⁹ .-، دار وائل للنشر، عمان، الطبعة الأولى، 2004، ص138. :دمحفوظ أحمد جودة ،

²⁰ : Edward Lawler, "*Total Quality Management and Employee Involvement: Are They Compatible*" Academy of Management Executive (Jan.1994), pp. 68-76.

: :

:

;

(Métier)

()

:

;

-1

.de juste à temps

-2

-3

-4

":

"

()

-5

-6

-7

-1

-2

-3

-4

-5

-6

-7

-8

-9

-10



MICKLE HAMMER

JAMES CHAMPY

BUSINESS RE- ENGINEERING

21

(Re-engineering)

RADICAL

22

²¹ : (A) JAMES CHAMPY, *BEYONED RE-ENGINEERING*, HAPPER BUSINESS, NEW YORK, 1997.

B) JAMES CHAMPY, MICKEL HAMMER, MANAGEMENT, RE-ENGINEERING, ANDATED FOR NEW LEADERSHIP, HAPPER BUSINESS, NEW YORK, 1996.

²² - "مرجع سبق ذكره، ص 168. : عمر وصفي عقيلي،"

المصدر: عمر وصفي عقيلي، " - مرجع سبق ذكره، ص 170.

:

:

:

:

-1

..

:

-2

()

:

-3

BOTTOM

FRONT LINE

LINE

:

-4

:

-5

:

-6

ADD VALUE ()

ASSESSING WORK FLOW ()

ASSESSING WORK FLOW ()

ASSESSING WORK FLOW ()

ASSESSING WORK FLOW ()

ASSESSING WORK FLOW ()

ASSESSING WORK FLOW ()

ASSESSING WORK FLOW ()

" "

⋮

" "

⋮

⋮

-

-

-

-

⋮

⋮

⋮

⋮

26

⋮

-1

"، الوراق للنشر²⁶
والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى 2004، ص 405.

: د. مؤيد عبد الحسن الفضل، د. يوسف حجيم الطائي، "

:

27

:

;

:

;

:

:



:



:



، مرجع سبق ذكره، ص 27
407.

: د. مؤيد عبد الحسن الفضل، د. يوسف حجيم الطائي، "

:

:



.



.



.



.



:



)

.(

:



.

:

-

.

-

.

-

:(

)

://
//

.

:

://
//

.

:



.

:



:

.....

:	:	;	<u><u> </u></u>
		:	.1
		:	.2
		:	◆
		:	.1
	:	:	.2
		:	•
		:	•
)	:	:	•
	(

: •

: .3

: ❖

()

:

1970

.%63 %29

: ❖

()

: ➤

_____ ;

_____ ;

"

"

:

:

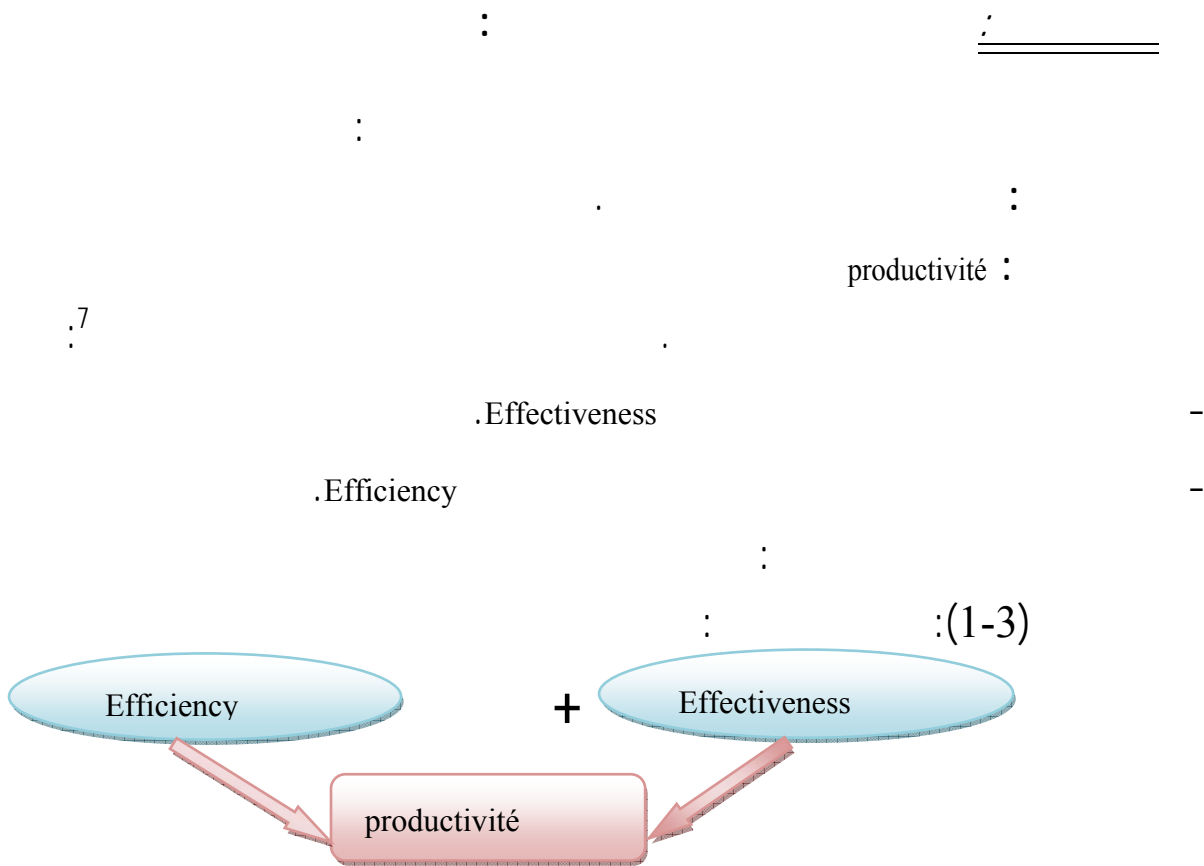
:

:

_____ ;

:

()



21 " " .7 .233 2006 .8

9

.2005

"

"

:9

ج- كيندريك (J. KENDRICK)

()
10 ()

:

"

"

:10
1983 38

.11
.
...

:
•
•
•
•

.12
:

/ = / = -1
:" " = -2
/ = -3
:
/ =

:
:

: →

: :
: -1

.20 1992
.189 1972

"

"

.11
.12

: -2

:

-

-

-

-

-

: -3

: ;

)

(

14

:

: -1

()

)

: -2

(

.39

"

"

.13

.42

"

"

.14

: -3

:

⋮
—————→
⋮

⋮

:

()

:

⋮
=====

:

:

∴

∴ _____

15

× =

∴ _____

∴

-1

-2

.255 1984

"

"

.15

-3

.()

-4

-5

-6

:

:

16

×

=

: -1

...

.255

"

"

.16

.17
:

×

=

:-
:

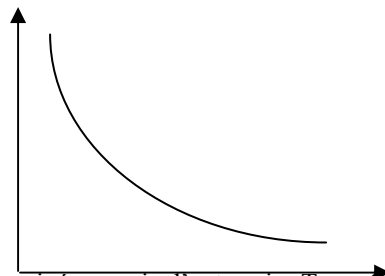
:
:

●

18

:

:(4-3)



()

المصدر: Acques Muller et Sabine Separi, économie d'entreprise Tome 2, (paris, DUNOD,1995) P124.

:

●

19

:-
:

.20
:

.244

"

"

.17
:

.63 1984

"

"

.18
:

.219 1995

.19
:

: -

: -

: -

: -2

:

21

×

=

:

:

=====

"

:

:

=====

22

.64

"

"

.20

.256

"

"

.21

²² : El Hamani Larbi, la Formation outil de Gestion des ressources humaines Revue, formation, entreprise, (Casablanca N° 20 30 mars 1993 , P33).

23

" "

:

"

24

:

:

====

:

-

-

-

-

(31 1995 60) "

"

:23

²⁴ : Bierman and Smidit; the Capital budgeting décisions CN emyorie, MC millan co) 1969, P04.

.4 1982

:

-

-

-

.

.

.

.

:

:

====

:

.

.

.

.

.

.

.

.





;

25

:
_____ - 1

26

;
_____ - 2

:

-

-

-

.234

" "

"

"

25

"

"

26

- 26

"

"

.6 2002/10/30

3

²⁷ (Donald Kirkpatrick)

.42 32 () " " 27

:

:

:

- 4



:

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

:

- 5



:

:

-

$$\frac{\text{فوائد البرنامج} - \text{تكاليفه}}{\text{تكاليف البرنامج}} = \text{ROI}^{28}$$

الوفورات المحققة

تكاليف البرنامج

.29

إجمالي الإستثمار في التدريب

المداخيرات السنوية

()

() () ()

"

"

28

.50

.459

454

"

"

29

.(Total Quality)

" "

30

-
-
-
-
-
-
-

1354

.42 1994 19³⁰

*" "

.31

:9001 -

:9002 -

:9003 -

9004 ,9000

9001

" "

1994/4/1

307 8402

32

(Quality

Cercle)

;

.International Standardisation Organisation

ISO

;

1995

9000

.31

.18

.24

.32

111

	:	<u>;</u>	
.		<u>;</u>	
.	:	<u>;</u>	
.	:		-1
.			-2
.			
.			
:			
.		:	-1
.		:	-2
.		:	-3
.	...		
.		:	-4
.		<u>;</u>	

:

.

:

-1

.

.

()

:

-2

.

:

-3

"

"

:

;



()

:

;

:

;

33

)
34

:
35

;
=====

-1

-2

-3

-1

- -2

-3

.189 1999

.27 1964

.191

"

"

"

"

.33

.34

.35

. -4
36 . -5
-6

: :
:_____

:
: -1

:

.
: -2

:

-
-
-
-

.174 1995 23

;.36

-

: -3

)

)

.(

.(

: -4

.

: -5

⋮
=====

:

-

-

-

:

:

=====

37

:

:

=====

)

(

:

.

:

-1

%100

:

-

-

-

-

.369 1979

"

"

.37

:() -2

(%80 -%70)

:

- =

: -3

:

-

-

-

: -4

: -5

: -7

:

/ = -/1

=

-/2

/

/ = -/3

:

:

• ...

()

38

:

•

•

:

/ =

(+ + +)/() =

:

-1

-2

-3

-4

()

/ = :

:

-1

-2

-3

39

:

;

.()

40

-

=

:

.203

"

"

.39

257

"

"

.40

;

42

.357 2000

"-

-

"

. :42



.(2007-1980)

: -

: -

(2007-1980)

2007

2007-1980

(2007-1980)

2007

ECDE

(2007-1980)

2007

202

203

(ECDE)

2007

(2007-1980)

ECDE لعام 2007

.2007

:2007

202

:

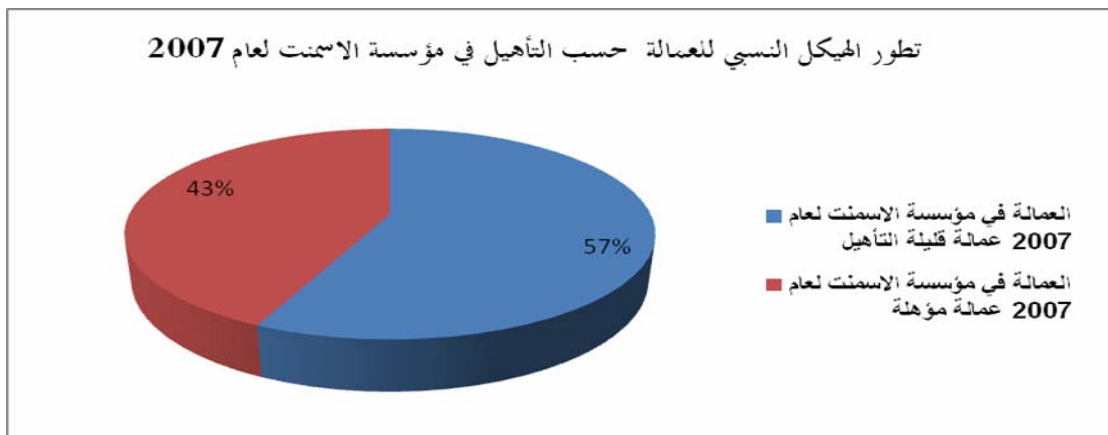
2007

: (1-4)

العمالة في مؤسسة الاسمنت لعام 2007	
عمالة قليلة التأهيل	عمالة مؤهلة
115	87

2007

: (1-4)



(%57)

()

1 0

()

:

\hat{p}

202

$$\hat{p} = \frac{x}{n}$$

N

\hat{p}

% 90

$$z \pm z s_{\hat{p}}$$

$$z = 1.645$$

$s_{\hat{p}}$

$$s_{\hat{p}} = \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}} \sqrt{\frac{N-n}{n-1}}$$

$s_{\hat{p}}$

:2007

$$\hat{p} = \frac{87}{202} = 0.43$$

$$s_{\hat{p}} = \sqrt{\frac{\hat{p}(1-\hat{p})}{n}} \sqrt{\frac{N-n}{n-1}} = \sqrt{\frac{0.43(1-0.43)}{202}} \sqrt{\frac{1071-202}{202-1}} = 0.073$$

$$\hat{p} \pm z s_{\hat{p}} = 0.43 \pm 1.645(0.073) = 0.43 \pm 0.058 \cong 0.55 \text{ to } 0.31$$

%90

$$\hat{p} = 0.43$$

$(n > 30) 30$

\hat{p}

()

:2007

()

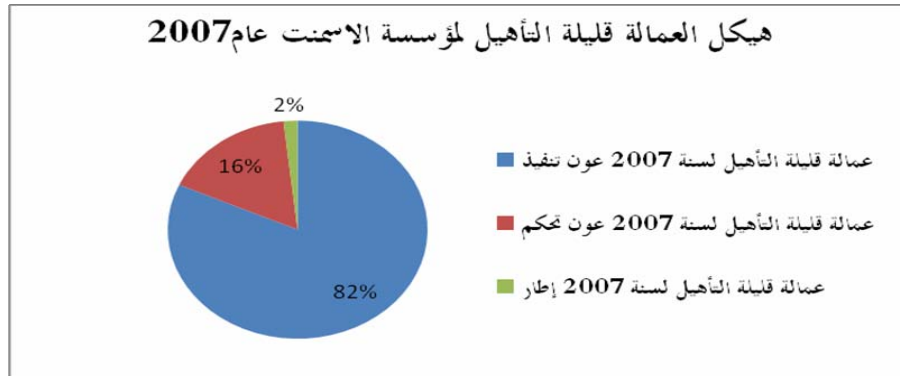
2007

:(2-4)

عمالة قليلة التأهيل لسنة 2007		
إطار	عون تحكم	عون تنفيذ
2	19	94

2007

: (2-4)



%2

%16

()

.((01)) .

()

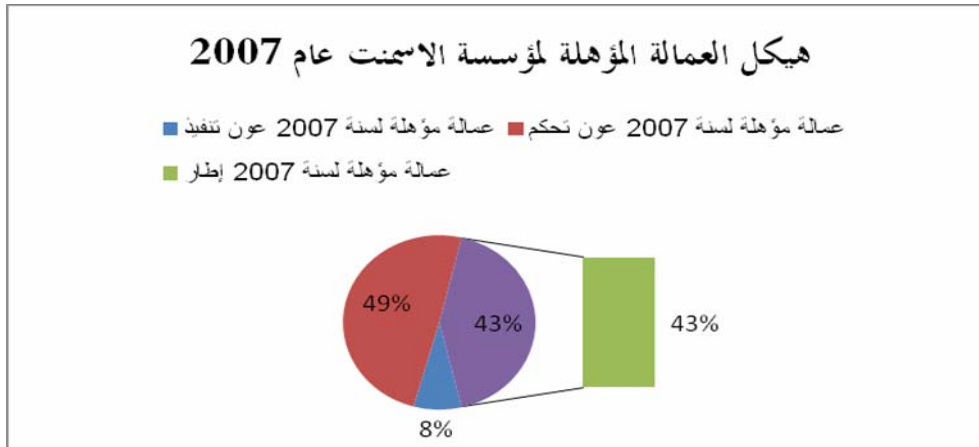
: 2007

()

2007

: (3-4)

عمالة مؤهلة لسنة 2007		
إطار	عون تحكم	عون تنفيذ
37	43	7



8%

:

-

-

"

"

"

:

"

-

-

-

2007

2007

2007

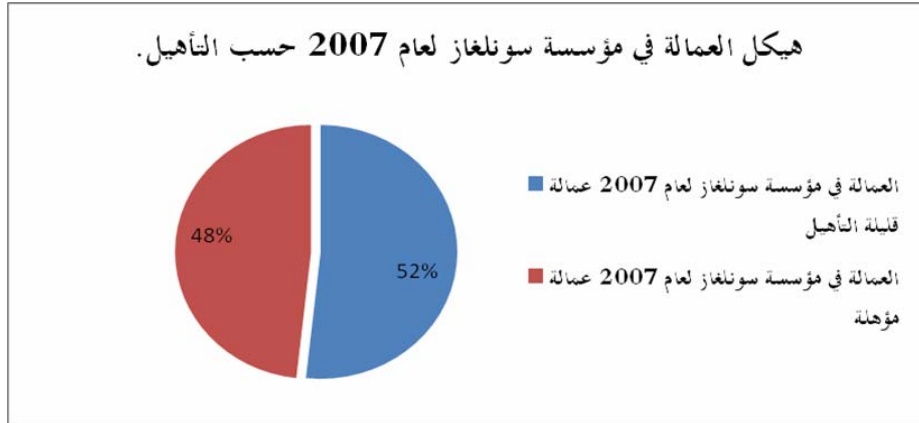
2007

(4-4) :

العمالة في مؤسسة سونلغاز لعام 2007	
عمالة قليلة التأهيل	عمالة مؤهلة
105	98

2007

(4-4) :



(%52)

.%48

()

:2007

2007

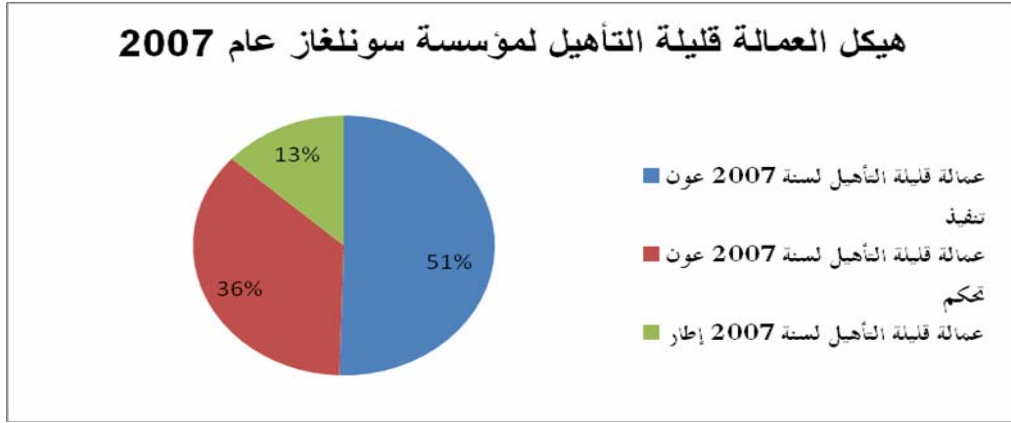
()

(5-4) :

عمالة قليلة التأهيل لسنة 2007		
عون تنفيذ	عون تحكم	إطار
53	38	14

2007

: (5-4)



(%36)

.(%51)

(%13)

.2007

(

)

.2007

(

)

:

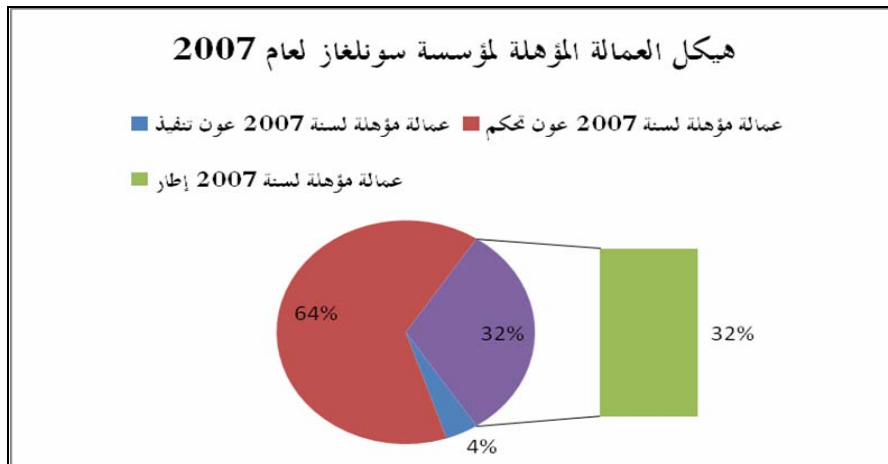
2007

: (6-4)

عمالة مؤهلة لسنة 2007		
عون تنفيذ	عون تحكم	إطار
4	63	31

2007

: (6-4)



%32

% 64

%4

(DEUA)

.(2007-1980)

(01)

) .

2007

.(02)

(2007-1980)

2007

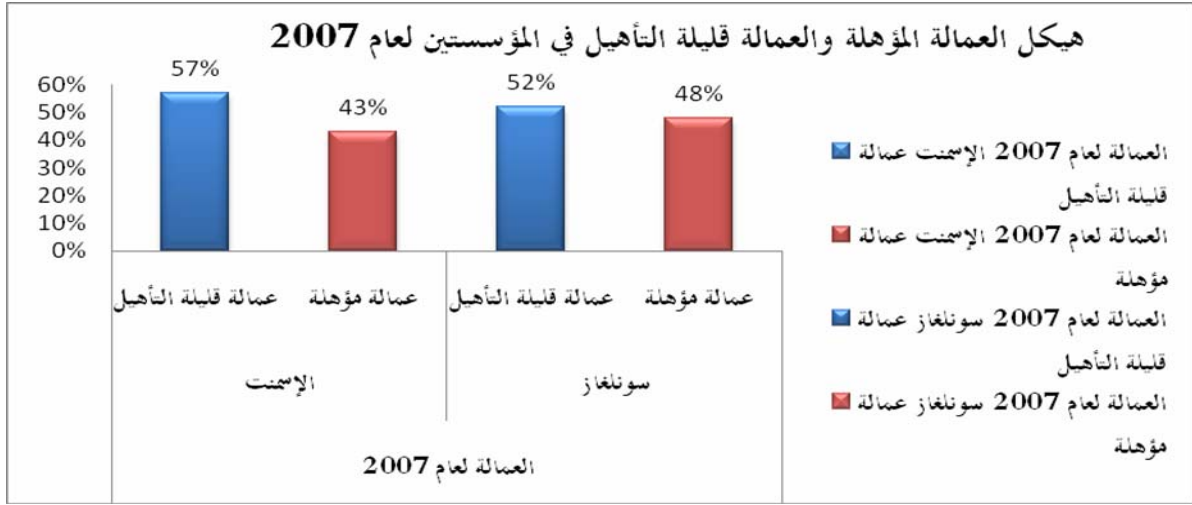
2007

: (7-4)

العمالة لعام 2007			
الإسمنت		سونلغاز	
عمالة قليلة التأهيل	عمالة مؤهلة	عمالة قليلة التأهيل	عمالة مؤهلة
57%	43%	52%	48%

2007.

(7-4):



(2007-1980)

()

2007-1980

()

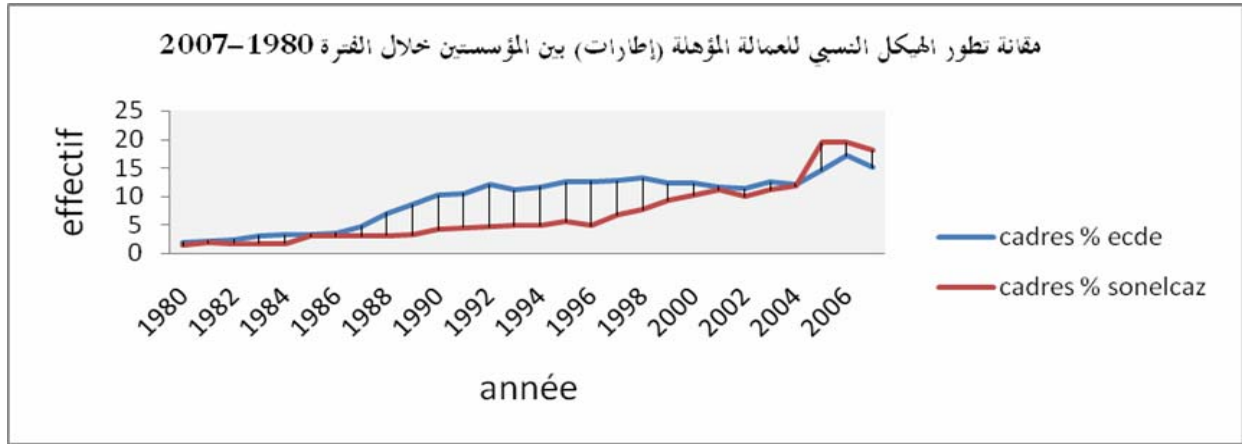
(8-4):

année	cadres %	
	ecde	sonelcaz
1980	2,02	1,39
1981	2,22	1,79
1982	2,54	1,73
1983	3,07	1,72
1984	3,28	1,69
1985	3,4	2,97
1986	3,67	2,95
1987	4,81	2,95
1988	7,11	3,08
1989	8,57	3,24
1990	10,14	4,05
1991	10,49	4,47
1992	11,95	4,53
1993	11,16	4,82
1994	11,69	4,88
1995	12,42	5,49

1996	12,61	4,91
1997	12,66	6,74
1998	13,14	7,52
1999	12,26	9,26
2000	12,24	10,11
2001	11,67	11,15
2002	11,29	9,89
2003	12,51	11,16
2004	12,17	11,69
2005	14,49	19,42
2006	17,08	19,35
2007	14,94	17,97

2007-1980

:(8-4)



-1980)

()

2005

(2007

"Zone"

- -

: (6)

2006

:

2006

(2007-1980)

()

:

2007-1980

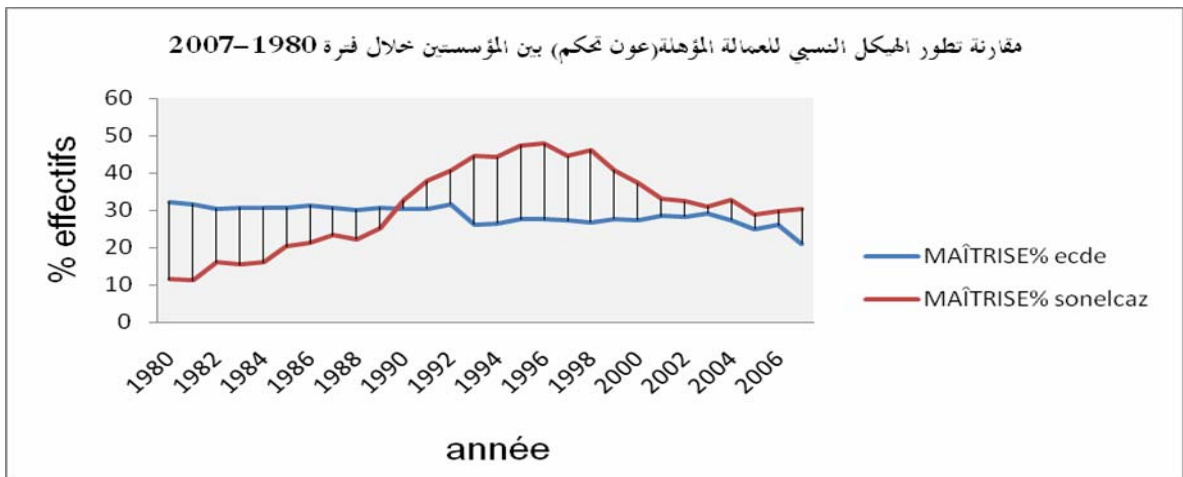
()

:(9-4)

année	MAÎTRISE%	
	ecde	sonelcaz
1980	32,32	11,57
1981	31,65	11,21
1982	30,46	16,02
1983	30,91	15,52
1984	30,94	16,1
1985	30,82	20,34
1986	31,34	21,1
1987	30,91	23,25
1988	30,33	22,26
1989	30,83	25,18
1990	30,53	32,79
1991	30,54	37,8
1992	31,8	40,74
1993	26,213	44,58
1994	26,57	44,31
1995	27,65	47,45
1996	27,64	47,92
1997	27,34	44,57
1998	26,76	46,24
1999	27,92	40,74
2000	27,51	37,18
2001	28,56	33,08
2002	28,44	32,32
2003	29,3	31,08
2004	27,5	32,66
2005	25,16	28,93
2006	26,12	29,84
2007	21,1	30,47

2007-1980 :

(4-9):



()
()

1998

(2007-1980)

()

: _____

2007-1980

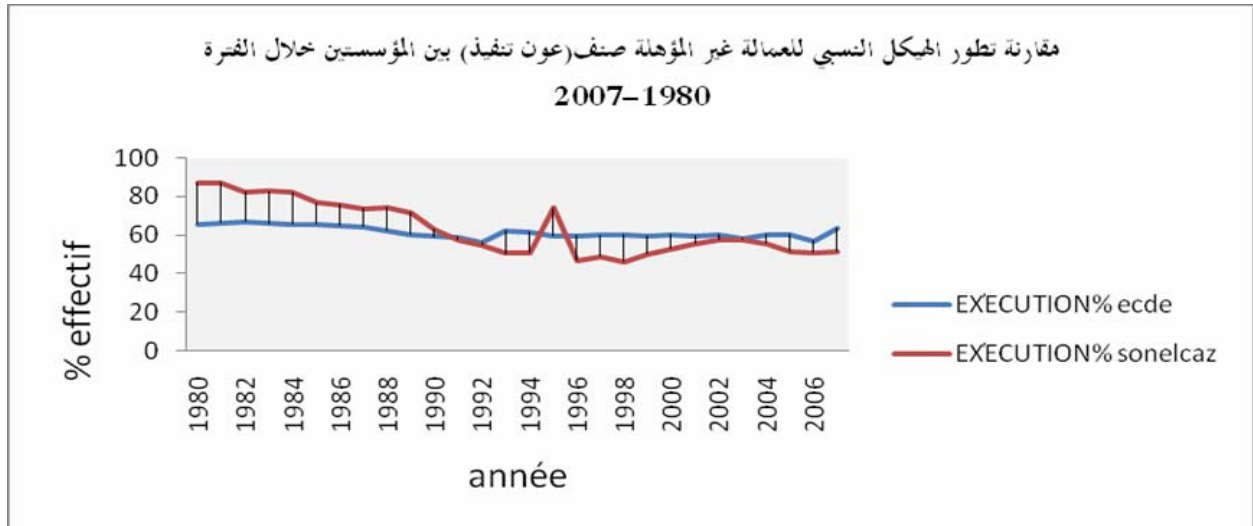
() : (10-4)

année	EXECUTION%	
	ecde	sonelcaz
1980	65,66	87,04
1981	66,13	87
1982	67,01	82,25
1983	66,02	82,76
1984	65,78	82,2
1985	65,77	76,69
1986	64,99	75,95
1987	64,28	73,8
1988	62,55	74,66
1989	60,61	71,58
1990	59,32	63,16
1991	58,97	57,72
1992	56,25	54,73
1993	62,61	50,6
1994	61,74	50,81

1995	59,93	74,06
1996	59,75	47,17
1997	60	48,69
1998	60,1	46,24
1999	59,82	50
2000	60,26	52,71
2001	59,78	55,77
2002	60,27	57,79
2003	58,18	57,77
2004	60,33	55,65
2005	60,35	51,65
2006	56,8	50,81
2007	63,96	51,56

2007-1980

:(10-4)



(1996-1994)

(COBB-DOUGLAS)

1928 (COBB-DOUGLAS)" " 43

(P.DOUGLAS)

(Charles.w.COBB)

(C)

(CD)

"

"

. DOUGLAS

(D) COBB

.(Q)

L

K

:

"

"

Q = AK^αL^β.....(1)

:

: A

(α > 0, β > 0)

: β, α

:

(1)

ln Q = ln f(K, L) = ln A + α ln K + β ln L.....(2)

:ECDE

:

:

:

2007-1980

:

43: DAVID STADELMEN, la fonction de production COBB-DOUGLAS illustration de ses propriétés mathématique importantes pour l'analyse économique, université de fnbourg, année académique 2003-2004, p3-4.

..... : ((01))

$$Y = f(K, L_1, L_2, L_3) = AK^{\alpha_1} (L_1)^{\alpha_2} \cdot (L_2)^{\alpha_3} \cdot (L_3)^{\alpha_4} \dots\dots\dots(3)$$

..... :
 : Q
 () () : L₁
 () () : L₂
 () () : L₃
 : K
 : A
 : α₁
 : α₂
 : α₃
 : α₄

..... :

$$\ln Q = \ln f(K, L_1, L_2, L_3) = \ln A + \alpha_1 \ln K + \alpha_2 \ln L_1 + \alpha_3 \ln L_2 + \alpha_4 \ln L_3 \dots\dots\dots(4)$$

..... (2007 – 1980) : (11-4)

1980

..... : 2007

ECDE : k=milliards de DA, Y=tonne

رقم المشاهدة	année	L1	L2	L3	K	Y	log(Y)	log(K)	log(L1)	log(L2)	log(L3)
01	1980	20	320	650	2	514500	13,151	0,693	2,996	5,768	6,477
02	1981	22	314	656	2	527435	13,176	0,693	3,091	5,749	6,486
03	1982	25	300	660	2	542571	13,204	0,693	3,219	5,704	6,492
04	1983	30	302	645	2	943541	13,757	0,693	3,401	5,710	6,469
05	1984	32	302	642	2	710888	13,474	0,693	3,466	5,710	6,465
06	1985	33	299	638	2	622018	13,341	0,693	3,497	5,700	6,458
07	1986	35	299	620	2	839723	13,641	0,693	3,555	5,700	6,430
08	1987	45	289	601	2	949570	13,764	0,693	3,807	5,666	6,399
09	1988	68	290	598	2	953615	13,768	0,693	4,220	5,670	6,394
10	1989	82	295	580	2	895010	13,705	0,693	4,407	5,687	6,363
11	1990	99	298	579	2	805010	13,599	0,693	4,595	5,697	6,361
12	1991	100	291	562	2	953615	13,768	0,693	4,605	5,673	6,332
13	1992	109	290	513	2	949570	13,764	0,693	4,691	5,670	6,240
14	1993	111	261	623	2	839723	13,641	0,693	4,710	5,565	6,435
15	1994	110	250	581	2	622018	13,341	0,693	4,700	5,521	6,365
16	1995	110	245	531	2	810888	13,606	0,693	4,700	5,501	6,275
17	1996	110	241	521	2	1043541	13,858	0,693	4,700	5,485	6,256
18	1997	112	242	531	2	542571	13,204	0,693	4,718	5,489	6,275
19	1998	110	224	503	2	1227435	14,020	0,693	4,700	5,412	6,221
20	1999	108	246	527	2	1014500	13,830	0,693	4,682	5,505	6,267
21	2000	105	236	517	2	1047012	13,861	0,693	4,654	5,464	6,248
22	2001	105	257	538	2	1105591	13,916	0,693	4,654	5,549	6,288
23	2002	100	252	534	2	1351924	14,117	0,693	4,605	5,529	6,280
24	2003	117	274	544	3	1015019	13,830	1,099	4,762	5,613	6,299
25	2004	112	253	555	3	1825080	14,417	1,099	4,718	5,533	6,319
26	2005	133	231	554	3	2077977	14,547	1,099	4,890	5,442	6,317
27	2006	157	240	522	5	2246886	14,625	1,609	5,056	5,481	6,258
28	2007	160	226	685	5	2559958	14,756	1,609	5,075	5,421	6,529

(04)

statistica

(2007 – 1980)

(Log y)

Synthèse Régression de la Var. Dépendante : Y R= .99982113 R ² = .99964229 R ² Ajusté= .99959936 F(3,25)=23288,p<.00000 Err-Type de l'Estim.: .275832708				Y: K: L1: () L3: ()		
N=28	BETA	Err-Type de BETA	B	Err-Type de B	t(23)	niveau p
Ln K	0.043696	0.13798	0.715234	0.225845	3.16692	0.004029
Ln L1	0.156703	0.027306	0.495042	0.086261	5.73887	0.000006
Ln L3	0.802845	0.024617	1.740203	0.053358	32.61397	0.000000

statistica

A L₂

:

$$\text{Log}Y = 0.72\text{Log}K + 0.50\text{Log}L_1 + 1.74\text{Log}L_3 \Rightarrow Y = K^{0.72} \cdot L_1^{0.50} \cdot L_3^{1.74} \dots\dots(5)$$

:

:

0.99 (R²)

(A)

(R² = 0.71) %71

(Y)

%71 ()

23288

"

"

0.00000

(0.00000 0.000006 0.004029)

α₁, α₂, α₃

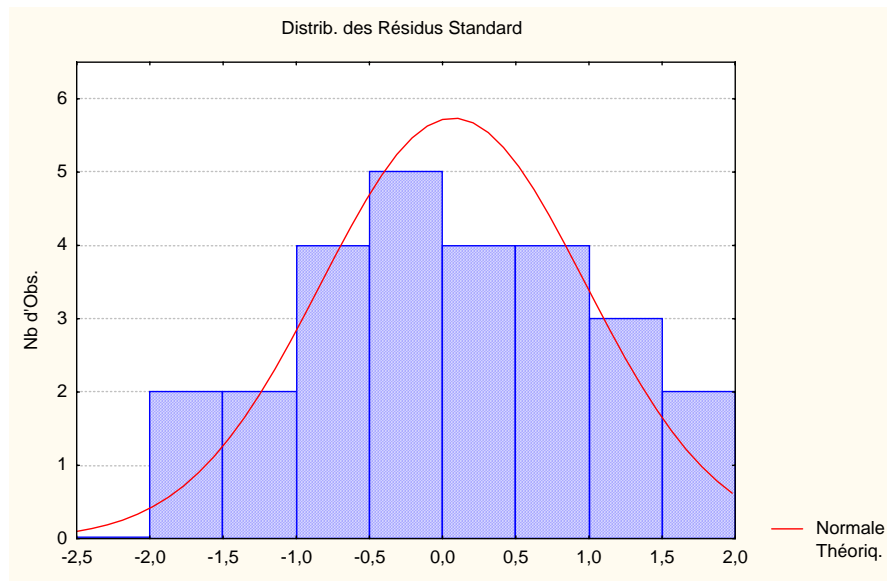
44

:

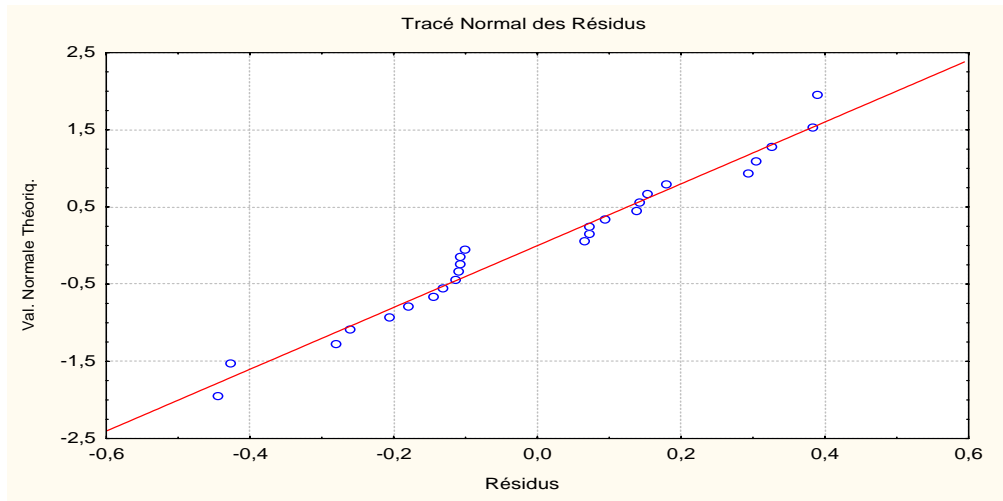
:

(statistica-version5.1)

⁴⁴: Christian Labrousse, Introduction à l'économétrie, DUNOD, 1980, Paris, p 43.



()



0

(Durbin-Watson)

-

:

⏟

45. 4

$$d = \frac{\sum_{i=2}^n (\hat{u}_i - \hat{u}_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n \hat{u}_i^2}$$

.i : \hat{u}_i
: n

-

(Statistica-version 5.1)

: 4

D de Durban-Watson et auto corrélation des résidus		
	D Durban Watson	Auto--Corr.
Estimat.	1,887466	0,036044

$(d_U) (d_L)$

$(d_U) (d_L)$

-

⁴⁵.2006 6167

⁴ : Christian Labrousse, Introduction à l'économétrie, DUNOD, 1980, paris, p43.

$$0.01 \quad (n = 28, k + 1 = 4) \quad (d_U) \quad (d_L)$$

$$(4 - d_U) \quad (d_L) \quad (D) \quad 1.51 \quad 0.96$$

$$(0.96(1.887466(4 - 1.51)) \Rightarrow (0.96(1.887466(2.49)))$$

:SONELGAZ

2007–1980

$$Y = f(K, L_1, L_2, L_3) = AK^{\alpha_1} (L_1)^{\alpha_2} \cdot (L_1)^{\alpha_3} \cdot (L_2)^{\alpha_3} \cdot (L_3)^{\alpha_4} \dots \dots \dots (1)$$

:
:Y
:L₁
:L₂
:L₃
:K
:A
:α₁
:α₂
:α₃
:α₄

$$\ln Q = \ln f(K, L_1, L_2, L_3) = \ln A + \alpha_1 \ln K + \alpha_2 \ln L_1 + \alpha_3 \ln L_2 + \alpha_4 \ln L_3 \dots \dots \dots (2)$$

.(2007 – 1980)

:(14-4)

2007-1980

Y

()

Y

:

:(Y_n)

-1

.2007-1980

Y

:(2007-1980)

(Y_n)

:(12-4)

Année	Qents électricité (Gwhr)	Qents gaz (10 ⁶ thermie)	prix moyen élec DA	prix moyen gaz DA	CHIFFRE D'AFFAIRE (KDA)		Y _n
	électricité	gaz	électricité	gaz	électricité	gaz	
1980	241,73	369,4	0,5	0,01	120,87	3,69	124,56
1981	269,71	358,79	0,53	0,01	142,95	3,59	146,53
1982	312,39	377,33	0,64	0,01	199,93	3,77	203,70
1983	341,93	437,67	0,69	0,02	235,93	8,75	244,69
1984	361,19	417,150	0,74	0,02	267,28	8,34	275,62
1985	380,70	457,450	0,85	0,03	323,60	13,72	337,32
1986	402,5	485,14	1,09	0,04	438,74	19,41	458,14
1987	419,94	512,15	1,17	0,05	491,33	25,61	516,94
1988	444,05	500,24	1,22	0,08	541,74	40,02	581,76
1989	460,14	535,73	1,29	0,1	593,58	53,57	647,15
1990	494,04	561,52	1,31	0,11	647,19	61,77	708,96
1991	543,54	614,05	1,39	0,12	755,52	73,69	829,21
1992	698	811,54	1,42	0,12	991,16	97,38	1088,54
1993	819,05	948,47	1,55	0,12	1269,53	113,82	1383,34
1994	871,58	1008,54	1,56	0,13	1359,66	131,11	1490,78
1995	910,9	1334	1,67	0,13	1521,20	173,42	1694,62
1996	1021,5	1515	1,89	0,15	1930,64	227,25	2157,89
1997	1124	1498	2,13	0,19	2394,12	284,62	2678,74
1998	1214,42	1595,79	2,1	0,22	2550,28	351,07	2901,36
1999	1484,03	1690,06	2,22	0,23	3294,55	388,71	3683,26
2000	1490,8	1703,8	2,62	0,25	3905,90	425,95	4331,85
2001	1537,4	1732,3	2,7	0,25	4150,98	433,08	4584,06
2002	1725,9	1898,5	2,65	2,26	4573,64	4290,61	8864,25
2003	1969,1	2055,5	2,65	0,27	5218,12	554,99	5773,10
2004	1944,9	2350,1	3	0,28	5834,70	658,03	6492,73

2005	1843,41	2757,95	3,12	0,32	5751,44	882,54	6633,98
2006	2268,05	2775,41	3,27	2,56	7416,52	7105,05	14521,57
2007	2459,48	28940,5	3,4	2,64	8362,23	76402,92	84765,15

:

-2

:

PI

$$PI = \frac{\sum Q_{0i} \cdot P_{1i}}{Q_{0i} \cdot P_{0i}}$$

: Q_{0i} :

: P_{0i}

I=1980-2007 .1980 :

: P_{1i}

:

:(2007-1980)

:(13-4)

Année	electriciti		gaz		PI électricité / gaz
	Q1	P1	Q2	P2	
1980	241,73	0,5	369,4	0,01	100,00
1981	269,71	0,53	358,79	0,01	104,80
1982	312,39	0,64	377,33	0,01	126,14
1983	341,93	0,69	437,67	0,02	137,79
1984	361,19	0,74	417,150	0,02	147,49
1985	380,70	0,85	457,450	0,03	170,78
1986	402,5	1,09	485,14	0,04	219,30
1987	419,94	1,17	512,15	0,05	236,76
1988	444,05	1,22	500,24	0,08	252,29
1989	460,14	1,29	535,73	0,1	269,76
1990	494,04	1,31	561,52	0,11	275,58
1991	543,54	1,39	614,05	0,12	293,04
1992	698	1,42	811,54	0,12	298,87
1993	819,05	1,55	948,47	0,12	324,09
1994	871,58	1,56	1008,54	0,13	327,98
1995	910,9	1,67	1334	0,13	349,32
1996	1021,5	1,89	1515	0,15	395,90
1997	1124	2,13	1498	0,19	450,24
1998	1214,42	2,1	1595,79	0,22	450,24
1999	1484,03	2,22	1690,06	0,23	475,47

2000	1490,8	2,62	1703,8	0,25	556,98
2001	1537,4	2,7	1732,3	0,25	572,50
2002	1725,9	2,65	1898,5	2,26	952,88
2003	1969,1	2,65	2055,5	0,27	566,68
2004	1944,9	3	2350,1	0,28	636,55
2005	1843,41	3,12	2757,95	0,32	667,60
2006	2268,05	3,27	2775,41	2,56	1131,42
2007	2459,48	3,4	28940,5	2,64	1172,17

:

-3

:

$$100 \times \left(\frac{\quad}{\quad} \right) =$$

:

:(2007-1980)

:(14-4)

Année	CHIFFRE D'AFFAIRE (electriciti+ gaz), (KDA)		
	PI	القيم الاسمية	القيم الحقيقية
1980	100	124,56	124,56
1981	104,8	146,53	139,82
1982	126,14	203,70	161,49
1983	137,79	244,69	177,58
1984	147,49	275,62	186,87
1985	170,78	337,32	197,52
1986	219,3	458,14	208,91
1987	236,76	516,94	218,34
1988	252,29	581,76	230,59
1989	269,76	647,15	239,90
1990	275,58	708,96	257,26
1991	293,04	829,21	282,97
1992	298,87	1088,54	364,22
1993	324,09	1383,34	426,84
1994	327,98	1490,78	454,53
1995	349,32	1694,62	485,12
1996	395,9	2157,89	545,06
1997	450,24	2678,74	594,96
1998	450,24	2901,36	644,40
1999	475,47	3683,26	774,66
2000	556,98	4331,85	777,74
2001	572,5	4584,06	800,71
2002	952,88	8864,25	930,26
2003	566,68	5773,10	1018,76
2004	636,55	6492,73	1019,99
2005	667,6	6633,98	993,71

2006	1131,42	14521,57	1283,48
2007	1172,17	84765,15	7231,47

1980

2007

.(2007 – 1980)

:(15-4)

SONELGAZ: k=milliards de DA , Y=KDA

رقم المشاهدة	année	L1	L2	L3	K(10 ³) DA	Y(10 ³) DA	log(Y)	log(K)	log(L1)	log(L2)	log(L3)
01	1980	3	25	188	1500000	124,56	4,825	16,524	1,099	3,219	5,236
02	1981	4	25	194	1500000	139,82	4,940	16,524	1,386	3,219	5,268
03	1982	4	37	190	1500000	161,49	5,084	16,524	1,386	3,611	5,247
04	1983	4	36	192	1500000	177,58	5,179	16,524	1,386	3,584	5,257
05	1984	4	38	194	1500000	186,87	5,230	16,524	1,386	3,638	5,268
06	1985	7	48	181	1500000	197,52	5,286	16,524	1,946	3,871	5,198
07	1986	7	50	180	1500000	208,91	5,342	16,524	1,946	3,912	5,193
08	1987	8	63	200	1500000	218,34	5,386	16,524	2,079	4,143	5,298
09	1988	9	65	218	1500000	230,59	5,441	16,524	2,197	4,174	5,384
10	1989	9	70	199	1500000	239,9	5,480	16,524	2,197	4,248	5,293
11	1990	10	81	156	1500000	257,26	5,550	16,524	2,303	4,394	5,050
12	1991	11	93	142	1500000	282,97	5,645	16,524	2,398	4,533	4,956
13	1992	11	99	133	1500000	364,22	5,898	16,524	2,398	4,595	4,890
14	1993	12	111	126	1500000	426,84	6,056	16,524	2,485	4,710	4,836
15	1994	12	109	125	1500000	454,53	6,119	16,524	2,485	4,691	4,828
16	1995	14	121	120	2000000	485,12	6,184	16,811	2,639	4,796	4,787
17	1996	13	127	125	2000000	545,06	6,301	16,811	2,565	4,844	4,828
18	1997	18	119	130	2000000	594,96	6,388	16,811	2,890	4,779	4,868
19	1998	20	123	123	2000000	644,4	6,468	16,811	2,996	4,812	4,812
20	1999	25	110	135	2000000	774,66	6,652	16,811	3,219	4,700	4,905
21	2000	28	103	146	2000000	777,74	6,656	16,811	3,332	4,635	4,984
22	2001	29	86	145	2000000	800,71	6,685	16,811	3,367	4,454	4,977
23	2002	26	85	152	2000000	930,26	6,835	16,811	3,258	4,443	5,024
24	2003	28	78	145	2000000	1018,76	6,926	16,811	3,332	4,357	4,977
25	2004	29	81	138	2000000	1019,99	6,928	16,811	3,367	4,394	4,927
26	2005	47	70	125	2500000	993,71	6,901	17,034	3,850	4,248	4,828
27	2006	48	74	126	2500000	1283,48	7,157	17,034	3,871	4,304	4,836
28	2007	46	78	132	2500000	7231,47	8,886	17,034	3,829	4,357	4,883

statistica

(02)

résidus standard

28 27 26

K

:

$$Y = f(L_1, L_2, L_3) = A.(L_1)^{\alpha_1} .(L_2)^{\alpha_2} .(L_3)^{\alpha_3} \dots\dots\dots(3)$$

$$:$$

$$\ln Y = \alpha_1 \ln L_1 + \alpha_2 \ln L_2 + \alpha_3 \ln L_3 \dots\dots\dots(4)$$

: α_1 :
: α_2
: α_3

:

(2007 – 1980)

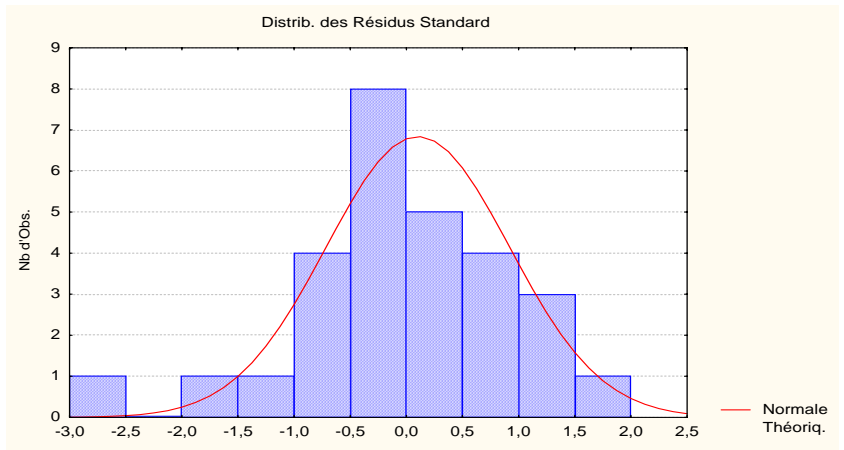
(Log y) :

Synthèse Régression de la Var. Dépendante : Y R= .97995794 R ² = .96031757 R ² Ajusté= .95464865 F(3,21)=169.40,p<.000000 Err-Type de l'Estim.: .14313				Y: K: L1: () L2:() L3: ()		
N=25	BETA	Err-Type de BETA	B	Err-Type de B	t(21)	niveau p
OrdOrig			10.01946	1.772493	5.65275	0.000013
L1	0.974919	0.075033	0.92241	0.070992	12.99320	0.000000
L2	-0.244044	0.096902	-0.32952	0.130841	-2.51845	0.019965
L3	-0.277087	0.077730	-0.97559	0.273679	-3.56472	0.001830

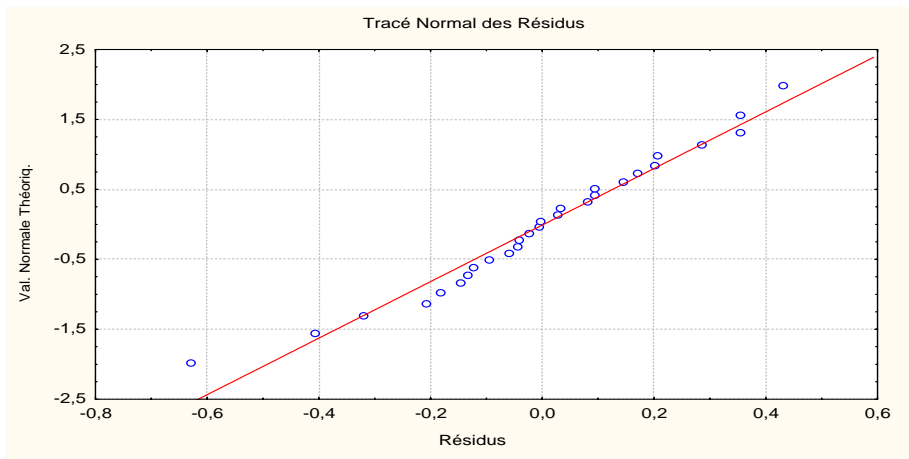
:

$$\ln Y = 10.02 + 0.92 \ln L_1 - 0.33 \ln L_2 - 0.97 \ln L_3 \Rightarrow Y = \ell^{10.02} .L_1^{0.92} .L_2^{-0.33} .L_3^{-0.97} \dots\dots(5)$$

$$\ell = 2.71 \Rightarrow \ell^{10.02} = 2179477 \quad :$$



()



()

(Durbin-Watson)

(Statistica-version 5.1)

D de Durbin-Watson (salaires et niveau.sta) et autocorrélation des résidus		
	D Durbin-Watson	Auto--Corr.
Estimat.	1.440456	0.276267

$(d_U) (d_L)$

$(d_U) (d_L)$

0.01

$(n = 25, k + 1 = 5)$

$(d_U) (d_L)$

$(4 - d_U) (d_L) (D)$

1.65 0.75

$$(0.75 < 1.440456 < 4 - 1.65) \Rightarrow (0.75 < 1.440456 < 2.35)$$

SONELGAZ ECDE

(ECDE)

$$\ln Y = 0.72 \ln K + 0.50 \ln L_1 + 1.74 \ln L_3 \Rightarrow Y = K^{0.72} \cdot L_1^{0.50} \cdot L_3^{1.74} \dots (5)$$

.()

$(\alpha_1, \alpha_2; \alpha_3)$

:($(K, L_1; L_3)$

(Y)

(5)

$(\alpha_1 = 0.72)$

(α_K)

-1

%1

%0.72

$$(5) \quad (\alpha_2 = 0.50) \quad (\alpha_{L_1}) \quad -2$$

$$\%1 \quad .$$

$$\%0.50$$

$$(5) \quad (\alpha_3 = 1.74) \quad (\alpha_{L_3}) \quad -3$$

$$\%1 \quad .$$

$$\%1.74$$

(PmP_{L_3}, PmP_{L_1})

(2007-2000)

(PMP_{L_3}, PMP_{L_1})

:

: (L_3) (L_1) (5)

$$\left(PmP_{L_1} = \frac{dY}{dL_1} = K^{0.72} \cdot L_3^{1.74} L_1^{-0.5} \right) \dots\dots\dots (6)$$

$$\left(PmP_{L_3} = \frac{dY}{dL_3} = K^{0.72} \cdot L_1^{0.50} \cdot L_3^{0.74} \right) \dots\dots\dots (7)$$

$$PMP_{L_1} = \frac{Y}{L_1} \dots\dots\dots (8)$$

$$PMP_{L_3} = \frac{Y}{L_3} \dots\dots\dots (9)$$

.(9) و (8) .)7(.(6) 2007-2000 (L_3, L_1, K)

:

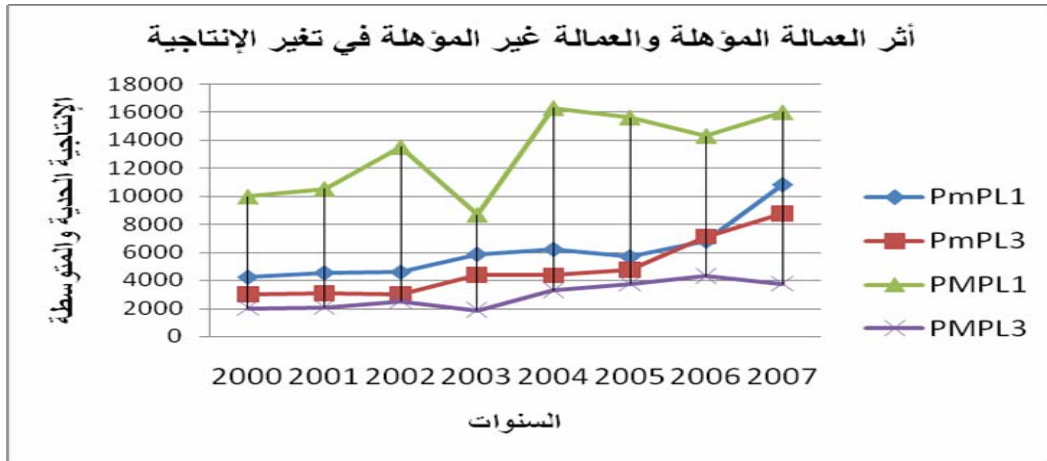
:(2007-2000) (L_1, L_3)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Y	1047012	1105591	1351924	1015019	1825080	2077977	2246886	2559958
K	2	2	2	3	3	3	5	5
L ₁	105	105	100	117	112	133	157	160
L ₃	517	538	534	544	555	554	522	685
PmPL ₁	4232,44	4536,05	4588,11	5866,06	6208,09	5679,09	6808,09	10821,07
PmPL ₃	2991,36	3080,81	2990,00	4390,49	4359,76	4744,60	7125,80	8795,87
PMPL ₁	9971,54	10529,44	13519,24	8675,38	16295,36	15623,89	14311,38	15999,74
PMPL ₃	2025,17	2055,00	2531,69	1865,84	3288,43	3750,86	4304,38	3737,16

(2007-2000):

(L₁, L₃)

(11-4):



: -1

(PmP_{L₁})

(PMP_{L₁})

2004

(PMP_{L₃})

(PmP_{L₃})

()

: -2

(PmP_{L₁})

()

.(PMP_{L₁})

(PMP_{L₃})

(PmP_{L₃})

2007-2006

()

()

()

()

()

(SONELGAZ)

$$\ln Y = 10.02 + 0.92 \ln L_1 - 0.33 \ln L_2 - 0.97 \ln L_3 \Rightarrow Y = e^{10.02} \cdot L_1^{0.92} \cdot L_2^{-0.33} \cdot L_3^{-0.97} \dots (5)$$

$(\alpha_1, \alpha_2; \alpha_3)$

(L_1, L_2, L_3)

(Y)

(5)

$(\alpha_1 = 0.92)$

(α_{L_1})

•

%1

%0.92

(5)

$(\alpha_2 = 0.33)$

(α_{L_2})

•

%1

%0.33

(5)

$(\alpha_3 = 0.97)$

(α_{L_3})

•

%1

%0.97

(2004-2000)

$(PmP_{L_3}, PmP_{L_2}, PmP_{L_1})$

(L_3)

(L_2)

(L_1)

(5)

$$\left(PmP_{L_1} = \frac{dY}{dL_1} = 9.22 \cdot e^{10.02} \cdot L_2^{-0.33} \cdot L_3^{-0.97} \cdot L_1^{-0.08} \right) \dots (6)$$

: -1

(PmP_{L_1})

.2002

(PMP_{L_1})

(PmP_{L_3})

.2002

(PMP_{L_3})

(PmP_{L_2})

(PMP_{L_2})

: -2

(PmP_{L_1})

(PMP_{L_1})

()

(PMP_{L_2})

(PmP_{L_2})

(PmP_{L_3})

(PMP_{L_3})

(ECDE-SONELGAZ)

:

()

()

()

.%0.68

.%2.35

2004 في %8.60

2004-2000

)

2007-2005

((3)

2007 %0.14-

2007 %0.40-

()

)

()

(

()

()

(2007-1980)

()

:

(

)

)

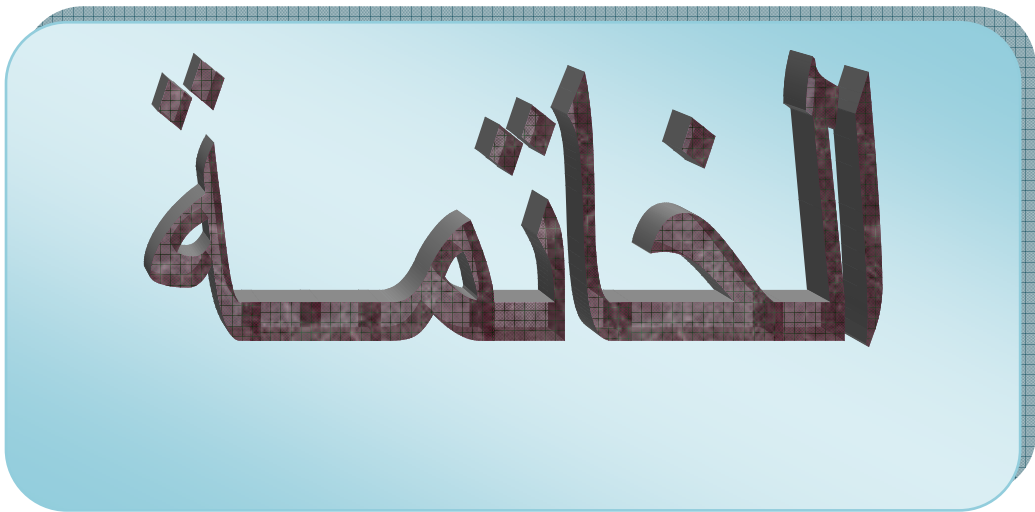
(

()

2007

%.2.35

%1



;

()

;

-

-

-

-

(%2.35) 2007

.%2.35

%1

(%1.14)

(2004/2000)

(%3.79) 2007

.%3.79

%1 ()

-

-

-

-

-

-

قائمة للجداول والأشكال

3		1-1
5	()	2-1
9		3-1
11		4-1
11	(2000-1991)	5-1
21		6-1
29		7-1
33	2005-1977	8-1
44		1-2
45		2-2
47		3-2
48		4-2
49		5-2
50		6-2
52		7-2
66		8-2
79		1-3
85		2-3
87		3-3
90		4-3
113	2007	1- 4
115	2007	2- 4
116	2007	3- 4
117	2007	4- 4
118	2007	5- 4
119	2007	6- 4
120	2007	7-4
121	2007-1980	8-4
123	2007 -1980	9-4
124	2007-1980	10-4
141	(2007-2000) (L_1, L_3)	11-4
144	(2007-2000) (L_1, L_2, L_3)	12-4

رقم الصفحة	عنوان الجدول	
5	1997-1977	1-1
7		2-1
9		3-1
10	(2000-1991) PO ,STR ,PA	4-1
12	1995	5-1
14	(1997-1977)	6-1
33	.2005 ،2003 ،1997 ،1996 ،1987 ،1977	7-1
34	.2005 ،2003 ،1997 ،1996،1987 ،1977	8-1
36	2005 2000	9-1
37		10-1
66		1-2
113	2007	1-4
115	2007	2- 4
116	2007	3- 4
117	2007	4- 4
118	2007 ()	5- 4
118	2007	6- 4
120	2007	7- 4
120	2007-1980 ()	8- 4
122	2007-1980 ()	9-4
123	2007-1980 ()	10-4
126	.(2007 – 1980)	11-4
132	(2007-1980) (Yn)	12-4
133	(2007-1980)	13-4
134	(2007-1980)	14-4
135	.(2007 – 1980)	15-4

الملاحق

المستوى التعليمي	التصنيف	الرتبة	الأجر القاعدي	الأجر الصافي	التكوين	code
أمي	عون تنفيذ	180	14800	31283,31	/	1
	عون تنفيذ	180	14800	32661,12	/	2
	عون تنفيذ	200	16445	36749,14	/	3
	عون تنفيذ	180	14800	32762,98	/	4
	عون تنفيذ	192	15787	36129,77	/	5
	عون تنفيذ	192	15787	36113,19	/	6
	عون تنفيذ	180	14800	27199,91	/	7
	عون تنفيذ	180	14800	27673,22	/	8
	عون تنفيذ	180	14800	38863,6	/	9
	عون تنفيذ	180	14800	29362,5	/	10
	عون تنفيذ	198	16281	32172,7	/	11
	عون تنفيذ	198	16281	34365,81	/	12
	عون تنفيذ	198	16281	36278,12	/	13
	عون تنفيذ	198	16281	34057,27	/	14
	عون تنفيذ	205	16856	21810,74	/	15
	عون تنفيذ	205	16856	38337,58	/	16
	عون تنفيذ	192	15787	36242,28	/	17
	عون تنفيذ	198	16281	30563,73	/	18
	عون تنفيذ	192	15787	32692,97	/	19
	عون تنفيذ	186	15294	22024,54	/	20
	عون تنفيذ	198	16281	31446,55	/	21
	عون تنفيذ	192	15787	28717,41	/	22
ابتدائي	عون تنفيذ	180	14800	24137,54	/	23
	عون تنفيذ	200	16445	32101,08	/	24
	عون تنفيذ	180	14800	5598,33	/	25
	عون تنفيذ	180	14800	5598,33	/	26
	عون تنفيذ	180	14800	5809,6	/	27
	عون تنفيذ	180	14800	26318,8	/	28
	عون تنفيذ	198	16281	33497,22	/	29
	عون تنفيذ	180	14800	23734,81	/	30
	عون تنفيذ	198	16281	12624,74	/	31
	عون تنفيذ	192	15787	24768,19	/	32
	عون تنفيذ	200	16445	28482,56	/	33
	عون تنفيذ	192	15787	34599,16	/	34
	عون تنفيذ	180	14800	22526,45	/	35
	عون تنفيذ	192	15787	32704,63	/	36
	عون تنفيذ	192	15787	27958,46	/	37
	عون تنفيذ	180	14800	31870,98	/	38
	عون تنفيذ	192	15787	25507,28	/	39
	عون تنفيذ	180	14800	30559,73	/	40
	عون تنفيذ	192	15787	35324,2	/	41
	عون تنفيذ	180	14800	21894,25	/	42
	عون تنفيذ	200	16445	31943,18	/	43
	عون تنفيذ	180	14800	24367,64	/	45
	عون تنفيذ	200	16445	32053,04	/	46
	عون تنفيذ	198	16281	27396,73	/	47
	عون تنفيذ	180	14800	24087,36	/	48
	عون تنفيذ	180	14800	23987,96	/	49
	عون تنفيذ	205	16856	34921,44	/	50
	عون تنفيذ	200	16445	38554,26	/	51
	عون تنفيذ	198	16281	31267,82	/	52
	عون تنفيذ	180	14800	27884,9	/	53
	عون تنفيذ	180	14800	32183,31	/	54
	عون تنفيذ	180	14800	23106,98	/	55
	عون تنفيذ	180	14800	26787,52	/	56
	عون تنفيذ	205	16856	23823,1	/	57
	عون تنفيذ	198	16281	24107,5	/	58
	عون تنفيذ	200	16445	23098,07	/	59
	عون تنفيذ	192	15787	29263,76	/	60

	عون تنفيذ	180	14800	25856,77	/	61
	عون تنفيذ	205	16856	29760,34	/	62
متوسط	عون تنفيذ	180	14800	5598,33	/	63
	عون تنفيذ	180	14800	5809,6	/	64
	عون تنفيذ	180	14800	5598,33	/	65
	عون تنفيذ	180	14800	1194,04	/	66
	عون تحكم	227	18669	33943,47	02	67
	عون تحكم	246	20227	34258,05	/	68
	عون تحكم	249	20474	35479,54	04	69
	عون تنفيذ	192	15787	31049,76	/	70
	عون تنفيذ	192	15787	30795,12	/	71
	عون تنفيذ	180	14800	23787,14	/	72
	عون تنفيذ	180	14800	24031	/	73
	عون تنفيذ	224	18418	35390,45	/	74
	عون تنفيذ	192	15787	30120,55	/	75
	عون تنفيذ	198	16281	34078,57	/	76
	عون تنفيذ	200	16445	30308,83	/	77
	عون تنفيذ	200	16445	18972,17	/	78
	عون تنفيذ	200	16445	20866,49	/	79
	عون تنفيذ	203	16692	30787,53	/	80
	عون تنفيذ	205	16856	37728,97	/	81
	عون تنفيذ	200	16445	32796,21	/	82
عون تنفيذ	198	16281	21994,93	/	83	
ثانوي	عون تحكم	227	18669	27767,9	01	84
	عون تحكم	225/249	20474	31895,52	02	85
	عون تحكم	225/285	23434	56643,55	02	86
	عون تحكم	224	18418	32924	/	87
	عون تنفيذ	180	14800	26212,9	/	88
	عون تحكم	205/227	18669	29116,9	01	89
	عون تحكم	227/236	19405	40263,52	01	90
	عون تحكم	246	20227	33112,86	02	91
	عون تحكم	236	19405	46837,72	01	92
	عون تحكم	236	19405	31401,82	01	93
	عون تحكم	246	20227	45136,86	01	94
	عون تحكم	236	19405	27607,62	/	95
	عون تحكم	276	22694	36983,01	01	96
	عون تحكم	227/246	20227	40003,6	01	97
	عون تحكم	227/246	20227	34517,94	03	98
	إطار (مهندس)	285	23434	51113,85	02	99
	عون تنفيذ	180	14800	20860,51	/	100
	عون تنفيذ	192	15787	36780,1	/	101
	عون تنفيذ	180	14800	30238,23	/	102
	عون تنفيذ	200	16445	25924,68	/	103
	عون تنفيذ	180	14800	24627,02	/	104
	عون تنفيذ	200	16445	28470,1	01	105
	عون تنفيذ	200	16445	24160,95	/	106
	عون تنفيذ	192	15787	32217,09	01	107
	عون تنفيذ	200	16445	7935,46	01	108
	عون تنفيذ	200	16445	26972,4	01	109
	عون تنفيذ	227	18669	40981,21	02	110
	عون تنفيذ	224	18418	23407,57	01	111
	عون تنفيذ	227	18669	28848,53	01	112
	عون تنفيذ	205	16856	22692,47	01	113
	إطار (مهندس)	285	23434	36728,09	03	114
	عون تحكم	232	19076	40642,9	/	115
عون تحكم	232	19076	29356,34	01	116	
ثانوي + BAC	عون تحكم	227/246	20227	48869,39	03	117
	عون تحكم	205/232	19076	40759,92	01	118
	عون تحكم	276	22694	35475,44	04	119
	عون تحكم	236	19405	39799,04	03	120
	إطار	285	23434	32501,79	02	121
	عون تحكم	246	20227	25996,42	02	122

	عون تحكم	236	19405	31234,66	/	123
	عون تحكم	249	20474	34674,85	/	124
	عون تحكم	246	20227	30371,86	/	125
	عون تحكم	246	20227	32706,15	01	126
	عون تحكم	236	19405	32525,81	01)	127
	عون تحكم	236	19405	38819,29	01	128
جامعي	إطار (مهندس)	285	23434	37606,95	01	129
	إطار (مهندس)	285	23434	44089,9	03	130
	إطار (مهندس)	285	23434	40892,43	03	131
	إطار (مهندس)	285	23434	35810,15	/	132
	إطار (مهندس)	285	23434	40381,56	01	133
	إطار (مهندس)	285	23434	36728,09	01	135
	إطار (مهندس)	285	23434	44444,25	/	136
	إطار (مهندس)	285	23434	39412,39	03	137
	إطار (اليسانس)	285	23434	34329,25	/	138
	إطار (مهندس)	285	23434	40194,12	01	139
	إطار (مهندس)	285	23434	45654,89	01	140
	إطار (مهندس)	285	23434	26380,75	03	141
	إطار (مهندس)	285/285	23434	44238,88	/	143
	إطار (مهندس)	285/349	28697	47128,73	03	144
	إطار (اليسانس)	285	23434	36905,05	03	145
	إطار (مهندس)	285/358	29437	48175,48	01	146
	إطار (مهندس)	285	23434	38772,48	02	147
	إطار (DEUA)	285	23434	20483,38	04	148
	إطار (DEUA)	285	23434	42402,24	02	149
	إطار (مهندس)	367/358	29437	49718,93	03	150
	إطار (TS)	285	23434	52267,54	06	151
	عون تحكم (اليسانس)	246	20227	31379,88	01	152
	عون تنفيذ (اليسانس)	200	16445	24269,02	01	153
	عون تنفيذ (DEUA)	200	16445	37293,71	01	154
	عون تحكم (اليسانس)	227	18669	27383,63	/	155
	عون تحكم (اليسانس)	227	18669	26681,65	01	156
	عون تحكم (اليسانس)	227/236	19405	39198,47	01	157
	عون تحكم (TS)	225/249	20474	34355,53	01	158
	عون تحكم (اليسانس)	246	20227	27789,07	01	159
	عون تحكم (DEUA)	246	20227	37791,71	02	160
	عون تحكم (DEUA)	249	20474	30766,79	/	161
	عون تحكم (مهندس)	227	18669	32317,43	/	162
	عون تحكم (اليسانس)	246	20227	29009,87	/	163
	عون تحكم (DEUA)	205/227	18669	27637,52	02	165
	عون تحكم (مهندس)	246/200	16445	16799,08	01	166
	عون تحكم (DEUA)	249	20474	24961,33	01	167
	عون تحكم (TS)	273/276	22694	26923,16	03	168
	عون تحكم (TS)	276	22694	42662,19	02	169
	إطار (DEUA)	285	23434	28588,79	02	170
	إطار (TS)	300	24667	49924,02	01	171
	إطار (DEUA)	285	23434	43268,37	01	172
إطار (مهندس)	276/232	19076	39982,64	01	174	
إطار (اليسانس)	367	30177	52480,72	07	175	
إطار (مهندس)	362	29765	50715,58	/	176	
عون تحكم (مهندس)	285	23434	1946,36	/	177	
عون تحكم (اليسانس)	227	18669	29881,49	/	178	
عون تحكم (اليسانس)	227	18669	28588,85	01	179	
عون تحكم (مهندس)	285	23434	36950,43	01	180	
عون تنفيذ (DEUA)	205	16856	25400,39	01	181	
عون تنفيذ (اليسانس)	205	16856	25829,4	/	182	
عون تحكم (اليسانس)	227	18669	27465,33	/	183	
عون تحكم (مهندس)	246	20227	32691,18	01	184	
عون تحكم (مهندس)	285	23434	36916,4	01	185	
عون تحكم (اليسانس)	285	23434	35037,62	01	186	
عون تحكم (اليسانس)	285	23434	35861,23	01	187	

	عون تحكم (ليسانس)	249	20474	33257,41	01	188
	عون تحكم (DEUA)	249	20474	31733,58	01)	189
	عون تحكم (مهندس)	285	23434	34585,56	01	190
	عون تحكم (مهندس)	285	23434	35647,95	01	191
	عون تنفيذ (DEUA)	236	19405	24702,41	01	192
	عون تنفيذ (DEUA)	205	16856	26896,57	01)	193
	عون تنفيذ (ليسانس)	200	16445	23191,14	01	194
	عون تنفيذ (DEUA)	205	16856	593,69	01	195
	عون تنفيذ (ليسانس)	200	16445	25340,23	/	196
	إطار (مهندس)	422	34699	64828,25	01	197
	إطار (ليسانس)	513	42181	65137,46	01	198
	إطار (ليسانس)	513	42181	60504,28	01	199
	إطار (مهندس)	422	34699	61302,88	01	200
	إطار (ليسانس)	513	42181	66494,05	01	201
	إطار (ليسانس)	501	42179	56675	01	202

SOURCE : Département ressources humaines ECDE , JOIN 2007.

SONELGAZ

2007

(02)

المستوى التعليمي	التصنيف	الرتبة	أجر القاعدي	الأجر الصافي	عدد مرات التكوين	code
أمي	عون تنفيذ	05-R (2007)	12824	13817 39	/	1
ابتدائي	عون تنسيق	040E(1983)- 12A2(2002)	24024	36224 18	08	2
	عون تنفيذ	05E(1979)- 10-2(2003)	20535	33070 29	04	3
	عون تنفيذ	051(1986)- 07-2(2005)	16229	21356 48	/	4
	عون تنفيذ	030E(1984)- 09-2(2001)	18984	31644 29	03	5
	عون تنفيذ	051(1989)- 06-2(2006)	15002	22887 59	01	6
	عون تنسيق	040E(1983)- 12-3(2005)	24982	31350 01	07	7
	عون تنفيذ	020E(1982)- 07-3(2006)	16878	19405 83	02	8
	عون تنفيذ	040E(1982)- 07-3(2005)	16878	23400 89	04	9
	عون تنفيذ	051(1986)- 07-2(2005)	16229	18540 13	03	12
متوسط	عون تنفيذ	0201(1982)- 07-4(2006)	17550	26948 63	01	13
	إطار	081 (1985)-15-3(2004)	31612	38268 09	03	14
	عون تحكم	101 (1988)-13-2(2007)	25984	32650 04	02	15
	عون تحكم	05E (1980)-11-1(2005)	21353	26338 48	04	16
	عون تحكم	07E (1981)-13-3(2005)	27020	33678 91	01	17
	عون تحكم	080E (1984)11-1(2005)	21353	31638 63	01	18
	عون تحكم	080E (1980)-11-3(2006)	23100	26875 49	/	19
	عون تنفيذ	063 (1990)-7-1(2006)	15002	19040 41	01	20
	عون تنفيذ	060E (1983)-10-A(2006)	18256	28549 12	04	21
	عون تحكم	083 (1990)-11-1(2007)	21353	23394 04	/	22
	عون تنفيذ	071 (1984)-10-2(2006)	20533	30564 48	01	23
	عون تنفيذ	051 (1985)-8-1(2007)	15602	22317 06	/	24
	إطار	0601 (1974)-15-4(2006)	32878	36551 70	02	25
	عون تنسيق	063-(1986)-11-1(2005)	21353	29613 52	02	26
	عون تنسيق	072(1986)-14-1(2004)	27020	40111 69	08	27
	عون تنفيذ	080E(1984)-9-R(2005)	17550	24344 05	01	28
	عون تنفيذ	062(1987)-9-4(2005)	20535	26042 16	02	29
	عون تنفيذ	060E(1982)-9-2(2005)	18984	27656 63	03	30
	عون تنسيق	083(1990)-11-1(2006)	21353	30413 95	02	31
	عون تنسيق	060E(1982)11-2(2005)	22210	31137 45	03	32
	عون تنفيذ	083(1990)-9-2(2006)	18984	25376 55	05	33
	عون تنفيذ	063(1985)-9-2(2006)	18984	21294 07	01	34
	عون تنفيذ	071(1985)-10-2(2005)	20535	29825 19	01	35
	عون تنسيق	081(1987)-11-2(2005)	22210	31429 76	05	36
	عون تنفيذ	06E(1979)-10-3(2005)	21353	32789 88	01	37
	عون تنسيق	060E(1989)-13-3(2006)	27020	33928 35	02	38
	إطار	120C(1984)-15-5(2005)	34194	45628 58	02	39
عون تنفيذ	050E(1984)-08-4(2005)	18984	26559 28	02	40	
ثانوي	إطار	10E (1979)-15-3(2005)		40753 10	04	41
	إطار	09E (1979)-15-4(2006)		39469 81	02	42
	إطار	08E (1979)-15-5(2004)		41766 70	01	43

عون تحكم	15-1 (2005)	29124	3225829	/	44
عون تحكم	073 (1990)-11-1(2006)	16878	26284 16	/	45
عون تحكم	1002 (1984)-14-1(2006)		36012 48	03	46
إطار	121 (1987)-15-2(2004)	23100	36386 83	01	47
عون تحكم	071 (1987)-13-1(2005)	15602	14914 28	03	48
إطار	100E (1980)-14BR(1996)		41816 31	05	49
إطار	11AR (1992)-15-4(2007)	21353	40135 77	01	50
عون تحكم	10BR (1995)-11-1(2005)		26711 62	04	51
عون تحكم	10AR(1993)-12-2(2006)		30058 32	01	52
إطار	144 (1991)17-A1(1999)	30397	31631 04	01	53
عون تحكم	090E (1984)-13-4(2005)		35109 58	/	54
إطار	093 (1987)-15-2(2004)	19746	31651 04	/	55
عون تحكم	102 (1989)-12-2(2005)	20535	25015 02	01	56
إطار	090E (1980)-15-3(2004)		38919 06	/	57
عون تحكم	101 (1988)-12-2(2005)	19746	32197 73	01	58
عون تحكم	10AR (1992)-11-1(2007)		28162 04	01	59
عون تنفيذ	07-R (1996)-8-1(2005)	15002	20018 68	/	60
عون تحكم	06-R (1992)-11-1(2006)	13871	26192 53	01	61
عون تحكم	063 (1990)-11-3(2006)	15602	26598 55	04	62
عون تحكم	101 (1990)-12-4(2006)	19746	31493 18	02	63
عون تحكم	12BR (1993)-13-2(2003)		26476 63	01	64
عون تنفيذ	063 (1991)-10-2(2007)	15602	25184 62	01	65
عون تحكم	110E (1984)-12-3(2006)		36131 13	01	66
عون تحكم	10E (1981)-12(2003)		32132 19	/	67
إطار	090E (1984)-15-3(2006)		40455 09	02	68
عون تحكم	08-R (1992)-11-1(2006)	16229	28251 27	01	69
عون تنفيذ	071 (1988)-8-R(1998)	15602	22438 52	/	70
عون تنفيذ	07E (1979)-10-3(2005)		29107 10	03	71
عون تحكم	090E(1984)-14-2(2006)		35508 58	/	72
عون تحكم	103(1991)-11-3(2007)	23100	24890 86	04	73
عون تحكم	124 (1990)-14-3(2006)	29226	36035 62	05	74
عون تحكم	08R (1992)-11-2(2005)	16229	29471 35	02	75
إطار	130E (1981)-17-4(2007)		64742 53	03	76
عون تحكم	11AR (1996)-13-1(2003)		27035 07	03	77
عون تنفيذ	072(1991)-9-2(2005)	18984	27302 42	/	78
عون تنسيق	10E(1979)-13A3(2003)	27020	38923 34	13	79
عون تنفيذ	08-R(1995)-9-R(2005)	17550	25761 88	03	80
عون تنفيذ	08-R(1995)-11-R(2005)	20535	25850 47	03	81
عون تنفيذ	072(1988)-8-1(2000)	16878	22373 52	02	82
عون تنفيذ	08-R(1996)-11-1(2005)	21353	31055 35	02	83
عون تنفيذ	083(1991)-9-3(2006)	19766	25869 82	05	84
عون تنفيذ	11-1(2006)	21353	30014 97	/	85
عون تنفيذ	103(1990)-11(2006)	22210	31780 24	04	86
عون تنفيذ	072(1987)-8-2(2006)	17550	25270 28	/	87
عون تنفيذ	063(1986)-11-2(2005)	22210	29215 30	/	88
عون تنفيذ	071(1985)-11-2(2005)	22210	29585 85	02	89
عون تنفيذ	090E(1984)-11-R(2005)	20535	25086 59	05	90
عون تنفيذ	08-R(1996)-9-R(2005)	17550	19824 59	02	91
عون تنفيذ	103(1989)-11-5(2005)	24982	32336 34	01	92
عون تنفيذ	072(1990)-11-2(2006)	20535	26984 42	01	93
عون تنسيق	103(1989)-12-2(2006)	24024	30266 30	02	94
عون تنفيذ	072(1989)-8-2(2005)	17550	30266 30	/	95
عون تنفيذ	07-R(1996)-8-R(2005)	16229	22281 40	01	96
عون تنفيذ	08-R(1995)-9-2(2005)	18984	28724 79	/	97
عون تنفيذ	072(1991)-8-R(2005)	16229	19009 29	/	98
عون تنفيذ	07-R(1996)-8-R(2005)	16229	26268 83	/	99
عون تنفيذ	082(1986)11-B2(2002)	22210	36527 33	01	100
عون تنفيذ	08-R(1996)-11-2(2005)	22210	27179 89	02	101
عون تنفيذ	073(1989)-11-1(2005)	21353	29929 65	02	102
عون تنسيق	10E(1980)-13-3(2005)	2,70E+04	37016 22	01	103
عون تنفيذ	08-R(1998)-9-R(2006)	17550	21347 82	02	104

	عون تنفيذ	07-R(1995)-8-1(2005)	16878	24162 06	01	105
	عون تنفيذ	072(1989)-09R(2006)	17550	25495 28	/	106
	عون تنفيذ	07-R(1996)-08r(2005)	16229	22807 66	/	107
ثانوي+BAC	إطار	153 (1991)-17-3(2007)	31612	42381 09	03	108
	عون تنفيذ	08-R (1998)-11-2(2005)	22210	25360 66	01	109
	عون تنفيذ	08-R(1998-2005)	16229	25285 31	03	110
	إطار	15-1(1987)- 17-1(2006)	35560	41326 40	03	111
	عون تنفيذ	08-R(1996)-8-1(2005)	16378	23140 49	01	112
	عون تنفيذ	08-R(2000)-09-R(2005)	17550	25971 80	03	113
	جامعي	إطار (ليسانس)	15-R (2005)	28101	24725 03	/	114
إطار (ليسانس)		15-R (2005)	28101	26946 03	/	115
إطار سامي (مهندس)		140E (1979)- 18 (1999)		4132631	01	116
إطار (مهندس)		16AR (1998)- 17-1 (2006)		4332631	05	117
إطار (مهندس)		16AR (1999)-17-R(2006)		4112631	01	118
إطار (مهندس)		16AR (1999-2003)	31612	3112311	03	119
إطار (مهندس)		16AR (1999)		39405 29	08	120
إطار سامي (مهندس)		151 (1987)- 18-4 (2004)	29226	50113 13	/	121
إطار (ليسانس)		15AR (1998) 17-2 (2004)		27940 35	01	122
عون تحكم (DEUA)		11-R (2005)-13-R(2005)	24024	27832 19	/	123
عون تحكم (DEUA)		11-R (2005)-13-R(2005)	24024	27998 99	/	124
عون تحكم (DEUA)		13AR (2002)-13-R(2005)		16202 82	/	125
إطار (مهندس)		16-R (2006)	31612		/	126
عون تحكم (DEUA)		13AR (2001)-13-R(2003)	24024	33730 93	01	127
إطار (مهندس)		16-R (2006)	31612	30285 03	/	128
عون تحكم (DEUA)		13-R (2007)	24024	26096 16	/	129
عون تحكم (DEUA)		13AR (1999)-13-1(2006)	24982	34432 80	04	130
عون تحكم (DEUA)		13-R (2007)	24024	20857 00	/	131
إطار (DEUA)		13AR (1999)-16-R(2007)		33576 14	01	132
إطار (مهندس)		16-R (2007)	31612	28803 60	/	133
عون تحكم (DEUA)		13-R (2007)	24024	20857 00	/	134
عون تحكم (DEUA)		13-R (2007)	24024	21419 20	/	135
عون تحكم (DEUA)		13-R (2007)	24024	20617 00	/	136
عون تحكم (DEUA)		13-R (2007)	24024	20620 00	/	137
إطار (ليسانس)		13AR (1997)-17-R(2003)	34194	39605 29	04	138
إطار (ليسانس)		15AR (1997)-17-R(2003)	34194	41305 29	02	139
إطار (مهندس)		16AR (1998)-17-R(2003)	34194	41606 29	06	140
إطار (مهندس)		16AR (1997)-16-2(2005)	34164	37605 29	06	141
إطار (مهندس)		16AR (1999)-17-1(2005)	35560	34966 52	03	142
إطار (ليسانس)		15BR (1999)-16-1(2006)	32878	33793 72	04	143
إطار سامي (مهندس)		15BR (1993)-18-2(2006)	40001	44176 32	03	144
إطار (مهندس)		16AR (2000)-17-R(2006)	34194	27862 07	07	145
عون تحكم (DEUA)		10BR (1995)-11-1(2006)	21353	24921 11	01	146
إطار (ليسانس)		15-R (2005)	28101	29879 13	/	147
إطار سامي (مهندس)		151 (1987)-18-3(2006)	41597	49115 17	/	148
إطار (ليسانس)		15AR (1996)-17-R(2006)	34194	40605 29	05	149
عون تحكم (DEUA)		10BR (1996)-13-1(2006)	24982	29532 00	02	150
عون تحكم (DEUA)		13AR (2002)/ 13-R (2005)	24024	24981 58	/	151
عون تحكم (DEUA)		13AR (2000)-13-R(2005)	24024	27033 87	03	152
عون تحكم (DEUA)		11-R (2005)/ 13-R (2005)	24024	29577 25	/	153
عون تحكم (DEUA)		13AR (2000)-13-R(2006)	24024	20331 00	/	154
عون تحكم (DEUA)		13-R (2007)	24024	23150 68	/	155
عون تحكم (DEUA)		13-R (2007)	24024	20377 00	/	156
إطار (مهندس)	16AR (1995)-16-1(2005)	32878	35273 28	/	157	
إطار (مهندس)	16-R (2007)	31612	25426 80	/	158	
إطار (مهندس)	16-R (2007)	31612	29578 63	/	159	
إطار (مهندس)	16AR (1995)-17-1(2005)	35560	33366 52	02	160	
عون تنسيق (DEUA)	13AR(2000)-14-1(2006)	27020	30961 93	02	161	
عون تنسيق (ليسانس)	15-R(2006)	28101	26556 27	/	162	
عون تنسيق (ليسانس)	15-R(2006)	28101	26380 61	/	163	
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	24874 89	/	164	
عون تنسيق (ليسانس)	14-1(2004)-15-1(2006)	29226	40111 69	/	165	
عون تنسيق (ليسانس)	15-R(2006)	28101	26271 11	/	166	

عون تنسيق (DEUA)	11BR(2000)-12-1(2006)	23100	27780 21	02	167
عون تنسيق (DEUA)	12B2(2003)-13-4(2006)	28101	36527 33	/	168
إطار (مهندس)	16-R(2006)	31612	30570 03	/	169
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	23273 68	/	170
عون تنسيق (DEUA)	12-R(2006)-13-R(2007)	24024	23936 29	/	171
عون تنسيق (ليسانس)	15-R(2006)	28101	26380 61	/	172
عون تنسيق (ليسانس)	15-R(2006)	28101	25906 11	/	173
عون تنسيق (ليسانس)	15-R(2006)	28101	24841 41	/	174
عون تنفيذ (DEUA)	08-R(1996)- 11-R(2005)	20535	28966 48	01	175
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	23409 88	/	176
عون تنسيق (ليسانس)	15-R(2006)	28101	26775 27	/	177
عون تنسيق (ليسانس)	15-R(2006)	28101	25545 21	/	178
إطار (مهندس)	16-R(2006)	31612	30809 12	/	179
عون تنسيق (ليسانس)	15-R(2006)	28101	25906 11	/	180
إطار (مهندس)	16-R(2006)	31612	28565 63	/	181
عون تنسيق (ليسانس)	15-R(2006)	28101	26380 61	/	182
عون تنسيق (DEUA)	12-R(2006)-13-R(2007)	24024	25159 21	/	183
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	23150 68	/	184
عون تنسيق (DEUA)	12-R(2006)/ 13-R(2007)	24024	24408 01	/	185
عون تنسيق تقني سامي	12-R(2006)	22210	22885 48	/	186
عون تنسيق تقني سامي	12-R(2006)	22210	22727 13	/	187
عون تنسيق (ليسانس)	15-BR(2001)-15-1(2005)	29226	31547 26	01	188
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	23614 90	/	189
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	23936 29	/	190
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	24019 29	/	191
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	23321 29	/	192
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	23457 48	/	193
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	23457 48	/	194
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	24874 89	/	195
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	23936 29	/	196
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	23409 88	/	197
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	23945 28	/	198
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	24664 29	/	199
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	23321 29	/	200
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	24379 30	/	201
عون تنسيق (DEUA)	13-R(2006)	24024	23150 68	/	202
عون تنسيق تقني سامي	12-R(2006)	22210	22112 13	/	203

Sources : départements ressources humaines sonalgaz, joins 2007

20007-2000

: (03)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Y	384914	425836	470354	525000	492305	473664	555800	748000
K	20	20	20	20	20	25	25	25
L ₁	28	29	26	28	29	47	48	46
L ₂	103	86	85	78	81	70	74	78
L ₃	146	145	152	145	138	125	126	132
PmPL ₁	265,25	282,61	273,39	292,68	302,42	371,26	364,23	351,60
PmPL ₂	-2,58	-3,41	-2,99	-3,76	-3,88	-19,79	-20,10	-21,34
PmPL ₃	-5,35	-5,95	-4,92	-5,95	-6,69	-21,87	-22,50	-21,86
PMPL ₁	27,78	27,61	35,78	36,38	35,17	14,20	17,34	92,71
PMPL ₂	7,55	9,31	10,94	13,06	12,59	21,14	26,74	157,21
PMPL ₃	5,33	5,52	6,12	7,03	7,39	7,95	10,19	54,78

:(04)

BASE DE DONNEES DE L'EPE ECDE SPA 1990-2006:

Désignations	Production de ciment (T)	Production vendue (KDA)	Valeur Ajoutée (KDA)	Frais du Personnel (KDA)	Masse salaire (KDA)	Effectifs (Agent)
1990	805010	381463	278889	71459	/	976
1991	953615	794560	531097	81620	/	953
1992	949570	981261	765347	110953	/	912
1993	839723	971050	549622	161321	/	995
1994	622018	917947	496414	195775	/	941
1995	810888	1917243	1508489	270037	/	886
1996	1043541	2913467	2065618	316493	/	872
1997	542571	1530838	731719	284485	/	845
1998	1227435	3632	2713439	379740	/	837
1999	1014500	2953757	2115300	381024	/	881
2000	1047012	3138756	2243015	404112	356350	858
2001	1105591	3500965	2241537	391520	323397	900
2002	1351924	4619649	3311381	497512	400159	886
2003	1015019	3457126	2272758	440759	348797	935
2004	1825080	6245211	4378343	555594	420529	920
2005	2077977	7248216	5260901	684914	481812	918
2006	2246886	7852892	5260901	684914	451218	919

Sources : départements ressources humaines ECDE, joins 2007

:(05)

sonelgaz

Année	Qents electriciti (Guhr)	Qents gaz (Mhr)	C,A Electriciti (KDA)	C,A GAZ (KDA)
1997	250	210	504531	41537
1998	274,31	224,70	594475	34124
1999	336,75	237	738850	55043
2000	360,72	241,94	842619	60896
2001	401,60	242,360	936580	62720
2002	442,10	282,540	1067000	714000
2003	495,0	300	1286000	82000
2004	461,08	312,25	1326240	89600
2005	437,02	366,44	1437540	111070
2006	300,62	249,18	1080940	82170

Sources : départements commerciales SONALGAZ, JANVIER 2008.

المراجع

	:		:	:	(
.2006	"	"	"		-1
.1990	"	"	"		-2
"			"		-3
"			.1994		
"			"		-4
.2003					
.1979	"	"	"		-5
.1998					-6
"			"		-7
			.2002		
"			"		-8
			.2005		
.1984	"	"	"		-9
"			"		-10
			. 2001		
-2003	"	"	"		-11
"					.2004
			"		-12
	"	"	"		.1983
					-13
			.2004		-
"			"		-14
			.2002		
	"	"	"		-15
					.1964

	"		"	-16
			.2005	
.1984		"	"	-17
"			"	-18
			.1972	
	"_	—	"	-19
			.2000	
		"	"	-20
			.2001	
	"		"	-21
			.1999	
.1997	"		"	-22
.234	"	"	"	-23
	" :			-24
		.1974	"	
.1985		"	"	-25
		"	"	-26
			.1995	
"			"	-27
			.1971	
		"	.	-28
		.2004	"	
	.1971		"	-29
	-	-		-30
			.2004	
.2003	"		"	-31
"			"	-32
			.1981	

	"	"	-33
		.1984	
	"	"	-34
		.1985	
	"	"	-35
.1974	"	"	-36
			-37
		.2006	
	:	"	-38
	.2006	"	
"		"	-39
		.1983	
		:	(
		"	.1
.1996		"	
.2001	"	"	.2
	"	"	.3
		.1997	
	"	"	.4
		.1992	
:	(
WWW.Almualem. Net/tanmiya/htm/			
.1966	"	"	-1
	.1998		-2

			"	-3
	.1993	29 (1263)	"	
				-4
			.1994	19
			，1354	
			"	-5
01			，"	
			.2002	
	.1995	23		-6
		"	"	-7
		：	" "	
			1419	
	.2001	，19		-8
		.(1995	60)	-9
			"	：
			，2006/06/29-27	"
：		(
		"		.1
"	"	"		
		.6	2002/10/30 – 26	
"		"		.2
	.2005	4-3		
	–	–	–	.3
	，"		" ，	
	.2007/06/26	：	2006/04/05	– –
":			&	.4
	"			
	.2004	10-09.		

"

"

.5

.2005

:

(

.1428

14

2007/12/23 : 5198 :

.1

:

:

- 1- Activité, Emploi & Chômage au 1er trimestre 2000-N°308, ONS, Novembre 2000.
- 2- Activité, Emploi & Chômage au 3èmetrimestre 1997, ONS, n°263, 1998.
- 3- Bierman and Smidit; the Capital budgeting décisions CN emyorie, MC millan co) 1969. :
- 1982
- 4- Christian Labrousse, Introduction à l'économétrie, DUNOD, 1980, Paris.
- 5- DAVID STADELMEN, la fonction de production COBB-DOUGLAS illustration de ses propriétés mathématique importantes pour l'analyse économique, université de faubourg, année académique 2003-2004.
- 6- El Hamani Larbi, la Formation outil de Gestion des ressources humaines Revue, formation, entreprise, Casablanca N° 20 30 mars 1993.
- 7- Frédéric Teulon, Travail et emploi, ellipses, Paris, 1999.
- 8- Gérard Timist, Théorie de L'Administration, Edition Economisa, Paris, 1986.
- 9- Goleman D « Emotional Intelligence » présentation in TPD conférence October, 1999.
- 10- JAMES CHAMPY, BEYONED RE-ENGINEERING, HAPPER BUSINESS, NEW YORK, 1997.
- 11- JAMES CHAMPY, MICKEL HAMMER, MANAGEMENT, RE-ENGINEERING, ANDATED FOR NEW LEADERSHIP, HAPPER BUSINESS, NEW YORK, 1996.
- 12- Jaques Icalem, re-engineering des ressources humaines, Article, Revue personnel N° 409 ; ANDCP, Paris, 2000.
- 13- Jean Brilman, les meilleures pratiques de management , 2 ème tiragen édition d'organisation , Paris, France, 1998.
- 14- L'emploi et le Chômage en Algérie, Enquête sur la mesure des niveaux de vie (LSMS) 1995, ONS, 1996.
- 15- M.W Reder: The Theory of occupational wage differentiels, published in B.D MC Cornick, the Labour Market Pengwin modern Economics UK 1968.
- 16- Maurice Montmollin, Analyse du travail, préalable à la formation, Armand Colin Formation, Paris 1974 .

- 17- Mehta, Shailendra Raj : « *Quality of Education, Productivity Changes, and Income Distribution* », in journal of Labor Economics, 2000, Vol.18.
 18- Rétrospective Statistique, 1970-1996, Edition 1999, ONS.

	:		
www.Arab-api.org :		1995	-1
	:		-2
http://www.meducation.edu.dz/statistiques/1962-2000/cycle1.2/ev-efc-elv-as.htm			
	:		-3
http://www.mesrs.dz/_sga.asp?FileName=63904095420060423122415			
www.ons.dz			-4
			-5
.2007/07/10 اطلع عليه يوم http://balagh.com/mosoa/eqtsad/1c1ei9c9.htm			
	:		-6
.2007/07/02 http://www.shura.gov.sa/arabicsite/majalah60/			
	:		-7
.2007/06/20 http://www.almualem.net/tanmiya1.html			
http://www.apn-dz.org/apn/arabic/activ_com/activ_finance.htm			-8
<i>consulté le</i> 01-07-2007 http://www.fao.org/wairdocs/af197a02.htm			-9