

الجمهورية الجزائرية الشعبية الديمقراطية

République Algérienne Démocratique et Populaire

Le Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ecole Normale Supérieure

المدرسة العليا للأساتذة

Kouba _ Alger

القبة الجزائر

Département d'Informatique

قسم: الإعلام الآلي



مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

تصميم وإنجاز نظام معلومات لتسيير مصلحة
الاستشارة التربوية لثانوية بوعلام دكار-القبة-

من إعداد:

تحت إشراف الأستاذ:

• يوسف بسكري

• طيبي سامية

• مجادبة سارة

• قريدي مريم

لجنة المناقشة:

الأستاذ: رفيق عمارة رئيسا

الأستاذ: كريم لحرر ممتحنا

الأستاذ: يوسف بسكري مشرفا

السنة الدراسية: 2015/2014

دورة جوان 2015

	المقدمة العامة
3	مقدمة
3	إطار العمل على المشروع
3	الإشكالية
3	الفرضية
3	التقنيات المستعملة
4	أهداف المشروع
	الفصل الأول: تقديم مؤسسة الدراسة وإطار العمل
5	1.1. مقدمة عن مؤسسة البحث
5	1.1.1. تعريف المؤسسة
6	2.1.1. هيكلية المؤسسة
7	3.1.1. الموارد البشرية للمؤسسة
7	2.1. مصالح المؤسسة
8	1.2.1. مهام كل مصلحة
8	1.1.2.1. المديرية
8	2.1.2.1. الناظر
8	3.1.2.1. المصلحة الاقتصادية
8	4.1.2.1. الاستشارة التربوية
8	5.1.2.1. الأساتذة
8	2.2.1. الوسائل المستعملة في مصالح المؤسسة
9	3.1. مهام المؤسسة

9	4.1. إطار الدراسة
9	1.4.1. مهام مصلحة الاستشارة التربوية
10	2.4.1. الوسائل المستعملة في مصلحة الاستشارة التربوية
10	1.2.4.1. الوسائل البشرية
10	2.2.4.1. الوسائل المادية
	الفصل الثاني: دراسة النظام الحالي للثانوية
11	1.2. مقدمة
11	2.2. العلاقات الادارية والتربوية في الثانوية
12	1.2.2. المخطط الإداري والتربوي للعلاقات في المؤسسة
13	3.2. تدفق المعلومات
14	1.3.2. تدفق المعلومات في المؤسسة
15	2.3.2. فهرس التدفقات
17	4.2. دراسة مناصب العمل
17	1.4.2. مدير الثانوية
18	1.4.1.2. الوثائق المستقبلية من طرف المنصب
18	2.4.1.2. الوثائق الخارجة من المنصب
19	2.4.2. مستشار التربية
20	1.2.4.2. الوثائق المستقبلية من طرف المنصب
20	2.2.4.2. الوثائق الخارجة من المنصب
21	3.4.2. المساعدون التربويون
22	4.4.2. الأستاذ مسؤول القسم
23	5.2. دراسة الوثائق

23	1.5.2. التقرير اليومي
26	2.5.2. الكشف الشهري للتلاميذ الحاضرين
28	3.5.2. الخريطة التربوية
30	4.5.2. بطاقة التسجيل المدرسي
33	5.5.2. بطاقة التلميذ
35	6.5.2. ورقة تسجيل الحضور اليومي
37	7.5.2. تقرير الأستاذ عن التلميذ
39	8.5.2. الشهادة المدرسية
41	9.5.2. رخصة الدخول
42	10.5.2. الاستدعاء
43	11.5.2. الإشعار الأول
44	12.5.2. الإشعار الثاني
46	13.5.2. الإعدار
48	14.5.2. سجل غيابات وتأخرات التلاميذ
50	15.5.2. سجل المراسلات والاستقبالات
51	16.5.3. سجل المداومة
52	6.2. دراسة الإجراءات
52	1.6.2. الرموز المستعملة في مخطط دورة المعلومات
53	2.6.2. تسجيل تلميذ جديد
53	1.2.6.2. مراحل الإجراء
54	2.2.6.2. ترميز الوثائق المستعملة لتنفيذ الإجراء

55	3.2.6.2. ترميز العمليات المنفذة في الإجراء
56	4.2.6.2. مخطط دورة المعلومات
58	3.6.2. تحويل تلميذ من مؤسسة إلى مؤسسة أخرى
58	1.3.6.2. مراحل الإجراء
58	2.3.6.2. ترميز الوثائق المستعملة لتنفيذ الإجراء
59	3.3.6.2. ترميز العمليات المنفذة في الإجراء
60	4.3.6.2. مخطط دورة المعلومات
61	4.6.2. إنجاز قائمة التلاميذ
61	1.4.6.2. مراحل الإجراء
62	2.4.6.2. ترميز الوثائق المستعملة لتنفيذ الإجراء
62	3.4.6.2. ترميز العمليات المنفذة في الإجراء
63	4.4.6.2. مخطط دورة المعلومات
64	5.6.2. تحرير شهادة مدرسية
64	1.5.6.2. مراحل الإجراء
65	2.5.6.2. ترميز الوثائق المستعملة لتنفيذ الإجراء
65	3.5.6.2. ترميز العمليات المنفذة في الإجراء
66	4.5.6.2. مخطط دورة المعلومات
68	6.6.2. مراقبة غياب التلاميذ
68	1.6.6.2. مراحل الإجراء
69	2.6.6.2. ترميز الوثائق المستعملة لتنفيذ الإجراء
70	3.6.6.2. ترميز العمليات المنفذة في الإجراء

71	4.6.6.2. مخطط دورة المعلومات
74	7.6.2. حساب معدلات التلاميذ
74	1.7.6.2. مراحل الإجراء
75	2.7.6.2. ترميز الوثائق المستعملة لتنفيذ الإجراء
75	3.7.6.2. ترميز العمليات المنفذة في الإجراء
76	4.7.6.2. مخطط دورة المعلومات
77	7.2. نقائص النظام الحالي
77	8.2. الحلول المقترحة77
78	9.2. الخاتمة78
	الفصل الثالث: الدراسة التصميمية للنظام
79	1.3. مقدمة79
79	2.3. إختيار الطريقة79
80	1.2.3. عرض لغة النمذجة الموحدة 80UML
80	1.1.2.3. بعض مخططات 80UML
80	2.1.2.3. مراحل تطبيق 80UML
81	3.3. الدراسة81
81	1.3.3. الدراسة التحليلية81
81	1.1.3.3. مخطط وقائع الاستخدام81
82	1.1.1.3.3. العلاقات بين وقائع الاستخدام82
83	2.1.1.3.3. تحديد الاعيين83
83	3.1.1.3.3. تحديد وقائع الاستخدام للمخطط العام83

84	4.1.1.2.3. المخطط العام لوقائع الاستخدام84
85	2.1.3.3. مخطط التتابع85
86	1.2.1.2.3. تسجيل تلميذ جديد وتحويل تلميذ من مؤسسة إلى أخرى86
88	2.2.1.2.3. إعداد قائمة التلاميذ88
90	3.2.1.2.3. استخراج شهادة مدرسية90
92	4.2.1.2.3. مراقبة غيابات التلاميذ92
94	5.2.1.2.3. حساب معدلات التلاميذ94
96	2.2.3. الدراسة التصميمية96
96	1.2.2.3. مخطط المهام96
97	2.2.2.3. تمثيل مخططات المهام للإجراءات السابقة97
97	1.2.2.3.3. تسجيل تلميذ جديد وتحويل تلميذ من مؤسسة إلى أخرى97
98	2.2.2.3.3. إعداد قائمة التلاميذ98
99	3.2.2.3.3. استخراج شهادة مدرسية99
100	4.2.2.3.3. مراقبة غيابات التلاميذ100
101	5.2.2.3.3. حساب معدلات التلاميذ101
102	3.2.3. تصميم قاعدة البيانات102
102	1.3.2.3. مخطط الفئات102
104	2.3.2.3. النموذج التصميمي لقاعدة البيانات104
105	3.3.2.3. النموذج المنطقي للمعطيات105
106	4.3.2.3. قاموس المعطيات لقاعدة البيانات106
108	3.3. الخاتمة108

109	1.2 . مقدمة 109
109	2.4 . انجاز قاعدة البيانات 109
109	1.2.4 . تعريف نظام تسيير قواعد البيانات 109Microsoft Access 2007
109	2.2.4 . وظائف برنامج Access 109
110	3.2.4 . مميزات أكسس 110
110	4.2.4 . الواجهة الرئيسية لبرنامج أكسس 110
111	5.2.4 . بعض الجداول المستعملة في النظام الجديد 111
111	1.5.2.4 . جدول التلميذ 111
113	2.5.2.4 . جدول الأستاذ 113
114	3.5.2.4 . جدول الشعبة 114
115	3.4 . انجاز الواجهة 115
115	1.3.4 . تعريف لغة البرمجة دالفي Delphi 115
115	2.3.4 . مميزات لغة دالفي 115
116	3.3.4 . الواجهة الرئيسية لبرنامج دالفي 116
117	4.3.4 . عرض واجهات البرنامج 117
117	1.4.3.4 . واجهة الدخول إلى البرنامج 117
118	2.4.3.4 . الواجهة الرئيسية 118
119	3.4.3.4 . الواجهات الفرعية للبرنامج 119
119	1.3.4.3.4 . واجهة تسجيل تلميذ 119

الفهرس

120	2.3.4.3.4. واجهة تحرير شهادة مدرسية120
120	3.3.4.3.4. واجهة تعيين وضعية التلميذ120
121	4.3.4.3.4. واجهة تسجيل غيابات التلاميذ121
122	5.3.4.3.4. واجهة إعداد قائمة التلاميذ122
123	4.4. مخطط الواجهات المنجزة في النظام123
124	5.4. الخاتمة124

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
05	مخطط المصالح للمؤسسة	01
10	المخطط الإداري والتربوي للعلاقات في المؤسسة	02
12	مخطط تدفق المعلومات في الاستشارة التربوية	03
54	مخطط دورة المعلومات لتسجيل تلميذ جديد	04
58	مخطط دورة المعلومات لتحويل تلميذ من مؤسسة إلى مؤسسة أخرى	05
61	مخطط دورة المعلومات لإنجاز قائمة التلاميذ	06
64	مخطط دورة المعلومات لتحضير شهادة مدرسية في حالة طلب من تلميذ متمدرس	07
65	مخطط دورة المعلومات لتحضير شهادة مدرسية في حالة طلب من تلميذ غير متمدرس	08
69	مخطط دورة المعلومات لمراقبة غيابات التلاميذ	09
74	مخطط دورة المعلومات لحساب معدلات التلاميذ	10
81	مخطط واقعة استخدام	11
81	العلاقات الثلاث بين حالات الاستخدام	12
83	المخطط العام لوقائع الاستخدام	13
84	الرسائل المستعملة في مخططات التفاعل	14
86	مخطط التتابع الخاص بتسجيل تلميذ جديد وتحويل تلميذ من مؤسسة إلى أخرى	15
88	مخطط التتابع الخاص بإعداد قائمة التلاميذ	16
90	مخطط التتابع الخاص باستخراج شهادة مدرسية	17
92	مخطط التتابع الخاص بمراقبة غيابات التلاميذ	18
94	مخطط التتابع الخاص بحساب معدلات التلاميذ	19
96	مخطط المهام لتسجيل تلميذ جديد و تحويل تلميذ من مؤسسة إلى أخرى	20
97	مخطط المهام لإعداد قائمة التلاميذ	21
98	مخطط المهام الخاص باستخراج شهادة مدرسية	22

99	مخطط المهام الخاص بتسجيل غيابات التلاميذ	23
100	مخطط المهام الخاص بحساب معدلات التلاميذ	24
101	نموذج لفئة	25
102	العلاقات بين الفئات	26
103	المخطط العام للفئات	27
109	واجهة برنامج مايكروسوفت أكسس Microsoft Access	28
111	الصورة الخاصة بجدول التلميذ	29
112	الصورة الخاصة بجدول الأستاذ	30
113	الصورة الخاصة بجدول الشعبة	31
114	الواجهة الرئيسية لبرنامج دالفي	32
116	واجهة الدخول إلى البرنامج	33
117	الواجهة الرئيسية للبرنامج	34
118	واجهة تسجيل تلميذ	35
119	واجهة تحرير الشهادة المدرسية	36
119	واجهة تعيين وضعية التلميذ	37
120	واجهة تسجيل غيابات التلاميذ	38
121	واجهة إعداد قائمة التلاميذ	39
122	مخطط الواجهات المنجزة في النظام	50

قائمة الجداول:

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
13	جدول يمثل تسمية التدفقات	01
15	وصف منصب مدير الثانوية	02
16	الوثائق المستقبلية من طرف المدير	03
16	الوثائق الخارجة من طرف المدير	04
17	وصف منصب مستشار التربية	05
18	الوثائق المستقبلية من طرف مستشار التربية	06
19	الوثائق الخارجة من طرف المنصب	07
19	وصف منصب مساعد التربية	08
20	وصف منصب الأستاذ مسؤول القسم	09
22	قاموس المعطيات الخاص بالتقرير اليومي	10
25	قاموس المعطيات الخاص بكشف التلاميذ الشهري	11
27	قاموس المعطيات الخاص بالخريطة التربوية	12
29	قاموس المعطيات الخاص ببطاقة التسجيل المدرسي	13
32	قاموس المعطيات الخاص ببطاقة التلميذ	14
34	قاموس المعطيات الخاص بورقة غياب التلميذ	15
36	قاموس المعطيات الخاص بتقرير الأساتذة عن التلميذ	16
38	قاموس المعطيات الخاص بالشهادة المدرسية	17
39	قاموس المعطيات الخاص برخصة الدخول	18
40	قاموس المعطيات الخاص بالاستدعاء	19
41	قاموس المعطيات الخاص بالإشعار الأول	20
43	قاموس المعطيات الخاص بالإشعار الثاني	21
45	قاموس المعطيات الخاص بالإعذار	22

47	قاموس المعطيات الخاص بسجل غيابات وتأخرات التلاميذ	23
48	قاموس المعطيات الخاص بسجل المراسلات الاستقبالات	24
49	قاموس المعطيات الخاص بسجل المداومة	25
50	معنى الرموز المستعملة في دورة المخططات	26
52	ترميز الوثائق المستعملة لتسجيل تلميذ جديد	27
53	يمثل ترميز العمليات المنفذة لتسجيل تلميذ جديد	28
56	يمثل ترميز الوثائق المستعملة لتحويل تلميذ من مؤسسة إلى مؤسسة أخرى	29
57	ترميز العمليات المنفذة لتحويل تلميذ من مؤسسة إلى مؤسسة أخرى	30
60	ترميز الوثائق المستعملة لإنجاز قائمة التلاميذ	31
63	ترميز العمليات المنفذة لإنجاز قائمة التلاميذ	32
63	ترميز الوثائق المستعملة لتحضير شهادة مدرسية	33
67	ترميز العمليات المنفذة لتحضير شهادة مدرسية	34
68	ترميز الوثائق المستعملة لمراقبة غيابات التلاميذ	35
68	ترميز العمليات المنفذة لمراقبة غيابات التلاميذ	36
73	ترميز الوثائق المستعملة لحساب معدلات التلاميذ	37
73	ترميز العمليات المنفذة لحساب معدلات التلاميذ	38
82	قائمة وقائع الاستخدام	39
95	رموز العقد الممثلة في مخطط المهام	40
102	التعدادات في مخطط الفئات	41
105	قاموس المعطيات لقاعدة البيانات	42
110	الجدول الخاص بالتلميذ	43
112	الجدول الخاص بالأستاذ	44
113	الجدول الخاص بالشعبة	45

المقدمة:

مع التطورات العلمية والتقنية الهائلة، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سواء في البحوث العلمية أو الإدارة ويزوغ الثورة المعلوماتية، ظهرت الحاجة الماسة لوضع استراتيجيات لتطوير الإدارة التعليمية وإصلاحها، حيث فرضت هذه التكنولوجيا نفسها كمؤشر لتقدم المجتمع وتطوره وأحد أسس التنمية، وبرزت وسائل تكنولوجيا المعلومات المعتمدة على الحاسوب، الشبكة العنكبوتية، قواعد البيانات والكثير من المخرجات التكنولوجية الحديثة كخيار استراتيجي لتطوير المؤسسات التعليمية، تسهيل إدارتها، وإعادة هندستها و تخطيطها بهدف تغيير منظومتها لتتوافق مع التطورات العلمية.

إن الإعلام الآلي في حقيقة الأمر هو أداة لتنفيذ العمليات المعقدة والمتكررة في مدة زمنية معتبرة وبناتج دقيقة بأقل جهد ممكن، وهذا بالاعتماد على المعلومة كمادة أولية التي تكون مخزنة في قواعد البيانات، والتي يتم استحضارها بصفة آنية بفضل تطبيقات الإعلام الآلي ومن ثم تحليلها ومعالجتها، وبالحدوث عن هذه الأخيرة والتي نقصد بها جمع المعلومات، التحليل والبحث عن الحلول المثلى من خلال التصميم والنمذجة.

ومن هذا المنطلق، فإن التدفق السريع للمعلومات وما يرافقه من تطور في تكنولوجيا الإعلام والاتصال يحتاج إلى مواكبة هذه الحركية، لا سيما في المجال البيداغوجي المتعلق بالبرامج الدراسية. كما أن الإدارة المدرسية ليست أقل حاجة من باقي الإدارات العامة لتكنولوجيا المعلومات فهي تتعامل مع مختلف البيانات مثل بيانات التلاميذ، الأساتذة، الجداول، الميزانية، الصيانة وغيرها، وفي الوقت ذاته تعاني من انخفاض عدد الإداريين في المدارس وانحسار كفاءة العنصر الإداري، بالإضافة إلى كثرة عدد التلاميذ والمدرسين وبالتالي زيادة الأعباء الكتابية، وكذا صعوبة نقل وحفظ ومعالجة المعلومات. كل ذلك أدى إلى التأكيد على حاجة الإدارة المدرسية لتكنولوجيا المعلومات لكي تضبط وتضمن نظامها الإداري ولتحقيق الجودة في عمليات التعليم والتعلم ، وعليه يجب إدراج النظام المعلوماتي في البيئة المدرسية، وجعله محورا أساسيا في أداء المؤسسات التعليمية والعاملين فيها من إداريين ومعلمين ومتعلمين.

مقدمة عامة

بناء على ما سبق، فإن مشروعنا يتمثل في تقديم مذكرة تخرج خاصة بإنجاز نظام معلومات لمصلحة الاستشارة التربوية للثانوية المختلطة "بوعلام دكار" بقردي 2 الكائنة ببلدية القبة، وهذا بعد القيام بعدة زيارات للمؤسسة لدراسة بيئة العمل، تجميع المعلومات والوثائق المستعملة في المصلحة والتعرف على المشاكل والعراقيل التي تعاني منها المصلحة من خلال إجراء حوارات مع موظفي المصلحة. هذا النظام يقوم ببعض الإجراءات الإدارية بهدف ضمان التسيير الحسن لشؤون المؤسسة عامة والتلاميذ خاصة وهي:

- تخزين ومعالجة المعلومات الخاصة بالتلاميذ.
- متابعة غيابات التلاميذ.
- متابعة النتائج الدراسية للتلاميذ.
- طباعة بعض الوثائق الإدارية.

حيث قسمنا العمل إلى أربعة فصول، حيث يتضمن الفصل الأول التعريف بالثانوية المضيفة، أما الفصل الثاني يحتوي دراسة النظام السائد في الثانوية، يليه الفصل الثالث الذي يشمل الدراسة التصميمية النموذجية للنظام الجديد، وأخيرا الفصل الرابع يحتوي على النموذج الفيزيائي للنظام الجديد.