

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Ecole Nationale Supérieure de Management
Koléa



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المدرسة الوطنية العليا للمناجنت
القلعة

مذكرة تخرج

للحصول على ماستر في " تخصص مانجمنت حكومة إلكترونية "

دراسة ما مدى قابلية تنفيذ التسيير الإلكتروني للوثائق
على وزارة التجارة وترقية الصادرات

تحت إشراف:

د.بن عبو نسيمة

من إعداد:

احميدي عبد الجبار

جوان 2022

الملخص:

أنظمة التسيير الإلكتروني للوثائق (GED) هي حلول برمجية اتخذتها المؤسسات العامة والخاصة حول العالم لإدارة أرشيفها و وثائقها التي تنتجها يوميا بهدف حل مشكلة صعوبة التحكم في الوثائق التي تزداد يوميا.

فأبرزت هذه الدراسة ما مدى قابلية تنفيذ أنظمة التسيير الإلكتروني للوثائق (GED) في وزارة التجارة وترقية الصادرات، ولتحديد حل مناسب لتطبيقه في وزارة التجارة تمت مقارنة بعض الحلول المفتوحة المصدر لاختيار في الأخير برنامج (Alfresco) كونه أقرب حل يراعي المعايير التي وضعت في الدراسة الميدانية ، حيث في آخر الدراسة تم تنفيذ مثال حول أبرز وظائف التسيير الإلكتروني للوثائق (GED).

الكلمات المفتاحية:الأرشيف الإلكتروني،التسيير الرقمي للوثائق ،رقمنة الأرشيف.

Résumé :

Les systèmes de gestion électronique de documents (GED) sont des solutions logicielles adoptées par les organismes publics et privés du monde entier pour gérer leurs archives et les documents qu'ils produisent quotidiennement dans le but de résoudre le problème de la difficulté de contrôle des documents qui augmente chaque jour.

Cette étude a mis en évidence la faisabilité de la mise en place de systèmes de gestion électronique de documents (GED) au Ministère du Commerce et de la Promotion des Exportations, et pour déterminer une solution appropriée à son application au Ministère du Commerce, certaines solutions open source ont été comparées pour choisir le programme Alfresco, car c'est la solution la plus proche qui tient compte des normes fixées dans l'étude de terrain, Où à la fin de l'étude, un exemple a été mis en œuvre sur les fonctions les plus importantes de la gestion électronique de documents (GED).

Mots clés : archive électronique, gestion numérique des documents, numérisation des archives.

Abstract:

Electronic Document Management (EDM) systems are software solutions adopted by public and private organizations around the world to manage their archives and the documents they produce on a daily basis with the aim of solving the problem of document control difficulty. which is increasing every day.

This study highlighted the feasibility of implementing Electronic Document Management (EDM) systems in the Ministry of Commerce and Export Promotion, and to determine an appropriate solution for its application in the Ministry of Commerce, some solutions open source were compared to choose the Alfresco program, since it is the closest solution that takes into account the standards set in the field study, where at the end of the study an example was implemented on the most important functions of electronic document management (EDM).

Keywords: electronic archive, digital management of documents, digitization of archives.

شكر وتقدير

الحمد لله والشكر له أن وفقنا لإتمام بحثنا هذا ثم الصلاة والسلام على أشرف خلق الله محمد صلى الله عليه وسلم .

نتوجه بخالص الشكر والتقدير للأستاذة المشرفة "بن عبو نسيمة" مع فائق الاحترام والتقدير لما قدمته لنا من نصائح وتوجيهات لترقيع بحثنا.

كما نتوجه بالشكر والتقدير لسيد "سعيد" الذي أشرف علي بوزارة التجارة وترقية الصادرات والذي لم يتردد عن تقديم كل أشكال المساعدة والدعم .

لكل من علمنا ووجهنا و شجعنا ولو بالكلمة الطيبة شكرا لكم

الإهداء

أهدي هذا العمل إلى من أفضلها على نفسي التي لم تدخر أي جهد في سبيل إسعادي أُمي الحبيبة

وإلى صاحب الوجه الطيب والأفعال الحسنة أبي حفظه الله ومتعته بالصحة والعافية

إلى كل من وقفوا بجانبني وساعدوني من أساتذة وزملاء

جدول المحتويات :

I	المُلخَص :
I	:RESUME
II	:ABSTRACT
III	شكر وتقدير
IV	الإهداء
V	جدول المحتويات :
VII	فهرس الأشكال :
VIII	قائمة الاختصارات :
1	مقدمة عامة:
3	الفصل الأول:سياق الدراسة
4	1. السياق والهدف من هذا البحث :
4	2. اختيار الموضوع ومكان التريص:
4	1.الموضوع:
5	2.التريص:
5	3. أهمية الدراسة :
5	1.بنسبة لوزارة التجارة وترقية الصادرات:
5	2.بنسبة للباحث:
6	4. الإشكالية
6	5. منهجية الدراسة:
7	6. طرق جمع البيانات :
7	1-جمع الوثائق
7	2-الملاحظة
7	3-المقابلة
8	7. صعوبات الدراسة :
9	الفصل الثاني:الإطار النظري

10	1. المراجعة الأدبية لدراسات السابقة
11	2. الإطار المفاهيمي:
11	1. الوثيقة:
15	2. ما هو الأرشيف:
17	3. التسيير الإلكتروني للوثائق GED:
25	الفصل الثالث: تنفيذ نظام التسيير الإلكتروني على مديرية والوثائق الأرشيف بوزارة التجارة وترقية الصادرات
26	المبحث الأول: تقديم وزارة التجارة
26	1. تعريف وزارة التجارة
27	2. نبذة تاريخية لوزارة التجارة وترقية الصادرات
27	3. الهيكل التنظيمي لوزارة التجارة:
30	4. مهام وزارة التجارة و ترقية الصادرات
31	5. المديرية الفرعية للوثائق و الأرشيف:
34	6. الخطوات المتبعة من قبل وزارة التجارة في إدخال النظام الآلي لتسيير الوثائق و الأرشيف :
37	المبحث الثاني : برامج التسيير الإلكتروني الموجودة في السوق :
38	1. البرامج الحرة أو البرامج الاحتكارية :
38	2. البرامج الحرة الموجودة:
44	3. تنفيذ البرنامج الأنسب على أرشيف وزارة التجارة وترقية الصادرات:
57	الخاتمة العامة:
59	المراجع:

فهرس الأشكال :

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1	الهيكل التنظيمي لوزارة التجارة	30
2	الواجهة الرئيسية لبرنامج Alfresco	40
3	الواجهة الرئيسية لبرنامج opendocman	41
4	الواجهة الرئيسية لبرنامج Knowledge tree	41
5	الواجهة الرئيسية لبرنامج Openkm	42
6	الواجهة الرئيسية لبرنامج Nuxeo	43
7	الواجهة الرئيسية لبرنامج freedom	44
8	واجهة بداية التثبيت	47
9	واجهة التثبيت	47
10	واجهة تسجيل الدخول	48
11	الواجهة الرئيسية لبرنامج Alfresco	48
12	واجهة تسجيل مستخدم جديد	49
13	إنشاء مستخدم خاص بمديرية نظم المعلومات (DSI)	49
14	إنشاء مستودع خاص بمديرية نظم المعلومات	51
15	مستودعات التي تم إنشائها	51
16	واجهة إنشاء (Workflow)	52
17	جزء مهماتي في لوحة القيادة عندما يبدأ (Workflow)	53
18	ظهور المهمة عند المسند إليه (المدير)	54

قائمة الاختصارات :

الشرح	الاختصار
Gestion Electronique des Documents	GED
Application Programming Interface	API
International Standardization for Organization	ISO
Optical Character Recongnition	OCR
Intelligent Character Recognition	ICR
Lecture Automatique de Documents	LAD
Reconnaissance Automatique de Document	RAD
Open Archival Information System	OAIS
Association des professionnels de la GED	APROGED
Association Française de Normalisation	AFNOR
Portable Document Format	PDF
Direction Système D'Information	DSI

مقدمة عامة

مقدمة عامة:

أصبحت التكنولوجيا من مظاهر العصر الحديث وتدخلت في كل الأعمال الثقافية والاقتصادية والإدارية ،و في ظل هذا التطور الحاصل يتم في المؤسسات العامة أو حتى الخاصة إنتاج المعلومات بكميات كبير وينتج عن هذه المعلومات وثائق جديدة ،و إدارة هذه الوثائق والحفاظ عليها نشاط أساسي لكل مؤسسة أي عندما تدار بشكل جيد يصبح من السهل اتخاذ القرار لأن القرارات تكون ناتجة عن دراسة أرشيفية سابقة .

وفي كل مؤسسة (خاصة التي رقمنة خدماتها)هناك نوعان من الوثائق وثائق منتجة إلكترونيا و وثائق مادية على ورق ولأرشفتها إلكترونيا يجب تصورها على صيغة **PDF** أو **JPEG**.

ولتعامل مع هذه الوثائق للاستفادة منها نواجه مكتبة ضخمة من الوثائق متزايدة بشكل يومي ويصعب علينا حفظها و أرشفتها و وحتى استرجاعها للك الهائل من الوثائق ،ومع ظهور التقنيات التكنولوجية الجديدة أدى إلى ظهور مجموعة واسعة من الحلول التكنولوجية التي تعالج مشكلة أرشفة المعلومات وتخزينها والتعامل معها ومن هذه الحلول التسيير الإلكتروني للوثائق (**GED**) والتي توفر الأدوات والتقنيات اللازمة لإدارة الوثائق الموجودة في المؤسسات إلكترونيا

لوحظ في الجزائر مؤخرا تزايد الاهتمام كبيرا بالرقمنة والإدارة الإلكترونية والخدمات الإلكترونية وتسييرها سواء من قبل أصحاب القرار أو من الأفراد لكن نرى من جهة أخرى قلة الاهتمام بالتسيير الإلكتروني للوثائق خاصة في المؤسسات ويمكن تفسير ذلك لصعوبة تحويل الوثائق الورقية.

بناء على ما سبق قررنا بدراسة هذا الأطروحة وللقيام بهذه الدراسة قد تساءلنا على ما مدى قابلية إنجاز وتطبيق التسيير الإلكتروني للوثائق في المؤسسات العامة؟

ينطوي تحت هذه الإشكالية أسئلة فرعية :وما هي الاحتياجات اللازمة لبناء نظام التسيير الإلكتروني للوثائق **GED** ؟ وما هو الهدف من بناء النظام التسيير الإلكتروني للوثائق ؟وهل هناك احتياج حقا لهذا النظام ؟

وقد كانت الدراسة التطبيقية في المديرية الفرعية للوثائق والأرشيف و مديريةية نظم المعلومات في وزارة التجارة وترقية الصادرات بالجزائر .

وللإجابة على الأسئلة التي ذكرنا قمنا بتقسيم دراستنا إلى ثلاث فصول:

الفصل الأول: وهو مخصص لسياق الدراسة وأهمية الموضوع وتقديم الإشكالية المطروحة، مع تقديم المنهجية المتبعة لإعداد البحث .

الفصل الثاني: مخصص للإطار النظري و يكون فيه مناقشة الدراسات السابقة و الإطار المفاهيمي للبحث.

الفصل الثالث: يكون هذا الفصل للجزء التطبيقي وهو مقسم إلى مبحثين حيث المبحث الأول: لتقديم وزارة التجارة وترقية الصادرات والمبحث الثاني : لدراسة جدوى إنشاء نظام تسيير إلكتروني (GED) لدى وزارة التجارة وترقية الصادرات ، دراسة مقارنة لبعض برامج التسيير الإلكتروني للوثائق الموجودة في السوق واختيار الأنسب لوزارة التجارة.

الفصل الأول: سياق الدراسة

في هذا الفصل سيتم تقديم سياق الدراسة و مكان التربص ثم تحديد المنهجية وطرق جمع البيانات وختاما بالصعوبات التي تم مواجهتها خلال الدراسة

1. السياق والهدف من هذا البحث:

هذه الدراسة تهدف فهم كيف تؤثر التكنولوجيا على الإدارة واتخاذ القرار وبدرجة أعمق خصصت دراستي على تأثير التكنولوجيا والإعلام آلي على الأرشيف لما له من أهمية داخل المؤسسة حيث ترتيبه و التحكم فيه يعتبر عامل من عوامل نجاح المؤسسة ،ثم جعلت أرشيف وزارة التجارة وترقية الصادرات محل دراستي التطبيقية والتعرف على أهمية الإدارة الرقمية للأرشيف من خلالها حيث كانت رؤيتي من خلال هذه الدراسة :

- تسهيل تبادل المعلومات والوثائق والبحث عنها
- تقليل أوقات معالجة الوثائق
- الوصول الفوري للوثائق من قبل المستخدمين
- عرض الوثيقة المطلوبة بدون إجراءات إدارية معقدة

2. اختيار الموضوع ومكان التربص:

1. الموضوع:

اختياري للموضوع تم بمراعاة عنصرين الأول هو يجب أن يكون موضوع مرتبط بالمانجمنت والإعلام آلي (خصوصا المشاريع البرمجية) والعنصر الثاني هو أن يكون الموضوع يخدم المؤسسات العامة ،وأسباب ارتباطي بهذين العنصرين هي:

- تطبيق معرفتي النظرية في تخصصي ليسانس (إعلام آلي) وتخصصي في المدرسة (مانجمنت حكومة إلكترونية) لذلك أردت ربط الموضوع بالمانجمنت والإعلام آلي .
- أما العنصر الثاني كان بسبب تخصصي في المدرسة حكومة إلكترونية وهو تخصص لرقمنة الإدارات العامة وخدماتها .

فلذلك اخترت تسيير الإلكتروني للوثائق لعدم خلو أي إدارة (عامة أو خاصة من الوثائق) وهذا الموضوع في أغلب الدراسات السابقة التي اطلعت عليها تكون عند تخصص علم الأرشيف فيدرس بنظرة أرشيفية نظرية بحتة فأردت أن أساهم في هذا الموضوع بنظرة تطبيقية لإطلاعي بتخصص الإعلام آلي .

2. التربص:

كان اختياري لمكان التربص في وزارة التجارة وترقية الصادرات بعد مقابلة مدير مديرية نظم المعلومات بالوزارة وأبدى اهتمامه بالموضوع وقد وجهني لأرشيف الوزارة حيث كان التربص على مرحلتين مرحلة الاستقرائية في مديرية الأرشيف الوزارة ثم المرحلة التطبيقية يكون في مديرية نظم المعلومات الخاصة بالإدارة .

3. أهمية الدراسة :

1. بنسبة لوزارة التجارة وترقية الصادرات:

بسبب إستراتيجية الدولة الجزائرية لرقمنة كل الخدمات العامة على مستوى كل القطاعات ووزارة التجارة فهي كذلك معنية بهذه الإستراتيجية ،مع أهمية الوثيقة في الوزارة ككل مؤسسة عامة أو خاصة فجاءت أنظمة تسيير الإلكتروني للوثائق لحل مشاكل إدارة الوثائق التي تظهر في الإدارة الكلاسيكية للوثائق من حفظ الوثيقة والبحث عنها ومشاركتها مع المستخدمين وغيرها ،فكانت تأخذ وقت كبير والتسيير الإلكتروني جاء لحل هذه المشكلة ،إذا فمن المفيد تقديم لهم هذه الدراسة لإطلاق مشروعهم في رقمنة الوثائق و أتمتة إدارة الوثائق.

2. بنسبة للباحث:

تطبيقا لدراساتنا النظرية التي كانت في تخصص مانجمنت حكومة إلكترونية بالمدرسة الوطنية العليا للمانجمنت جاء هذا المشروع(أي التسيير الإلكتروني للوثائق) لتدرب على ما تعلمته من إدارة المشاريع الرقمية و دراسة الجدوى للمشاريع الرقمية الحكومية وقابلية تطبيقها .

4. الإشكالية :

حسب ما سبق قمت بصياغة الإشكالية: ما هي قابلية إنجاز نظام (أو منصة) للتسيير

الإلكتروني للوثائق في وزارة التجارة وترقية الصادرات ؟

ومن بين الأسئلة الفرعية المتعلقة بهذه الدراسة:

- ما هو الهدف من إنشاء نظام تسيير إلكتروني للوثائق في الوزارة ؟
- ما هي الاحتياجات اللازمة لبناء نظام تسيير إلكتروني للوثائق؟
- هل هناك احتياج حقا لهذا النظام في وزارة التجارة وترقية الصادرات ؟

ولتوجيه دراستنا قمت بصياغة الفرضيات التالية :

الفرضية 1: انجاز نظام تسيير إلكتروني للوثائق يؤدي إلى استغلال الأمثل للمعلومات .

الفرضية 2:الاحتياجات اللازمة لنظام التسيير الإلكتروني للوثائق هي برامج خاصة

بتسيير الوثائق وأجهزة المسح الضوئي.

الفرضية 3:لمواكبة التطور وتسهيل العمل بات من المهم جدا إنشاء هذا النظام .

5. منهجية الدراسة:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي في الإطار النظري لطبيعة هذا الفصل

النظرية البحتة حيث كانت عبارة عن التعرف على الوثائق والتسيير الإلكتروني للوثائق و وصف

أنواعه،و في الفصل التطبيقي تم الدمج بين المنهج التحليلي ومنهج المقارنة لأن اعتمدنا على المقارنة

بين البرامج الحرة الموجودة وتحليل نتائج المقارنة لاختيار أحسن برنامج يناسب المديرية الفرعية للوثائق

والأرشيف

6. طرق جمع البيانات :

بهدف الإجابة على الإشكالية المطروحة تم الاعتماد على عدة طرق:

1- جمع الوثائق :

تم بدأ البحث عن الوثائق والمقالات المتعلقة بموضوع التسيير الإلكتروني للوثائق والأرشفة الإلكترونية في مواقع الويب وفي المكتبة المدرسة الوطنية العليا للمناجمنت

2- الملاحظة:

قد تم التعريف بالملاحظة بأنها عملية تسمح للباحثين بالتعرف على الأنشطة الأشخاص قيد الدراسة في البيئة الطبيعية من خلال المراقبة والمشاركة في تلك الأنشطة (DeWalt & Kathleen, 2002)

حيث تم اتخاذها كوسيلة للاعتماد عليها طيلة فترة تربصنا قد سمحت لنا بجمع عدد من المعلومات وقد تم تأكيدها وإبطالها من خلال المقابلات .

3- المقابلة :

هناك عدة أنواع من المقابلات وتم اختيار في هذا البحث المقابلات شبه الموجهة، والجدول التالي يوضح المقابلات الرئيسية التي أجريناها خلال فترة تدريبنا داخل وزارة التجارة وترقية الصادرات.

الجدول 1: المقابلات

المدة	الوظيفة التي يشغلها
1 ساعة	مدير المديرية الفرعية للتكوين والتدريب
2 ساعة	نائب مدير المديرية الفرعية لنظام المعلومات
1 أسبوع	نائب مدير مديرية الفرعية للوثائق ولأرشفة
1 يوم	مسؤول الأرشفة والتوثيق

المصدر: تم إعداده من طرف الكاتب

7. صعوبات الدراسة :

- نقص الكتب التي تتكلم عن التسيير الإلكتروني للوثائق (GED) خاصة في مدرستنا .
- عدم وجود دراسات تقنية حول برامج التسيير الإلكتروني للوثائق .
- عدم توفر نظام الكمبيوتر الملائم لتثبيت وتنفيذ أنظمة التسيير الإلكتروني للوثائق سواء في مكان تربصنا أو في المدرسة .

الفصل الثاني: الإطار النظري

يهدف هذا الفصل إلى عرض المراجعة الأدبية للدراسات السابقة والإطار المفاهيمي لنظام التسيير الإلكتروني للوثائق (GED) في البداية سنذكر أهم الدراسات التي اهتمت بموضوع الدراسة ثم سيتم الانتقال إلى الجزء المفاهيمي حيث سيكون فيه لمحة تاريخية و أهم إيجابياتها وأنواع التسيير الإلكتروني للوثائق .

1. المراجعة الأدبية لدراسات السابقة:

من أجل دراسة هذه الإشكالية واختبار الفرضيات سابقة الذكر تم الاستعانة ببعض الدراسات السابقة ومن أهم الدراسات المناسبة هي:

دراسة (حاج هني محمد 2018): عرفت هذه الدراسة التسيير الإلكتروني للوثائق (GED) وأعطت أهم وظائفه وأنواعه ثم تمت دراسة حالة لشركة (TONIC) وتصميم لها (UML) خاص بنظام التسيير الإلكتروني للوثائق وفي آخر الدراسة تم إعطاء بعض الأمثلة الموجود في السوق .

دراسة (Anne-Gaëlle ، Lucile LEROY, Géraldine DESBETES)

(LIEBERT 2008) : هدفت هذه الدراسة في البداية إلى التعرف على أهم أهداف التسيير الإلكتروني (GED) و دورة حياة الوثائق الرقمية، ثم في الجزء الثاني وضحت منهجية تنفيذ حل التسيير الإلكتروني للوثائق (GED) وأخيرا أعطت بعض التحديات التي تواجهها المؤسسة المتعلقة ب (GED).

دراسة (عبد الهادي عبد العالي 2011) : قسمت هذه الدراسة إلى أربع أجزاء حيث الجزء الأول خصص إلى تاريخ الأرشيف و تطور الأرشيف عبر الزمن ثم الجزء الثاني لمناقشة الأرشيف وعلاقته بالتكنولوجيا ثم ذكر مكونات التسيير الإلكتروني (GED) وفي الجزء الثالث تقديم مجلس القضاء وهران ومصلحة الأرشيف بالمجلس وفي الجزء الأخير تم تقديم مشروع رقمنة مجلس قضاء وهران .

دراسة (ينج خديجة ،قصري فطيمة 2016): كانت هذه الدراسة ميدانية لأرشيف وزارة العمل والتشغيل والضمان الاجتماعي حيث أبرزت واقع استخدام GED لوزارة العمل والتشغيل والضمان الاجتماعي والإمكانيات اللازمة لتطبيقه حيث كان الفصل الأول للأرشيف بصفة عامة أما الفصل الثاني لتسيير الإلكتروني للوثائق و أنواعه ثم في أخير الدارسة الميدانية للمشروع GED لدى الوزارة.

دراسة (د.مليكة جرمولي): هذا مقال خصصه لتسيير الإلكتروني للوثائق ودوره في الإدارة الإلكترونية المحلية وعرج على كيفية إنشاء نظام (GED) وربطه بالإدارات والمتعاملين وما هي متطلبات التسيير الإداري الإلكتروني للوثائق.

دراسة (د.أولاد حسيني يوسف ،د. بوكرززة كمال 2019) : هذه الدراسة تناولت نظام المعلومات الأرشيفية المتمثل في التسيير الإلكتروني للوثائق بمؤسسة سوناطراك مركب GL1K بسكيدة لتعرف على هذا النظام والمراحل التي تم إتباعها لتبني هذا النظام .

دراسة(ابراهيم بوسمغون): كانت هذه الدراسة تحت عنوان تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في مجال الأرشيف حيث كان فيها الجزء النظري على الأرشيف عامة وتاريخه وأنواعه وخصائصه ،ثم في الجزء التطبيقي لدراسة ناقش الأرشيف الجزائري في ظل الحكومة الإلكترونية وأعطى بعض النماذج إدخال تكنولوجيا المعلومات في الأرشيف .

دراسة (أحمد المسير فتحي المشهداني ،مفاز محسن خليل): كانت هذه الدراسة التطبيقية لتصميم نظام أرشفة إلكتروني مستند على شبكة الحاسوب لدائرة الصحة نينوى حيث اعتمد على التقنيات البرمجية (SQL server،C#) حيث النظام المصمم يعمل على تحويل الوثائق الورقية إلى صيغة إلكترونية وحفظها في قاعدة بيانات مفهرسة حسب رقم الوثيقة.

2. الإطار المفاهيمي:

قد تم تقسيم هذا القسم إلى جزأين حيث جزء الأول تعلق بالوثائق والأرشفة الإلكترونية بينما الجزء الثاني خصص للتعرف على التسيير الإلكتروني للوثائق GED.

1. الوثيقة:

1-تعريف الوثيقة:

حسب تعريف منظمة ISO " كل معرفة محتفظ بها ومسجلة على وعاء ومثبتة عن طريق الكتابة أو عن طريق وسيلة ميكانيكية أو فيزيائية أو كيميائية أو إلكترونية تشكل الوثيقة". (عكوش نبيل،2010،ص 12)

ويمكننا أن نقول أن الوثيقة هي الوسيلة الأساسية للإعلام و التحفيز على اتخاذ قرار ما أو التصرف في قضية ما ولها عدة أنواع من حيث نوعية عملها :

- وثائق الإعلانات .
- الفواتير والوثائق التجارية.
- الوثائق القانونية ودليل المستخدمين .
- الوثائق الفنية التي تنشر على انترنت. (حاج هني محمد ص 6)

2- أنواع الوثيقة :

1- **وثيقة ورقية** :هي الورقة التي في شكلها المادي مكتوب عليها قرار أو إعلان وهذا النوع من الوثائق الأكثر تعارف وبديهي عند كل أحد (Sylvie, Lainé-Cruzel،2011،ص 8)

2- **وثيقة الرقمية** : هناك عدة تعاريف نذكر منها :

• مادة حاسوبية "لا مادية " قابلة للاستعمال من طرق الحاسوب نتحمل عدة أشكال ،ويمكن أن تكون صورة أو ملف صوتي أو مجموعة من المعطيات المنظمة في شكل ملف (د.عكوش نبيل ،2010،ص 13)

• وعرفها الدكتور محمد احمد الشامي بأنها أي مادة تحتوي بيانات أو برامج أو كليهما معا ويتم قراءتها والتعامل معها من خلال الحاسوب باستخدام وحدات خارجية متصلة بالحاسوب مباشرة مثل مشغل الأقراص المرنة والصلبة أو باستخدام الشبكات مثل الانترنت ويشار إليها عادة بالمصطلح **E-Resource** .(محمد أحمد شامي ،المعجم الموسوعي متوفر على الانترنت)

3- تاريخ ظهور الوثيقة الإلكترونية:

• **المرحلة الأولى** : قبل الثمانينات من القرن الماضي ظهرت تقنية الأرشفة الإلكترونية وكان الأمر يتعلق بأرشفة الوثائق شبه النشطة فقط، والتي وجب حفظها لأهميتها من الإلتلاف وخاصة منها الوثائق العسكرية.

• **المرحلة الثانية** : تطوّر هذا المفهوم ولم تعد عملية المسح والتحول إلى وثيقة رقمية تقتصر على الوثائق شبه النشطة أو الوسيطة فقط، بل أيضا الوثائق النشطة الجارية والنهائية أو التاريخية وتحولت التسمية من الأرشفة الإلكترونية إلى التصرف الإلكتروني في الوثائق.

• **المرحلة الثالثة 1994** : وفي هذه المرحلة ظهرت تسميات للتسجيلات الإلكترونية لوثائق مصورة أو رقمية عبر الطابعة الافتراضية **PRIANT VIRTUA** لتتحول الوثيقة من تنسيقها الأصلي إلى التنسيق القياسي **PDF** إضافة إلى ظهور تقنية التعرف الضوئي على الحروف (**OCR**) (ينجح خديجة، قصري فطيمة 31)

4- أشكال الوثيقة الرقمية :

• **وثيقة كاملة النص** : يمكن لهذه الوثائق أن تستورد مباشرة إلى تطبيق وثنائي في شكلها الأصلي لنتمكن من تحويلها إلى شكل آخر، وهذا النموذج لا يحتوي إلا على المحتويات النصية للوثيقة، ولا توجد أي معلومات إضافية فيه ومن أمثلتها نصوص البريد الإلكتروني

• **الوثيقة المرقمنة**: هي صورة عن الوثيقة يعبر عنها بواسطة مصفوفات نقاط وتمكننا تقنيات التعرف الضوئي على الحروف (**OCR**) من القراءة الواضحة للنص، كما أن تقنيات تحليل الصور تعمل على تحسين هذا النموذج عند تحويل الوثائق الورقية إلى رقمية مثل (**TIFF، JPEG**)

• **النماذج المطورة بواسطة شركة Adobe:**

1. نموذج PDF : نموذج خطي للوثائق لتمثيل الجانب التخطيطي للوثيقة وهي تستعمل لغة بسيطة، وتكون البيانات مضغوطة ويمكننا إضافة معلومات إليها مثل (التعليقات و الحواشي والهوامش) لكن المحتوى الأصلي لا يمكن تبديله.

2. نموذج Post Script: هي لغة برمجية مع روابط و تعليمات صورية، تستعمل في مجال الطباعة الجيدة وتقرأ بواسطة آلة افتراضية التي تمكن من توفير صورة ذات نوعية رفيعة للوثيقة، كما أن الوثائق ذات النموذج (**post script**) صعبة التبديل والتحويل. (د.شاشة فارس ص 6)

5- دورة حياة الوثيقة الإلكترونية :

إنشاء المستند، وإدارته و توزيعه و الحفاظ عليه هذه مراحل حياة الوثيقة الإلكترونية حيث لكل مرحلة لها قضيتها الخاصة :

1- إنشاء :وثيقة تنشأ بطريقة أوتوماتيكية بواسطة نظام أو يدويا ببرامج الكتابة المتوفرة على الحاسوب حيث في مرحلة الإنشاء يجب أن تعرف في الوثيقة :

- **مكان حفظه**: الأماكن التي سيكون متاح فيها.
- **الفهرسة** : الكلمات الأساسية والبيانات الوصفية .

2- الإدارة: تغطي إدارة المستند كل ما يحدث في المستند بعد إنشائه حيث يوضع نظام لحق لوصول لهذه المستند لاسيما المستندات الحساسة، كذلك استعمال التوقيع الإلكتروني لمنع التزوير والتعديل في المستندات.

3- التوزيع: نشر الوثيقة يكون عبر نظام **GED** حيث يبحث عن الوثيقة ويقول له النظام هل هو مخولا للوصول أو لا ،أو عن طريق إرسال تلقائيا إلى الأشخاص المحددين مستقبلا (عبر البريد الإلكتروني)

4- الحفظ: حيث الغرض من الحفظ هو الحفاظ على سهولة قراءة المستند الرقمي ومكوناته بمرور الوقت. (حاج هني محمد ص 8)

6- أنواع الوثيقة الإلكترونية حسب دورة حياتها :

1- الوثائق الحالية : (المحفوظات النشطة) هي وثائق شائعة الاستخدام ، يتم الرجوع إليها بشكل عام في سياق الإنتاج.

2- الوثائق الوسيطة: المستندات التي لم تعد شائعة الاستخدام ، ويتم الاحتفاظ بها لفترات محدودة لأسباب قانونية و / أو إدارية.

3- الوثائق النهائية: يُراد بها حفظ الملفات بلغة طويلة الأمد ، لأسباب تاريخية أو تراثية (نصيرة بوهياوي، هاجر زغابي ص 21).

7- القيمة القانونية للوثيقة الإلكترونية :

عدة تشريعات عرفت مفهوم الوثيقة الإلكترونية في المعاملات سواء كانت تجارية أو إدارية حيث سنذكر هنا مفهوم الوثيقة الإلكترونية في القانون الدولي وثلاث تشريعات عربية أخرى التي كانت سباقة في تنظيم الوثائق المعلوماتية (الأردن، الإمارات، ومصر).

1. تعريف الوثيقة الإلكترونية في القانون الدولي :

من القوانين الدولية المهمة نجد قانون الأونسترال باعتباره نموذجا وضع في متناول الدول التي تسعى إلى التحول إلى المعاملات الإلكترونية خاصة التجارية منها ،ومساعدتها على وضع الأطر القانونية .

أشار قانون الأونسترال النموذجي للتجارة الإلكترونية لسنة 1996 الدولية إلى الوثيقة المعلوماتية باستخدام مصطلح رسالة البيانات في المادة 02 فقرة 01 حيث عرفها بأنها : "المعلومات التي يتم إنشاؤها أو إرسالها أو استلامها أو تخزينها بوسائل الكترونية أو ضوئية أو بوسائل مشابهة، بما في

ذلك على سبيل المثال لا الحصر تبادل البيانات الإلكترونية، أو البريد الإلكتروني، أو البرق، أو التلكس، أو النسخ البرقي.

2. تعريف الإلكترونية في القانون الأردني:

استخدم المشرع الأردني مصطلح السجل الإلكتروني بمعنى الوثيقة المعلوماتية، حيث عرفه على أن السجل الإلكتروني هو قيد أو عقد أو رسالة معلومات تنشأ أو ترسل أو تسلم أو تخزن بوسائل الإلكترونية حسب المادة 02 من هذا القانون، وهي تتطلب قدر من المعلومات والبيانات التي في جزء منها تحويل المعلومات الشخصية التي تحدد هوية صاحب السجل وبالتالي إمكانية إثبات التوقيع الإلكتروني إليه من عدمه. (من القانون 2001/85 المتعلق بالمعاملات الإلكترونية المؤرخ في 2001.12.11).

3. تعريف الإلكترونية في القانون الإماراتي:

بين القانون الخاص بالمعاملات والتجارة الإلكترونية الإماراتي في المادة 02 منه مفهوم الوثيقة المعلوماتية مستخدماً مصطلح المستند الإلكتروني حيث اعتبره: "مستند يتم إنشاؤه أو تخزينه أو استخراجها أو نسخه أو إرساله أو إبلاغه أو استلامه بوسيلة الكترونية، على وسيط ملموس أو على أي وسيط الكتروني آخر، و يكون قابل للاسترجاع بشكل يمكن فهمه. " (من القانون الإماراتي رقم 2002/2 المؤرخ في 12 فيفري 2002 بشأن المعاملات والتجارة الإلكترونية)

4. تعريف الإلكترونية في القانون المصري:

بين المشرع المصري مفهوم الوثيقة المعلوماتية من خلال مصطلح المحرر الإلكتروني حيث نصت المادة 21/ب من القانون الخاص بالتوقيع الإلكتروني في مصر على أن: "المحرر الإلكتروني كل رسالة بيانات تتضمن معلومات تنشأ أو تدمج أو تخزن أو ترسل أو تستقبل كلياً أو جزئياً بوسيلة الكترونية أو رقمية أو ضوئية أو بأي وسيلة أخرى مشابهة. " (من القانون المصري رقم 94/43 المؤرخ في 09 جوان 1994 المتعلق بسجلات الحالة المدنية).

2. ما هو الأرشيف:

قبل تناول الأرشفة الإلكترونية يجب أن نعرف ما هو الأرشيف ؟

حسب التشريع الجزائري في القانون رقم 88-09 لسنة 1988 المؤرخ في 26 جانفي

1988 المتعلق بالأرشيف، الذي يعرف الأرشيف بـ: " هي مجموعة من الوثائق مهما كان تاريخها،

وعائها، و نوعها ، منتجة أو مستلمة من طرف شخص معنوي أو مادي أو من طرف مؤسسة عمومية كانت أو خاصة في إطار تأدية مهامها الإدارية".

1. ما هي الأرشفة الإلكترونية :

يطلق عليها كذلك الأرشفة الآلية، وهي إمكانية تصوير وحفظ وفهرسة الوثائق وتحويل بياناتها وفي ذات الوقت توفر للمستخدم طرق كثيرة لاسترجاعها والإطلاع عليها وتداولها إلكترونياً بسهولة(زكرياء عبد الكريم أسعد موسى ص 16)

2. لماذا الأرشفة الإلكترونية؟:

تتيح الأرشفة الإلكترونية هيكله البيانات وتنظيم بشكل أفضل وتقليل حجم البيانات غير المهيكلة وتجنب الأرشفة العشوائية .
هناك العديد من الاحتياجات للأرشفة الإلكترونية :

- لإعادة استخدام البيانات .
- لتسهيل البحث.
- للحفاظ على البيانات على المدى الطويل.
- لتواصل مع العملاء والشركاء والموظفين وحتى المجتمع.

3. إزالة الطابع المادي:

وهناك نوعان من إزالة الطابع المادي تجريد الوثائق الورقية من الطابع المادي أي تحويل الوثائق الورقية إلى وثائق رقمية باستعمال الماسح الضوئي ، والنوع الآخر هو عملية إزالة الطابع المادي أي إنتاجها في الأصل ومعالجتها على شكل وثائق رقمية.

4. تقنيات المعالجة الآلية :

- تقنية OCR(التعرف الضوئي على الأحرف): هي تقنية تسمح بتحويل الوثائق التي تم الحصول عليها من الماسحات الضوئية بتنسيق PDF أو صورة إلى وثيقة نصية للمعالجة بمبدأ التعرف على سلسلة الحروف من خلال مقارنة النموذج المقروء مع قاعدة البيانات.
- تقنية RAD(التعرف التلقائي على المستندات): تقنية حديثا جد ا تجعل التعرف على المستندات الممسوحة ضوئيا تلقائيا،وتتيح التعرف على نوع المستند الممسوح الذي تمت معالجته،من خلال مقارنة النموذج المتعرف عليه مع الموجود في قاعدة المعرفة لنماذج المستندات.

- **تقنية LAD (القراءة التلقائية للوثيقة):** هي تقنية تجعل من الممكن استخراج المعلومات الواردة في وثيقة رقمية مثل الأشكال المهيكلية أو شبه المهيكلية ، وتوفر إمكانية استخراج البيانات الوصفية بسهولة ، وتعتمد هذه التقنية على ثلاث تقنيات أساسية OCR و IRC و RAD.
- **تقنية IRC (التعرف الذكي على الأحرف):** هو نظام OCR متقدم مدمج فيه تقنيات الذكاء الاصطناعي حيث يمكن لبرمجيات IRC أن تكمل قاعدتها المعرفية مع التقدم في المعرفة ، وتستخدم هذه التقنية بشكل خاص للتعرف على الوثائق المكتوبة بخط اليد. (نصيرة بوهياوي، هاجر زغابي ص24).

5. تحديات الأرشفة الإلكترونية :

- **الآمن:** الحفاظ على سرية البيانات وحمايتها.
- **القانون:** يجب أن تحترم البيانات المصادقية والنزاهة وإمكانية الوصول .
- **التوزيع :** وجود المعدات والوسائل اللازمة لتسهيل البحث.
- **التقنية:** مشاكل التشغيل البيئي بين الأنظمة .

6. متطلبات الأرشفة الإلكترونية:

من أجل تنفيذ أرشفة قانونية يجب أن تضمن :

- **سلامة الوثيقة :** لا يجب أن يخضع لأي تعديل منذ إنشائه، يمكن لتوقيع الإلكتروني أن يضمن هذا.
- **الاستدامة :** يجب ضمان سلامة البيانات المؤرشفة بمرور الوقت.
- **القابلية :** هو تاريخ جميع عمليات المعالجة على الوثائق الرقمية .
- **الأصالة :** جودة المستند أو البيانات التي يكون مصدرها ومؤلفها معتمدين ولا جدال فيهما.
- **إمكانية الوصول:** هي القدرة على الوصول بسهولة إلى المستند المؤرشف.

3. التسيير الإلكتروني للوثائق GED:

1- تاريخ GED :

بداية ظهور **GED** كانت في الثمانينات وكانت تسمى الأرشفة الإلكترونية و كانت في الحكومات فقط ومع بداية سنوات 1993-1995 حدث نقطة تحول في تكنولوجيا **GED** وظهرت عدة تطورات المهمة لأي نظام معلومات مثل هذه التطورات :

- ظهور ساعات تخزين كبيرة بتكاليف أقل مثل تقنيات أقراص التخزين DVD.
- أصبحت واجهات التفاعل بين الإنسان والآلة أبسط بكثير لجعل الحوسبة في متناول المزيد من الناس.
- وأصبح المستند الإلكتروني وسائط متعددة ، فهو يدمج البيانات النصية والرسوم البيانية والصور والصوت والفيديو.

حيث من 1995 أصبحت أنظمة **GED** مهمة لأي نظام معلومات سواء للحكومات أو الشركات الخاصة ووجب على أي مؤسسة دمج هذه الأنظمة لنظام معلوماتها، وقد تطورت هذه الأنظمة في السنوات الأخيرة بشكل كبير وظهرت أنظمة منقسمة عنها مثل أنظمة إدارة المحتوى **CMS**، وأصبح بإمكاننا الدخول لهذه الأنظمة من أي منصة (الويب أو تطبيقات الهواتف..).

لذلك وجب على الإدارة الجزائرية أن تضع من استراتيجياتها تنفيذ هذه الأنظمة على مستوى إدارتها، لمواكبة هذا التطور التكنولوجي. (حاج محمد هني ص 11)

2- تعريف التسيير الإلكتروني للوثائق GED :

هناك عدة تعريفات لـ **GED** سنذكر بعضها :

تعريف 01: التسيير الإلكتروني للوثائق **GED** أو التسيير الإلكتروني للمعلومات ووثائق المؤسسات ، أو **GEIDE** التسيير الإلكتروني للمعلومات والوثائق الموجودة ، هو مجموعة من الوسائل والتقنيات التي تسمح بإزالة الطابع المادي ، **DEMATERIALIZATION** وكذا تسيير ، تخزين واسترجاع الوثائق والمعلومات و البحث عنها، و ذلك باستعمال تطبيقات الإعلام الآلي.(ينجح خديجة ،قصري فطيمة ص 29)

تعريف 02: هو مجموعة من الأدوات و التقنيات التي بواسطتها يمكن ترتيب تسيير

وحفظ

الوثائق و استرجاعها من خلال جملة من تطبيقات الإعلام الآلي في إطار النشاط العادي للمؤسسة. (عبد المالك سبتي ص 12)

تعريف 03: التسيير الإلكتروني للوثائق، أو التسيير الإلكتروني للمعلومات والوثائق هو مجموعة من الأدوات والتقنيات التي بواسطتها يمكن ترتيب، تسيير، وحفظ الوثائق، واسترجاعها من خلال جملة من تطبيقات الإعلام الآلي في إطار النشاط العادي للمؤسسة، ونلاحظ بشكل جلي ربح الوقت الذي توفره هذه التقنية، كما يمكن أن يتعدى التسيير الإلكتروني ذلك إلى تسيير حجم ضخم من المعلومات، وإيجاد نظام آلي لتوزيع الوثائق، وبناء قواعد المعلومات. (ينجح خديجة، قصري فطيمة ص (30

تم اختصار هذه التعريفات في تعريف واحد ونقول: هو نظام الذي يسمح بإزالة الطابع المادي للوثائق باستعمال تقنيات الإعلام الآلي كما يسمح بإدارة وحفظ واسترجاع الوثائق الإلكترونية في وقت قياسي.

3- الفرق بين التسيير الإلكتروني للوثائق GED وتسيير الوثائق الإلكترونية GDE :

مفهوم التسيير الوثائق الإلكترونية (GDE) يتعلق بجميع أنماط الإدارة الوثيقة الإلكترونية حيث ندير الوثائق الإلكترونية فقط، أما التسيير الإلكتروني للوثائق (GDE) هو مفهوم عام لإدارة الوثائق الإلكترونية وغير الإلكترونية (أي الورقية والرقمية). (حاج هني محمد 12)

4- أهمية إدخال التسيير الإلكتروني:

- تحقيق تسيير الوثائق بطريقة آلية.
- تنظيم وفرز الوثائق بسرعة قياسية .
- حماية الوثائق الورقية من التلف بوجود نسخة إلكترونية مقدمة للمستخدمين .
- تنوع طرق البحث و الوصول لمعلومة يكون بدقة متناهية.
- تبادل المعلومات والوثائق بين المستخدمين عن بعد .

5- مراحل انجاز نظام GED:

يتكون نظام التسيير الإلكتروني للوثائق والمعلومات بشكل أساسي من عدة مراحل لوضع النظام حيز التنفيذ أهمها :

- مرحلة الدراسة القاعدية :

وفيها يتم حصر الموجودات ووضع دفتر الشروط، واقتراح النظام المناسب كذلك اختيار التقنيات المناسبة، وكلفة الإنجاز وأجال التنفيذ .

• مرحلة التنفيذ :

فيها يتم برمجة النظام وتركيب التجهيزات المناسبة وربطها بوسائل الاتصال والمصالح المتواجدة بالمؤسسة

• مرحلة التجريب:

وفيها يتم تشغيل النظام تحت رقابة لجنة متخصصة مكونة من خبراء المعلوماتية والأرشيف لمدة لا تقل عن ثلاثة أشهر، حيث تسجل في هذه المرحلة النقائص الموجودة والصعوبات التي واجهها مستخدمو هذا النظام ثم بعد إصلاح المشاكل الموجودة يتم تسليم النظام بشكل نهائي. (ينجح خديجة، قصري فطيمة ص 34).

6- أنواع التسيير الإلكتروني للوثائق:

• التسيير الإلكتروني الإداري للوثائق : هو الذي يمكن المستفيد من الوصول السريع إلى صور عن الوثائق التي يريدونها من دون أن يتنقل .

• التسيير الإلكتروني للوثائق المكتبية: هو الاستخدام التقليدي لبرامج التحرير (Word، Excel..) مع مشاركة الملفات المحررة عبر رسائل إلكترونية.

• التسيير الإلكتروني للوثائق الأرشيفية : يعرف بالأرشفة الإلكترونية، حيث يمكننا هذا النظام من الوصول إلى الوثائق الأرشيفية سواء المطبوعة أو المحررة إلكترونياً .

• التسيير الإلكتروني التقني للوثائق والمعلومات : هو ما يتعلق بجميع التطبيقات الخاصة بتسيير الوثائق الإلكترونية لمهمة معينة ،مثل المخابر ومكاتب الدراسات ويسمح لها بتحكم في الوثائق الخاصة بها ، وإمكانية تبادل المعلومات والوثائق . (عبد المالك بن سبتي ص 4)

7- أهداف وغايات التسيير الإلكتروني للوثائق GED :

➤ الأهداف:

التسيير الإلكتروني للمعلومات والوثائق هو تقنية مدمجة في ما يسمى "بإدارة المعرفة " ويعد من الإستراتيجيات المستخدمة في المؤسسات من خلال صعوبة التحكم في المعلومات والوثائق التي

تنتجها أو تستقبلها في إطار نشاطها العادي، حيث من هذه الأهداف يتم تقييم النظام، الأهداف محددة كما يلي :

- **أهداف متعلقة بالتخزين:** تقليص مساحات التخزين واختزالها، وضمان سلامة النسخ الأصلية.
- **أهداف متعلقة بالتسيير:** تحقيق عنصر الأمن في تنقل الوثائق في أماكن متعددة، كذلك التحكم الأمثل في طرق التسيير وتنوع أدوات المخرجات.
- **أهداف متعلقة بالبحث:** يمكن بث الوثائق والمعلومات داخل المؤسسة وبين مختلف المصالح من خلال انترنيت وبتوظيف الكثير من خدمات ووسائل الانترنيت . (ينجح خديجة، قصري فطيمة ص 36)

➤ **الغايات:**

- تطبيق منهجية الحكومة الإلكترونية وتوفير مساحات التخزين
- توفير نسخ احتياطية في حالة تعرض الأصول لتلف نتيجة العوامل الخارجية
- سهولة وسرعة استرجاع الوثائق المطلوبة
- إمكانية البحث في محتوى الوثائق وسهولة تبادل الوثائق داخل وخارج المؤسسة
- إتاحة الوثائق للعديد من الأشخاص في نفس الوقت
- إزالة الوثائق المكررة وغير الضرورية . (ينجح خديجة، قصري فطيمة ص 37)

8- مزايا نظام GED:

- تنظيم المعلومات وسهولة البحث عنها.
- إدارة دورة حياة الوثائق أي إدارة الوثائق من الإنشاء إلى الأرشفة مع إمكانية متابعة معالجتها.
- مركزية البيانات ومشاركتها وتبادل المعلومات والمعرفة.
- أمن المعلومات من خلال حماية الوثائق بتوفير نسخ رقمية ومراقبة كل يعاينها من خلال سجل النشاط.

- ومزايا اقتصادية من خلال توفير الورق وتقليص وقت البحث.

9- متطلبات التسيير الإداري الإلكتروني للوثائق (البنية التحتية):

لقيام بهذا النظام لا بد من توافر ما يلي:

- شبكة إعلام آلي خارجية وداخلية .
- تجهيزات الإعلام آلي من مساحات ضوئية و أجهزة حاسوب.

- برامج لمعالجة النصوص أو برامج المتخصصة لإدارة الشركة مثل ERP الذي ينتج الوثائق تلقائياً .

- عمال خاصين لهم معرفة بالمعلوماتية لإدارة هذا النظام.

تعتبر GED كعملية (process) في قلبها الوظائف التالي :

10-وظائف GED:

يعتبر نظام GED كعملية (process) في قلبها الوظائف التالية :

- التحويل الرقمي (الاستحواذ الرقمي):

هذه هي الخطوة الأولى في GED ، فهي تعتمد على نوع المستندات التي سيتم الحصول

عليها ، مثل:

-اقتناء الوثائق الورقية:يتكون من رقمنة الوثائق الورقية بالأجهزة المخصصة لذلك من

أجلها وضع نسخة رقمية .

-إنتاج وثائق إلكترونية:لأن GED مهمت بالإدارة الحالية فيمكن دمج الوثائق التي تنتجها

تطبيقات الإنتاج أو تطبيقات المساعدة في اتخاذ القرار في نظام GED .

-التبادل الإلكتروني للوثائق : هي إحدى الطرق للحصول على الوثائق عندما يكون

هناك مؤسستين شريكتين ترغبان في تبادل الوثائق الإلكترونية.

- المعالجة:

هذه المرحلة تكون بعد الرقمنة ،فهي تسمح بتحويل المعلومات الرقمية (الصورة) إلى

البيانات نصية باستخدام برنامج التعرف الضوئي على الحروف (OCR) والذي يقوم بنسخ النص

الأصلي من صورته.

- التخزين:

يتم تخزين الوثائق من أجل "ضمان سلامة وأمن وحماية وثائق نظام GED

- الفهرسة:

فهرسة المستندات هي العملية التي تتكون من وصف المستندات بهدف استغلالها

لاحقاً.

• التوزيع:

عندما يتم ترقيم المستند وفهرسته وتخزينه على ذاكرة إلكترونية ، فمن المفترض البحث عنه للاستشارة (السحب) أو نقله إلى مستلمين آخرين (الدفع).

• الأرشفة:

بمجرد أن يصبح المستند غير صالح وقابل للتوزيع ، يتم أرشفته ، عادةً على وسائط

(CD-ROM)

• محرك البحث :

هذه الوظيفة مهمة جدا لعمل البحث وتسهيله ولهذا الغرض تم عمل GED

• إدارة الإصدار:

الغرض من إدارة الإصدار هو تنظيم عمل العديد من أصحاب المصلحة في نفس المستند ، للتمييز بين آخر إصدار صالح من المستند.

• إدارة حق الوصول :

هذه مهمة جدا لإدارة ظهور الوثائق حسب الأشخاص حيث كل شخص مخول له بالوصول إلى وثائق معينة تخصه .

11- نظام GED كـ SaaS (كخدمة):

تتيح هذه التقنية للمؤسسة التي لا تستطيع تحمل استثمارات مادية لتنفيذ تقنية GED أن تستفيد من خدمات GED على الإنترنت دون تكبد تكاليف التنفيذ مع العلم أنه هذه تكون مدفوعة .

12- معايير تنفيذ نظام GED:

لتنفيذ نظام الـ GED هناك معايير يجب التقيد بها :

- نموذج (MOREQ) (نموذج متطلبات الأرشفة الإلكترونية): تم وضع هذا المعيار بمبادرة من المفوضية الأوروبية وتم نشره في عام 2002، يصف متطلبات تنظيم الأرشفة أو "المتطلبات النموذجية لإدارة السجلات الإلكترونية (MOREQ)"، يركز بشكل أساسي على المتطلبات الوظيفية للأرشفة

الإلكترونية ، تمت كتابة المواصفات لتكون قابلة للتطبيق بشكل متساوٍ على القطاع العام وشركات القطاع الخاص .(APROGED, 2007)

- معيار (**AFNOR NF Z 42-013**) : تم نشر هذا المعيار في ديسمبر 2001 ويحدد "المواصفات المتعلقة بتصميم وتشغيل أنظمة الكمبيوتر بهدف ضمان الحفاظ على المستندات المخزنة في هذه الأنظمة وسلامتها".

تعد إمكانية التتبع مطلبًا آخر للمعيار: يجب أن تتيح الإجراءات إمكانية التحكم في التغييرات في التسجيلات واكتشافها ، ويجب أن يكون النظام قادرًا على تسجيل جميع العمليات المنفذة أخيرًا ، هناك جانب آخر للمعيار وهو ختم الوقت: يجب الاحتفاظ بتاريخ الأحداث التي حدثت في النظام بالصيغة: الثانية-الدقيقة-الساعة-يوم-الشهر-العام (Céline BONNEAU p 30).

- معيار (**NF ISO 15489-1**) : هذا المعيار يتمثل في "دليل لتنظيم وإدارة المعلومات والوثائق التي تنتجها أو تتلقاها أي هيئة عامة أو خاصة ، في ممارسة أنشطتها وفقًا لمهام وأهداف هذه الهيئة، يساعد على تحديد مسؤوليات المنظمات تجاه هذه الوثائق أو المحفوظات الحالية ، مهما كان شكلها أو دعمها ، وكذلك السياسات وطرق التعامل معها". (<https://www.iso.org> في 2022.05.23)

- نموذج (**OAIS**) (فتح معلومات أرشيفية): أصبح نموذج **OAIS** نموذجًا دوليًا في مارس 2003 تحت اسم (**ISO14721**)، يسمح للمستخدم بفهم جميع خصوصيات الأرشيف الرقمية بعمق ، من خلال تحديد الخطوط الرئيسية والوظائف والمسؤوليات وتنظيم النظام الذي يرغب في تخزين المعلومات والحفاظ عليها على المدى الطويل. (<https://www.iasa-web.org> في 2022.05.23).

خاتمة الفصل الثاني :

لقد تم التعرض في هذا الفصل إلى الوثائق وإدارتها ثم تم توضيح أهمية التسيير الإلكتروني للوثائق و الأرشيف الإلكترونية وفي الأخير تم ذكر أهم المعايير لتنفيذ التسيير الإلكتروني للوثائق .

ومن خلال ما تعرض له في هذا الفصل تم التأكد أنه لابد من مواكبة التطور التكنولوجي وإدخال التسيير الإلكتروني للأرشيف لتسهيل إدارته وتكفيها مع التطور الحاصل، حيث تم تخصيص الفصل الثالث لتنفيذ نموذج أولي على مديرية الوثائق والأرشيف لوزارة التجارة وترقية الصادرات.

**الفصل الثالث: تنفيذ نظام التسيير الإلكتروني على
مديرية والوثائق الأرشيف بوزارة التجارة وترقية
الصادرات**

تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين حيث المبحث الأول لتقديم وزارة التجارة وترقية الصادرات، والمبحث الثاني مخصص لشرح كيفية إنجاز وتطبيق النظام التسيير الإلكتروني للوثائق.

المبحث الأول: تقديم وزارة التجارة

في إطار السياسة الوطنية لترقية الصادرات، تسهر وزارة التجارة بالتنسيق مع مختلف الهيئات المعنية على تحديد إستراتيجية ترقية التجارة الخارجية و وضعها حيز التنفيذ بعد تبنيتها من طرف السلطات المعنية.

و بهذا الخصوص، ترمي أهم الإجراءات المتخذة لتأطير هذا الجانب أساسا إلى تجسيد ثلاثة أهداف رئيسية هي:

1. تحسين الإطار القانوني و التنظيمي الذي يحكم التصدير و إيجاد التسهيلات الضرورية لترقية الصادرات؛

2. ترقية و تطوير نشاطات الدعم لصالح المتعاملين الوطنيين لتمكينهم من الاستجابة لتحديات المنافسة الدولية؛

3. تعزيز الإطار المؤسسي لمتابعة و تشجيع الصادرات خاصة من خلال إنشاء وسائل الدعم لصالح المؤسسات المصدرة.

1. تعريف وزارة التجارة:

وزارة التجارة وترقية الصادرات هي هيئة حكومية أنشأت بمرسوم رئاسي عن الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية وأسندت لها المهام المتعلقة بالتجارة من تصدير و الإستيراد و الإنتاج و كذا مراقبة جودة المنتوجات و أسعارها و ملاحظة الأسواق.

جدول المعلومات	
موقع وزارة التجارة وترقية الصادرات	حي مختار الزرهوني بالمحمدية ،الجزائر العاصمة
الوزير الحالي	كمال رزيق منذ 2020
الموقع الرسمي للوزارة	https://www.commerce.gov.dz
رقم الأخضر	1020
شعار وزارة التجارة	

المصدر: ككتب من طرف المؤلف

2. نبذة تاريخية لوزارة التجارة وترقية الصادرات

بعد الاستقلال تم إنشاء وزارة التجارة برعاية وزارة الاقتصاد ،والتي ضمت أيضا وزارة المالية والصناعة ،خلال الفترة 1990-1994 تم تغيير اسم وزارة التجارة إلى وزارة الاقتصاد حيث جمعت هذه الوزارة بين مؤسستين وزاريتين :الوزير المنتدب المكلف بالتجارة ،والوزير المنتدب المكلف بالمالية ، وتم إنشاء وزارة التجارة بموجب المرسوم التنفيذي رقم 94/207 لتاريخ 16 يوليو 1994 بعد أن كانت تحت إشراف وزارة الاقتصاد. (تم ذكره من طرف تيزرين مهدية وفيهاخير صهيب 2021 ص 5).

3. الهيكل التنظيمي لوزارة التجارة:

تتكون وزارة التجارة وترقية الصادرات في المستوى الأعلى من الوزير و الأمين العام ورئيس الديوان كذلك المتفشية العامة و ثلاث مديريات عامة و أربع مديريات كما هو مبين في الشكل رقم

1.

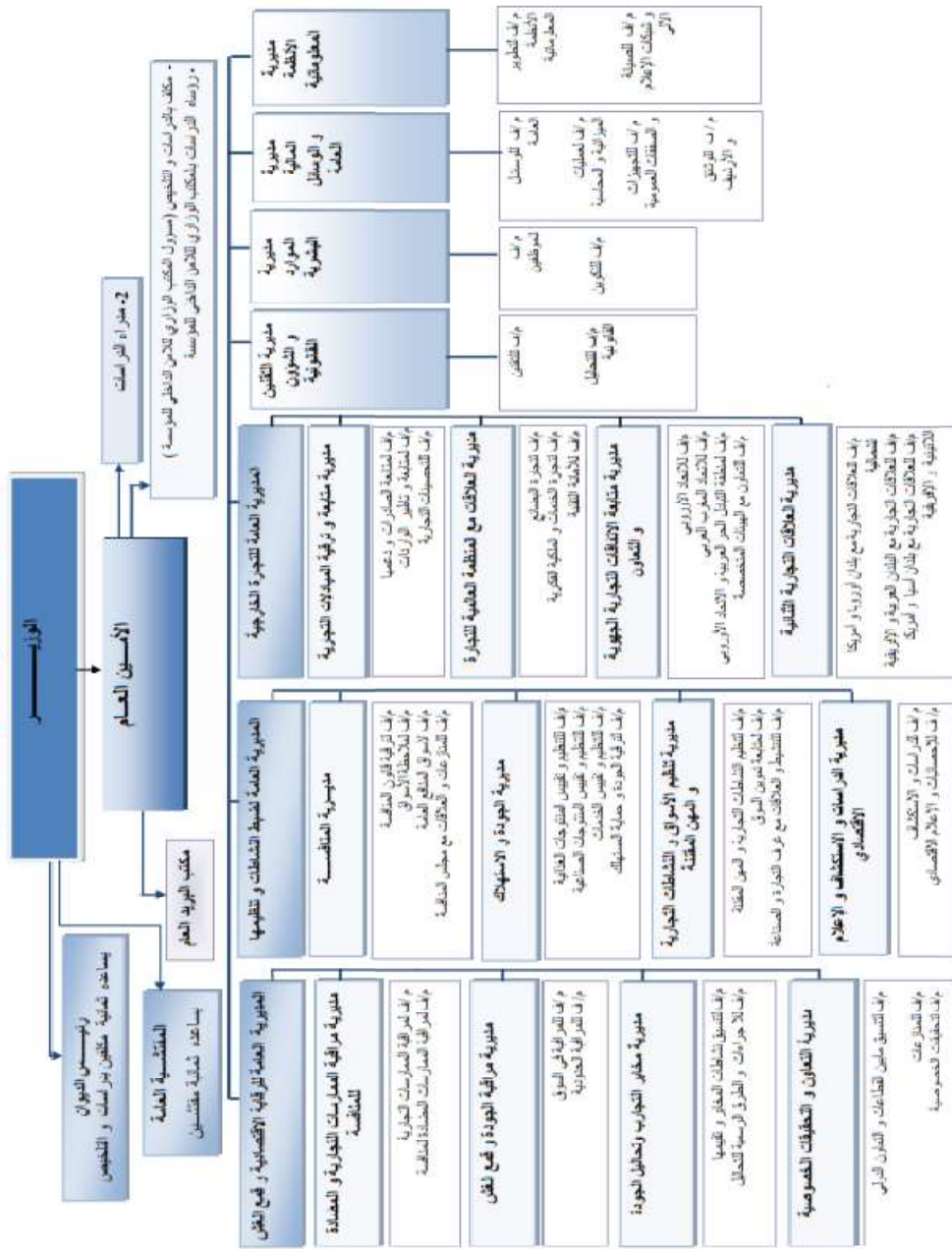
1. مديرية الأنظمة المعلوماتية ؛
2. مديرية المالية والوسائل العامة ؛
3. مديرية الموارد البشرية؛
4. مديرية التقنين والشؤون القانونية؛

5. المديرية العامة للتجارة الخارجية:وتابع إليها (مديرية متابعة وترقية المبادلات التجارية،مديرية العلاقات مع المنظمة العالمية للتجارة،مديرية متابعة الاتفاقات التجارية الجهوية والتعاون،مديرية العلاقات التجارية الثنائية)؛

6. المديرية العامة لضبط النشاطات وتنظيمها:تتكون من أربعة مديريات تابعة إليها (مديرية المنافسة،مديرية الجودة والاستهلاك،مديرية تنظيم الأسواق والنشاطات التجارية والمهن المقننة، مديرية الدراسات والاستكشاف والإعلام الاقتصادي)؛

7. المديرية العامة للرقابة الاقتصادية وقمع الغش :وتابع إليها أربعة مديريات (مديرية مراقبة الممارسات التجارية والمضادة للمنافسة ،مديرية مراقبة الجودة وقمع الغش ،مديرية مخابر التجارب وتحاليل الجودة،مديرية التعاون والتحقيقات الخصوصية).

الهيكل التنظيمي لوزارة التجارة



الشكل رقم 1: الهيكل التنظيمي لوزارة التجارة (من الموقع الرسمي لوزارة التجارة)

4. مهام وزارة التجارة و ترقية الصادرات (من الموقع الرسمي لوزارة التجارة):

• في ميدان التجارة الخارجية:

1. يعد و/أو يساهم في وضع الإطار المؤسسي والتنظيمي المتعلق بالمبادلات التجارية الخارجية.
2. ينظم تحضير الاتفاقيات التجارية الدولية و التفاوض بشأنها، بالاتصال مع المؤسسات المعنية، و يتولى تنفيذها و متابعتها.
3. يسهر على جعل القوانين و التنظيمات مطابقة للنصوص التي تدير التجارة الدولية.
4. يساهم في وضع وتنظيم سير مناطق التبادل الحر.

• في مجال ضبط وترقية المنافسة:

1. يساهم في تطوير القانون وممارسة المنافسة.
2. يقترح كل إجراء من شأنه تعزيز قواعد وشروط ممارسة منافسة سليمة ونزيهة في سوق السلع والخدمات
3. يشارك في إعداد سياسات التسعير، وعند الاقتضاء، في تنظيم انسجام الأسعار وكذا هوامش الربح ويسهر على تطبيقها.
4. يقترح الإجراءات المتعلقة بشروط و كفاءات إنشاء إقامة وممارسة النشاطات التجارية والمهن المقننة.

• في مجال جودة السلع والخدمات وحماية المستهلك:

1. يحدد بالتشاور مع الدوائر الوزارية والهيئات العامة شروط وضع السلع والخدمات رهن الاستهلاك في مجال الجودة والنظافة الصحية والأمن.
2. يقترح كل الإجراءات المناسبة في إطار وضع نظام للعلامات وحماية العلامات التجارية والتسميات الأصلية ومتابعة تنفيذها.
3. يساهم في إرساء قانون الاستهلاك وتطويره.
4. يعد وينفذ إستراتيجية للإعلام والاتصال تتعلق بالوقاية من الأخطار الغذائية وغير الغذائية تجاه الجمعيات المهنية والمستهلكين التي يشجع إنشاءها.

• في مجال الرقابة الاقتصادية وقمع الغش:

1. ينجز كل تحقيق اقتصادي معمق، وإخطار الهيئات القضائية عن الضرورة.

2. يساهم في التوجيه والتنسيق ما بين القطاعات لبرامج الرقابة الاقتصادية وقمع الغش.
3. ينظم ويوجه ويضع حيز التنفيذ المراقبة ومكافحة الممارسات التجارية غير الشرعية والغش المرتبط بالجودة والتقليد.

• **في مجال ترقية الإنتاج الوطني:**

يشارك الوزير التجارة في إعداد سياسات حماية التعريف الجمركية وغير الجمركية ويبادر بكل إجراء وقائي خاص.

• **في مجال الدراسات والإعلام الاقتصادي والتجاري :**

- 1) ينجز كل الدراسات الاستكشافية حول التنمية الاقتصادية والمبادلات التجارية الدولية.
- 2) يساهم في تنظيم وتطوير النظام الوطني للإعلام الاقتصادي.

5. **المديرية الفرعية للوثائق و الأرشيف:**

في الإطار الهيكلي، هذه المديرية الفرعية تابعة للمديرية المالية و الوسائل العامة، و من مهامها السهر على تنظيم و تسيير الوثائق و الأرشيف و إعداد خطط ترتيب الوثائق و حفظها و إعادة بثها.

• **مهام المديرية الفرعية للوثائق والأرشيف:**

حسب المادة 6 من المرسوم التنفيذي رقم 85 المؤرخ في 22 ديسمبر 2002 فإنه يحدد مهام المديرية الفرعية للوثائق والأرشيف كالتالي :

1. تنظيم التسيير النشط والمحافظة على الوثائق العامة للقطاع التجاري.
2. تنظيم نشر الوثائق.
3. ضمان المحافظة على الأرشيف و تسييره.

• **الرصيد الوثائقي:**

لدى وزارة التجارة وترقية الصادرات ثروة وثائقية هامة و المتعلقة بأرشيف الخاص بالوزير الأمانة العامة و مختلف المديريات التابعة للوزارة.

لوحظ من خلال تربعنا أن الأنواع الرئيسية للأرصدة الوثائقية التي يحتفظ بها في قاعات

الأرشيف هي:

- مراسلات السيد الوزير.
- الملفات الشخصية للموظفين.
- العقود و الفواتير.
- الجرائد الرسمية ما قبل 1970.

لذلك وجب اتخاذ تدابير و أحكام خاصة لحماية هذه الأنواع من الوثائق و الملفات الأساسية ومن الإجراءات التي يتعين اتخاذها: (الجرد العلمي والتدابير المحددة لحفظ الأرشيف، الرقمنة ونقلها إلى قاعات مخصصة لحفظ الأرشيف).

• معالجة الوثائق والأرشيف بوزارة التجارة وترقية الصادرات:

يتم معالجة الوثائق والأرشيف في وزارة التجارة وترقية الصادرات على مستويين (المعالجة المادية، والمعالجة الفنية):

أ- المعالجة المادية: تتكون من ثلاث مراحل:

1. عملية الجرد للوثائق المنتجة و المستلمة من قبل الوزارة : تهدف هذه العملية الى التعرف على نوعية و كمية الوثائق الأرشيف المتواجدة على مستوى المكاتب و كذا داخل قاعات حفظ الأرشيف و الحالة المادية و طريق الحفظ، و هذا ما يساعد على وضع سياسة ناجعة لكيفية معالجة الأرشيف المتواجد و الذي ينتج في المستقبل.

2. عملية الفرز: تهدف إلى تكوين أرصدة وثائقية متجانسة (حسب الموضوع، المنتج، المحتوى)، بإبعاد جميع الوثائق الزائدة و المسودات و الوثائق البالية، ما يسمى (بعملية الإقصاء).

3. عملية الترتيب الأولية للوثائق: بعد تكوين أرصدة متجانسة و مكونة من ملفات مرتبة داخل علب حسب الموضوع و المنتج للوثائق يتم ترتيب العلب ترتيبا تصاعديا، اما باستعمال الترتيب الرقمي أو الترتيب الرقمي الأبجدي، و يجب وضع موضوع العلبة و التأريخ (التواريخ القصوى).

مثال: 001 إلى 00 أو AZ001

ب- المعالجة الفنية :تتمثل هذا المستوى في إعداد أدوات تسيير الأرشيف، والذي يتكون من ثلاث مراحل:

1. إعداد القائمة الشاملة للوثائق المنتجة و المستلمة من قبل الوزارة: و هذه المرحلة تتطلب التنقل إلى جميع مديريات الوزارة و التحاور مع المسؤولين و كذا الإطارات التي عندها معرفة و إلمام بالوثائق و الملفات التي يتعاملون معها لتأدية مهامهم الإدارية.
2. إعداد جدول حفظ الأرشيف: اعتمادا على القائمة الشاملة للوثائق و الذي يبين الأعمار الثلاثة لحياة مسار الوثيقة من بداية إنتاجها إلى غاية حفظها أو إتلافها (بالتنسيق مع جميع مسؤولي المديريات التابعة للوزارة).
3. إعداد خريطة ترتيب الوثائق: اعتمادا على القائمة الشاملة للوثائق لكل مديرية ، وهذا ما يسمح بتشكيل طريقة ترتيب فعالة تساعد على الكشف و الوصف الدقيق لمكونات البحث الالي ، ما يسمى (بالمكنز).

* الترتيب : الترتيب يكون باستعمال اللغات التوثيقية أو استعمال المواصفات العالمية (افنورZ)، او استعمال المكنز و الذي يتم تكوينه حسب الأرصدة الوثائقية للوزارة.

• الإمكانيات المادية والبشرية:

أ- الإمكانيات المادية:

1. 5 أجهزة إعلام آلي تحتوي على الخصائص التالي (معالج من نوع i5 جيل الثاني ، وذاكرة حية بسعة 8 جيجا بايت ، و قرص تخزين 500جيجا بايت).
2. نظام ويندوز 7.
3. طابعة واحدة من نوع HP.
4. قرص تخزين خارجي 1تيرا.

ب- الإمكانيات البشرية :

تحتوي المديرية الفرعية لوثائق والأرشيف على 10 إطارات منهم أربعة يحملون درجة ليسانس في تخصص علم المعلومات والتوثيق والأرشيف.

6. الخطوات المتبعة من قبل وزارة التجارة في إدخال النظام الآلي لتسيير الوثائق و الأرشفة :
تهدف الإستراتيجية المقترحة تنفيذها بشكل أساسي إلى وضع ممارسات جيدة و جديدة
في تسيير الأمتل للوثائق الأرشفة و الملفات (الورقية و الوسائط الإلكترونية)، و تندرج في أربعة
مجالات:

1. إنشاء مركز للأرشفة و إعداد طرق عملية و وثائقية جديدة:

وتجدر الإشارة إلى أنه لتنفيذ جميع عمليات الأرشفة التي تستهدف ترقية تسيير و
استغلال ملفات الوزارة، خلال دورة حياتها من إنشائها إلى مصيرها النهائي، من الضروري:

- وضع جدول و رزنامة زمنية للقواعد الحفظ لجميع وثائق الأرشفة المحددة و المشتركة لجميع
المصالح الإدارية للوزارة و الذي يحدد لكل وثيقة و ملف العناصر التالية:
 - العمر الافتراضي للمرحلة الحفظ الأولية لحياة الوثيقة داخل المكاتب (العمر الأول للوثيقة)؛
 - مدة الحياة في المرحلة الثانية في قاعات الحفظ بعد الدفع و التي تناقصت قيمتها الإدارية
في المكاتب (العمر الثاني للوثائق)؛
 - العمر الثالث و القيمة التاريخية للوثائق حسب القضاء القانوني (إتلاف الوثائق غير
الضرورية)
 - ومن ثم فإن هذه الوسيلة التي لا غنى عنها في تحديد مسؤوليات حفظ الوثائق طوال حياتها
في الوزارة تتيح تخفيف عبئ حفظ الوثائق في المكاتب و في قاعات الحفظ.
- إعداد دليل لإجراءات الأرشفة يحدد طرق تنفيذ النظام الجديد لحفظ الأرشفة ومسؤوليات
مختلف الجهات الفاعلة بما في ذلك:
 - إجراءات تصنيف الوثائق في مكاتب العمل (التدوين الموحد لنموذج ترتيب و حفظ الوثائق
في المكاتب)؛
 - إجراءات نقل الوثائق من مكاتب العمل إلى مركز حفظ الأرشفة؛
 - إجراءات تبليغ و بث و استرجاع الوثائق من قاعات الحفظ؛
 - إجراء القانوني لوثائق الأرشفة(الاستعانة بجدول الرزنامة الزمنية لآجال الحفظ).

2. معالجة المادية و الفنية لوثائق الوزارة و المتمثلة في الجرد، الترتيب و الإقصاء :

و في هذه المرحلة من الضروري أن يوضع سجل للوثائق بالاعتماد على القوائم الشاملة المرجعية للوزارة و التي تضي صورة واضحة للوثائق المتداولة و الموجودة في مختلف قاعات الحفظ. و في ضوء تطبيق قواعد المعالجة و الحفظ فان الوزارة تصبح لديها رصيد وثائقي متجانس و مرتب، مصنّف، و يسهل الوصول إلى المعلومات المطلوبة و استرجاعها بكل سهولة. و في نهاية هذا الإجراء سيكون لدى الوزارة رصيد وثائقي متحكم فيه، من حيث الجرد للوثائق و التصنيف و يكون محدد موقعه و متاح، و تحت إشراف فريق متخصص.

3. تعزيز وظيفة "إدارة الوثائق و الأرشيف" بالوزارة:

يوصى بشدة بتعزيز وتنظيم وظيفة إدارة وثائق الأرشيف" من خلال:

- دعم إدارات المديرية الفرعية للوثائق و الأرشيف بخبرة متخصصة في حفظ الوثائق و الأرشيف و في تحديد و تحديث نظام برمجة و تسيير الوثائق بطريقة منهجية و منظمة و المتمثلة في: (الجرد، المعالجة و الإقصاء، أدوات و إجراءات تسيير الأرشيف).

- تزويد المديرية الفرعية بالوسائل اللوجستية و المادية اللازمة لإدارة الوثائق على نحو سليم (تطبيق تكنولوجيات المعلومات ، إجراءات تسيير الأرشيف، إنشاء حيز آمن جديد لا يقل عن 250 مترا مربعا لحفظ و إدارة الأرشيف) غرفة الفرز و الجرد و المعالجة، غرفة تسجيل الطلبات الإعارة و إعادة استرجاع الوثائق.

4. التسيير الآلي للمهام المتعلقة بالتعامل مع الوثائق و الأرشيف:

وضع حيز الخدمة نظاما آليا بالوزارة لتسيير الوثائق المادية، وتلبية متطلبات إدارة الأرشيف هذا مما يجعل من الممكن استغلال قاعدة بيانات جرد الأرشيف (مع موقعها الجغرافي) لتلبية متطلبات التعامل مع الوثائق و الأرشيف بما فيها، قواعد الحفظ، إجراءات الإعارة وإعادة الوثائق و الأرشيف، و كذلك إجراء الإتلاف حسب جدول رزنامة الحفظ.

• دراسة جدوى لتطبيق نظام التسيير الإلكتروني للوثائق في وزارة التجارة:

لدراسة جدوى أي مشروع يجب أن نذكر العناصر التالية (الأهداف، الاحتياجات اللازمة

، عوامل نجاح نظام التسيير الإلكتروني للوثائق، النتائج المتوقعة، المخاطر المحتملة):

➤ تحديد الأهداف:

▪ تحسين الإنتاجية:

ففي مجال الفهرسة يمكن بواسطة نظام التسيير الإلكتروني للوثائق الحصول على

بطاقات فهرسية ببليوغرافية سواء في أوعية المعلومات، أو على الخط المباشر.

▪ تحسين نوعية الخدمات:

- الوصول السريع للمعلومة.

- إمكانية الوصول إلى نفس المعلومة بين طلبين وأكثر في نفس الوقت.

- إمكانية الوصول إلى المعلومة في أي وقت، وخارج أوقات العمل كالعطل وأيام

المناسبات، وحتى الفترة الليلية.

▪ تحسين ضرورة الحفظ:

- من خلال رفع الحرج الواقع بين ضرورة الحفظ وحقّ المستفيد في الحصول على الوثيقة،

وبالتالي يكون نظام التسيير الإلكتروني للوثائق قد خفّف هذا الحرج التوثيقي من خلال إتاحتها الحصول

على الوثيقة غير الأصلية من دون أن تفقد قيمتها.

- التحكم في المعلومات ذات الاستعمال المتكرر، ومعرفة المعلومات التي يتم تداولها أكثر

في وزارة التجارة.

- السرية التامة من خلال كلمات المرور، ونظام التأمين الجيد.

➤ تحديد الاحتياجات والإمكانية اللازمة:

لتنفيذ نظام التسيير الإلكتروني للوثائق على مديرية الفرعية للأرشيف بوزارة التجارة لا بد

من توفير بعض الاحتياجات المادية والبشرية :

▪ الاحتياجات المادية:

-توفير أجهزة إعلام آلي بسعة تخزين كبيرة .

-توفير آلة رقمنة بسعة 5 أو 6 ورقة في الثانية .

- توفير خادم (server) بسعة كبيرة لرفع برنامج التسيير الإلكتروني للوثائق عليه.
- توفير برنامج التسيير الإلكتروني للوثائق أو استعمال البرامج المفتوحة المصدر وإعادة تخصيصها على حسب الوزارة .

▪ الاحتياجات البشرية:

- توفير على الأقل متخصص في الإعلام آلي خاص بالمديرية لصيانة البرنامج ومتابعة تسييره.

➤ عوامل نجاح نظام التسيير الإلكتروني للوثائق :

- الحاجة الفعلية لنظام التسيير الإلكتروني للوثائق بوجود رصيد وثائقي كبير في وزارة التجارة وترقية الصادرات يصعب إدارته تقليديا.
- توفر الإرادة لدى المسؤولين والعاملين في مجال الأرشيف في إدخال هذا النظام.
- توفر الإمكانيات الممكنة (من خوادم و أجهزة رقمنة وإعلام آلي).
- التوفيق في اختيار البرمجيات المناسبة أو إعادة برمجة البرمجيات المفتوحة المصدر لتكييفها على أرشيف وزارة التجارة وترقية الصادرات.
- التحقيق المردودية من نظام التسيير الإلكتروني للوثائق (الحفاظ على الوثائق الأصلية ،تقديم الوثائق بسرعة وفي أي وقت).

➤ النتائج المتوقعة من هذا المشروع:

- الوصول الأفضل للمعلومات والوثائق.
- تقليل الازدواجية في المعلومات.
- تقليل تكاليف التخزين.
- تحسين إدارة الخصوصية و الأمان.

المبحث الثاني : برامج التسيير الإلكتروني الموجودة في السوق :

- هناك نوعين من البرامج برامج الحرة وبرامج احتكارية سيتم التفريق بينهم في هذا المبحث ثم اختيار الأنسب لوزارة التجارة وترقية الصادرات .

1. البرامج الحرة أو البرامج الاحتكارية :

لمعرفة الفرق بين البرامج الحرة (open source) والبرامج الاحتكارية يجب أن نعرف فلسفة البرامج الحرة .

البرامج الحرة هي كل البرامج التي تكون مجانية مع إمكانية الوصول إلى برنامج المصدر لإضافة أو حذف أي وظيفة فيها .(حاج هني محمد 2018)
أما البرامج الاحتكارية تكون مدفوعة وبرنامج المصدر لا يمكن الوصول إليه.

2. البرامج الحرة الموجودة:

في هذا البحث تم التركيز على البرامج المفتوحة المصدر، لدراستها وتطبيقها على المديرية الفرعية للأرشيف والوثائق بوزارة التجارة وترقية الصادرات لأنه من أحسن الحلول ويمكن تخصيصها كما نريد حسب احتياجات المديرية.

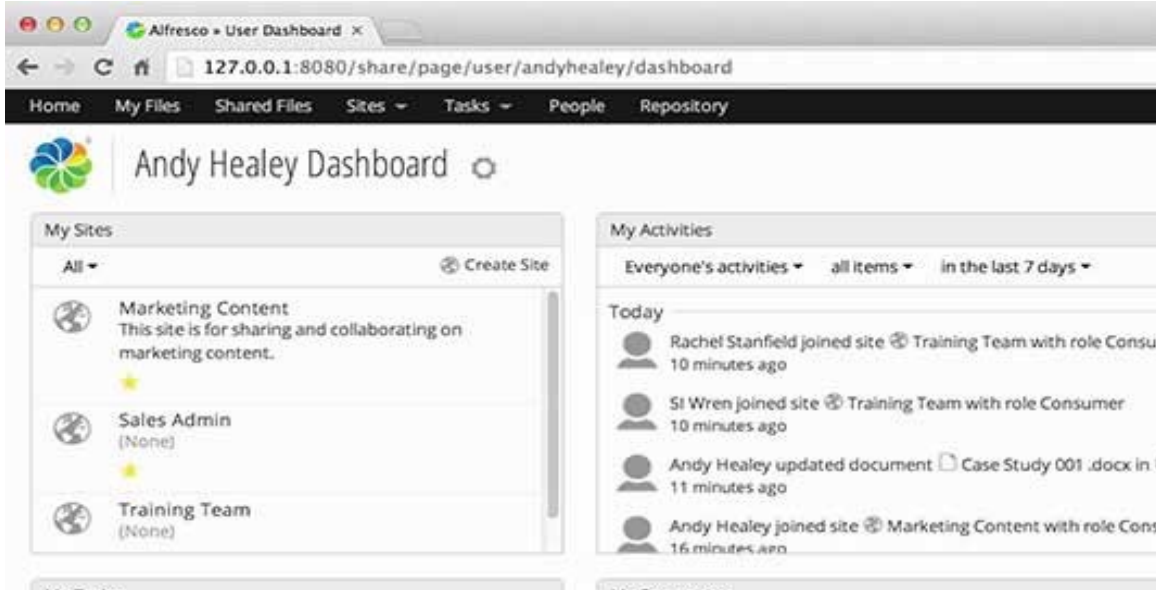
1. برنامج (Alfresco) :

هو أحد حلول التسيير الإلكتروني للوثائق لإدارة المحتوى والمستندات الأرشيفية، والبرنامج مجاني ومفتوح المصدر، أسس هذا النظام في بريطانيا سنة 2005، يوجد نسختين :

- نسخة المجتمع (Community) مجانية بموجب الترخيص (GPL).
- نسخة الشركات (Enterprise) يقدم الدعم والضمانات من شركة (Alfresco). (من الموقع الرسمي <https://www.alfresco.com>)

➤ خصائص برنامج (Alfresco) :

- يدعم اللغة العربية.
- توفر نسخة على الهاتف .
- يدعم جميع صيغ المستندات (word, pdf, html).
- إمكانية إضافة وظائف جديدة باستخدام (API).
- إدارة السجلات (Record Management) .
- إمكانية البحث عن الملفات ومحتواها .
- يدعم خاصية تدفق العمل (Workflow).
- إدارة حق الوصول للمستخدمين.



الشكل 2: الواجهة الرئيسية لبرنامج (Alfresco)

2. برنامج (OpenDocMan):

هو أحد البرامج المفتوحة المصدر لإدارة المستندات التي يمكن عرضها على المتصفح، يمكن استخدامه باستخدام الشبكة الداخلية للمؤسسة، يعتبر من أسهل وأبسط البرامج التي يمكن التعامل معها، مع أنه مفتوح المصدر كذلك توجد نسخة مدفوعة. (من الموقع الرسمي <https://www.opendocman.com>)

➤ خصائصه برنامج (OpenDocMan):

- سهل الاستخدام والتثبيت .
- استرجاع سريع وسهل الوصول للمستندات .
- خدمة دعم ممتازة



الشكل 3: واجهة برنامج (OpenDocMan)

3. برنامج (Knowledge Tree):

هو أحد أفضل أنظمة إدارة الوثائق المفتوحة المصدر، يسمح للمستخدمين بتأمين الوثائق

ومشاركتها وتتبعها وإدارتها (من موقع <https://open-source-guide.com>)

➤ خصائص برنامج (Knowledge Tree):

- دعم بحث في محتوى الوثيقة.
- يدعم خاصية تدفق العمل (workflow).
- يدعم (WebDAV) (هو بروتوكول يسمح لنا بسهولة حفظ الملفات وتحريرها ونسخها مباشرة من خوادم الويب).



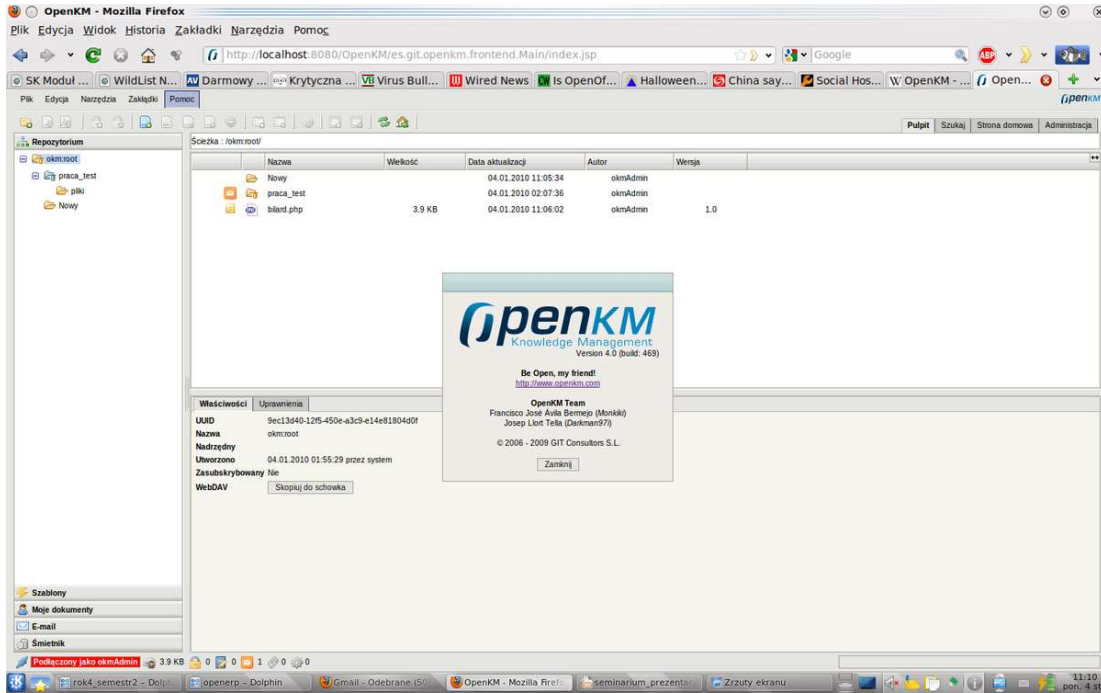
الشكل 4: الواجهة الرئيسية لبرنامج (KnowledgeTree)

4. برنامج (Openkm):

يتمج (Openkm) كل وظائف إدارة المستندات والتعاون والبحث المتقدم في حل واحد سهل الاستخدام. يتضمن النظام أدوات إدارية لتحديد أدوار مختلف المستخدمين ، والتحكم في الوصول إلى المستندات ، وحصة المستخدمين ، ومستوى أمان المستندات ، وسجلات مفصلة للنشاط وإعداد الأتمتة. (من الموقع الرسمي <https://www.openkm.fr>)

➤ خصائص برنامج (Openkm):

- يدعم اللغة العربية
- إدارة السجلات (Record Management).
- يدعم خاصة تدفق العمل (Workflow).
- إدارة حق الوصول للمستخدمين.



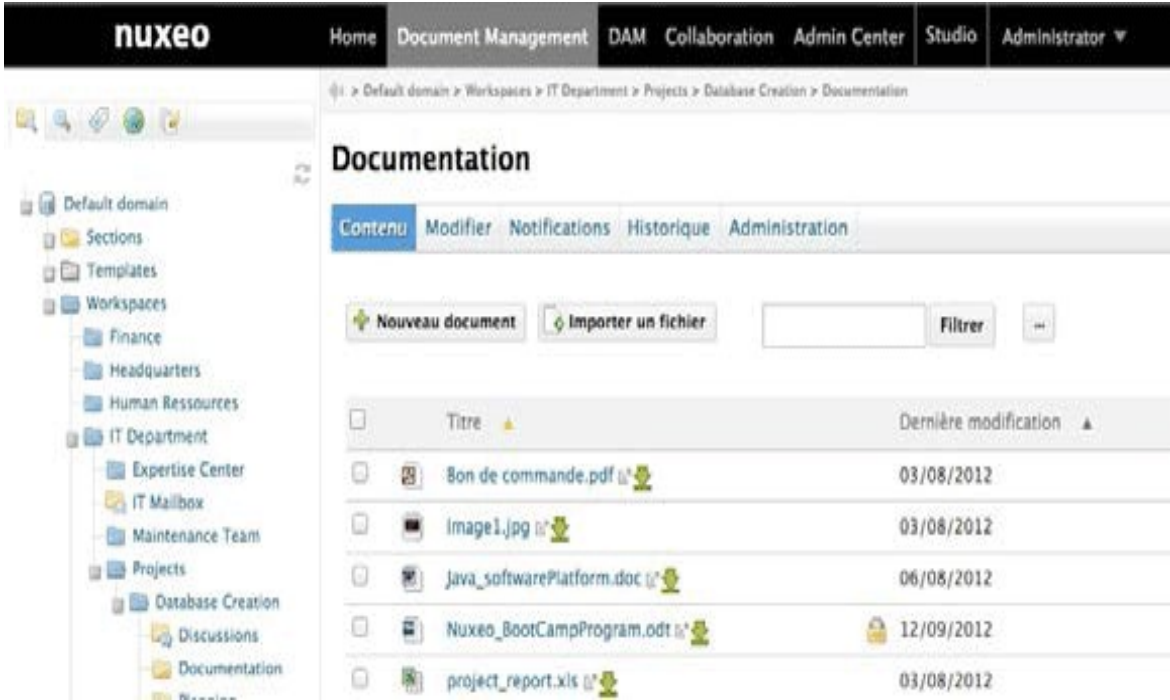
الشكل 5: الواجهة الرئيسية لبرنامج (OpenKM)

5. برنامج (Nuxeo):

(Nuxeo) هي شركة فرنسية تنشر حل التسيير الإلكتروني للوثائق مفتوح المصدر منذ عام 2001. في بيئة (Java J2EE)، تم تطوير الحل الأول في بيئة (Zope Python) قامت (Nuxeo) بترحيل حل الخاص بها إلى Java في بداية عام 2007، هو حل كامل لإدارة محتوى المؤسسة (من الموقع الرسمي <https://www.nuxeo.com>)

➤ خصائص برنامج (Nuxeo) :

- المرونة
- بنية مصممة للسحابة
- إضفاء الطابع الشخصي
- التوافق مع تقنيات الذكاء الاصطناعي.



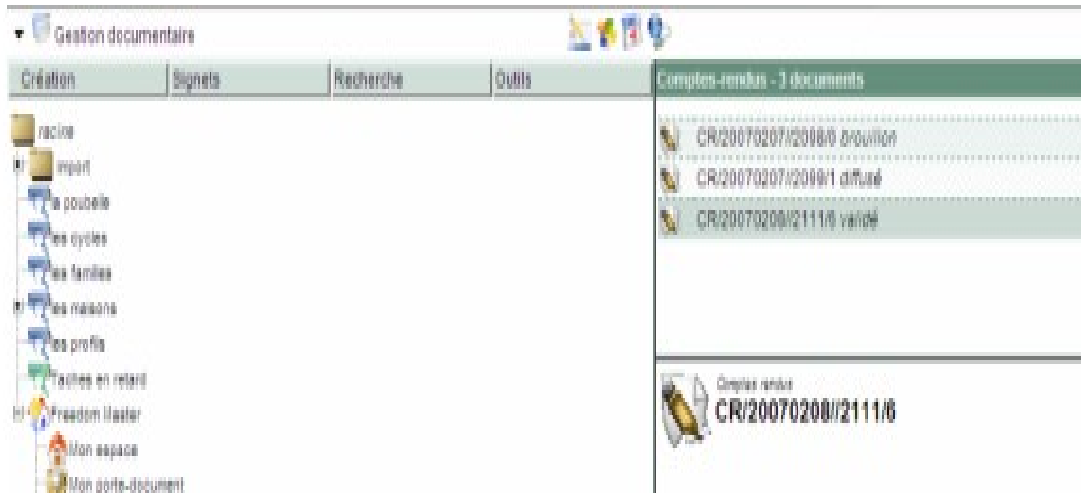
الشكل 5: الواجهة الرئيسية لبرنامج (Nuxeo)

6. برنامج (Freedom):

يعتبر برنامج مجاني مفتوح المصدر تم تطويره في بيئة (PHP) من طرف شركة (Anakeen) لتسيير الإلكتروني للوثائق كذلك لإدارة سير العمل (Workflow). (من موقع <https://open-source-guide.com>)

➤ خصائص برنامج (Freedom):

- يدعم خاصية تدفق العمل (Workflow).
- إدارة الإصدارات والمراجعات والتاريخ (Record Management).
- إدارة الحقوق وملفات تعريف المستخدم (والمجموعة).
- التحرير "عبر الإنترنت" لأي نوع من المستندات (بدون مكونات إضافية أو ملحقات).



الشكل 6: الواجهة الرئيسية لبرنامج (freedom)

بعد رؤية بعض الحلول المفتوحة المصدر الموجودة في السوق تم وضع معايير حسب وزارة التجارة وترقية الإصدارات لاختيار البرنامج المناسب الذي يمكن دمجه بسهولة والمعايير هي كالتالي :

- أن يكون داعم للغة العربية.
- أن يكون فيه خاصية تدفق العمل (workflow).
- أن يدعم جميع صيغ الملفات.

- أن يكون في إدارة السجلات (Record Management)
- إمكانية البحث عن الملفات ومحتواها .
- إدارة حق الوصول للمستخدمين.

ومما سبق تم استنتاج أن برنامج (Alfresco) هو الحل الذي يناسب كل هذه المعايير ، بالإضافة أنه سهل التعديل عليه وسهل إضافة أو حذف وظيفة معينة كذلك يمكننا شراء النسخة التجارية لتوفر لنا خدمة ربط البرنامج بالماسح الضوئي (Scanner)، لذلك هو الذي اخترناه لنعمل عليه.

3. تنفيذ البرنامج الأنسب على أرشيف وزارة التجارة وترقية الصادرات:

1. تقديم المشروع :

الهدف الرئيسي من تنفيذ حل التسيير الإلكتروني للوثائق على المديرية الفرعية للأرشيف والوثائق هو من أجل إدارة الوثائق والمستندات الكبيرة والمتراكمة ،وكذلك إزالة الطابع المادي للوثائق .

احتياجات المديرية الفرعية للأرشيف والوثائق :

تدير المديرية الفرعية كل وثائق وزارة التجارة وترقية الصادرات يوميا وبحكم أن المديرية ليست في مقر الوزارة وجب عليها التنقل كل أسبوع لمقر الوزارة لتسجيل وإدارة الوثائق وهذا يصعب عليهم التحكم في الوثائق وأرشفتها تقليديا كذلك تدفق الوثائق (الورقية) اليومي شغل مساحة كبيرة للأرشيف .

فجاء برنامج التسيير الإلكتروني للوثائق (Alfresco) لحل مشكلتين و هي لجعل إرسال وإدارة الوثائق عن بعد دون تنقل وتسهيل العمل على الأرشيفين ، وحل المشكلة المساحة الكبيرة الذي يشغلها مستودع الأرشيف حيث يؤدي إلى تحويل وإنتاج كل وثائق إلكترونيا لإدارتها بنظام التسيير الإلكتروني للوثائق .

2. قبل تنفيذ البرنامج (Alfresco) :

قبل بداية تنفيذ نظام التسيير الإلكتروني للوثائق يجب رقمنة الوثائق الورقية عبر المساحات الضوئية ،ودمج الوثائق الإلكترونية الموجودة.

ولتسجيل الوثائق على النظام وإدارتها يجب إتباع القواعد التالية :

1. وضع رقم تعريفى لكل مستند وكل وثيقة تابعة للمستند (برنامج Alfresco يضعهم تلقائيا).

2. جعل لكل وثيقة فهرسة معينة لتسهيل البحث عليها.
 3. إنشاء لكل مديرية مستند فيه مستندات المديرية الفرعية التابعة إليها .
 4. تصنيف كل وثيقة حسب المديرية التابعة إليها.
 5. نائب المديرية الفرعية للأرشيف والوثائق يكون مسؤول عن النظام وإدارته (إدارة المستخدمين وحق الوصول ،إدارة الوثائق والمستندات وإتباع تغييراتها) .
 6. جعل لكل مديرية مستخدم مسؤول له الحق في الوصول لمستندات المديرية التابع إليها .
3. بنية البرنامج:

لتنفيذ نظام (Alfresco) نحتاج إلى :

1. جهاز خادم (Serveur) لتثبيت النظام.
2. وجهاز محول (Switch).
3. ومساحات ضوئية.

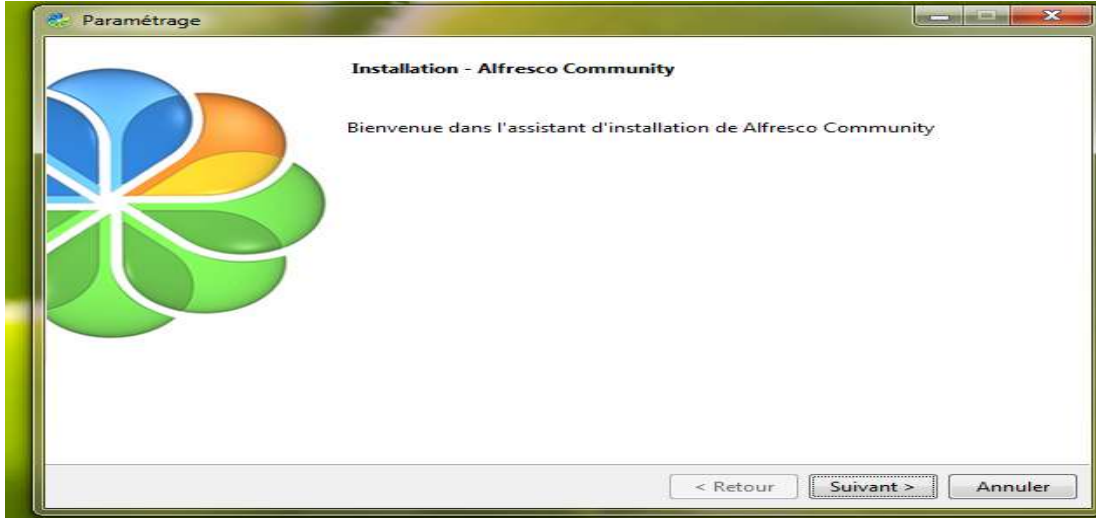
4. برنامج Alfresco :

1. تثبيت النظام (Alfresco) :

لاعتقاد وزارة التجارة وترقية الصادرات على نظام (Windows 7) ويعتبر هذا النظام نوعا ما قديم ولم نتمكن من تثبيت أحدث إصدار من برنامج (Alfresco) فلذلك اعتمدنا على نسخة الصادرة في ديسمبر 2016 تحت إصدار رقم 5.2 .

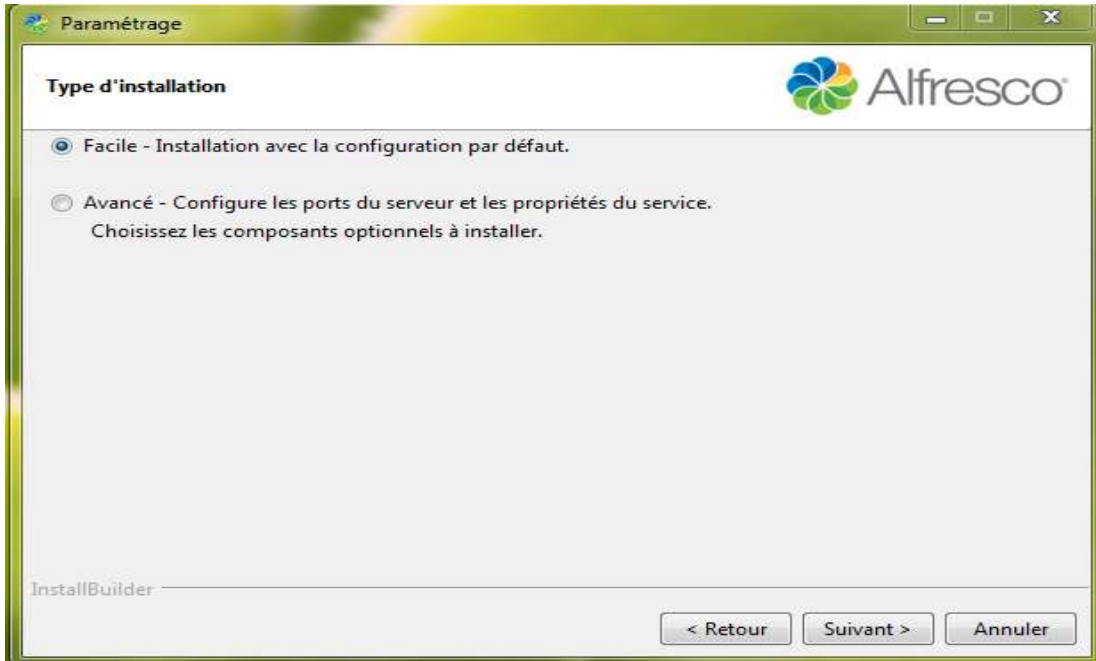
بعد تحميله من الموقع الرسمي لبرنامج (Alfresco) نتبع الخطوات التالية لتثبيته: ندخل

إلى الملف التثبيت حتى تظهر لنا هذه الواجهة التي في الشكل رقم 7



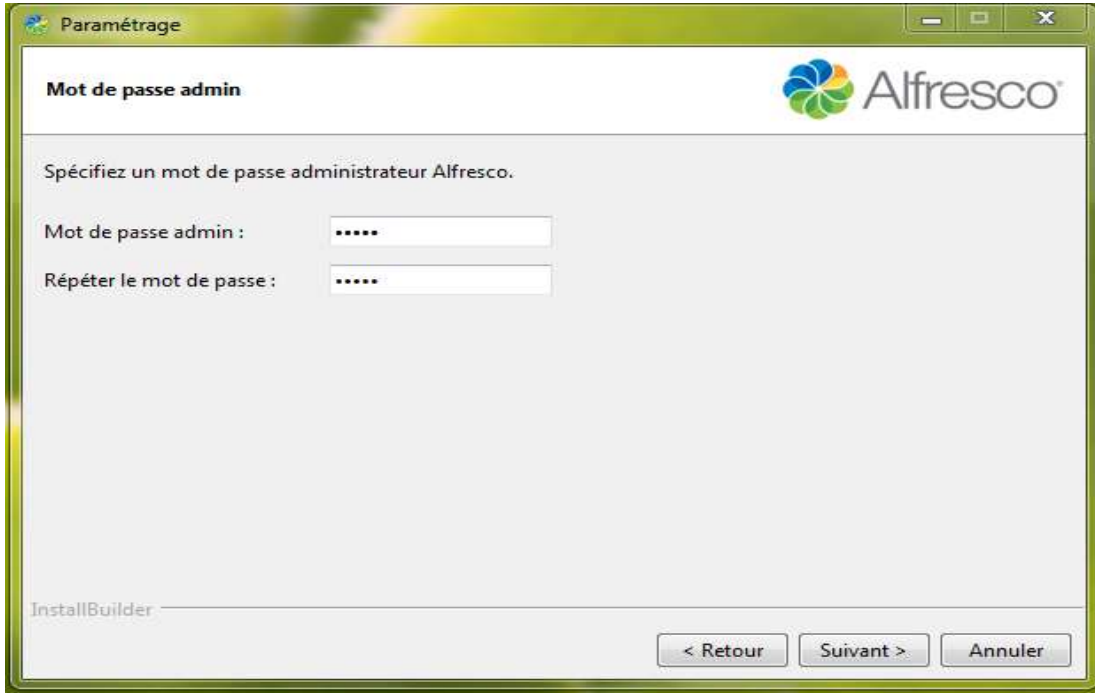
الشكل 7: واجهة البداية للتثبيت.

بعد الضغط على التالي نختار التثبيت السهل (Facile) ثم نضغط على التالي



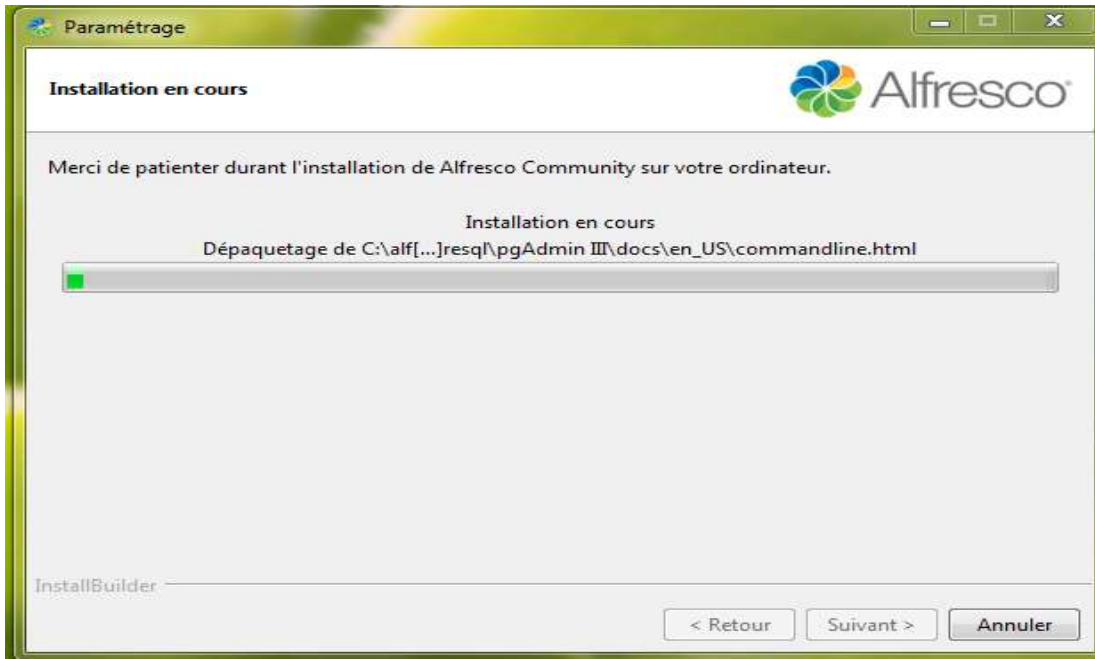
الشكل 8: واجهة التثبيت.

بعد ذلك نختار اسم المستخدم وكلمة المرور للمسؤول الأول على النظام



الشكل 9: واجهة التثبيت.

ثم ننتظر حتى يكتمل التثبيت



الشكل 10: واجهة التثبيت

2. تشغيل وعرض البرنامج:

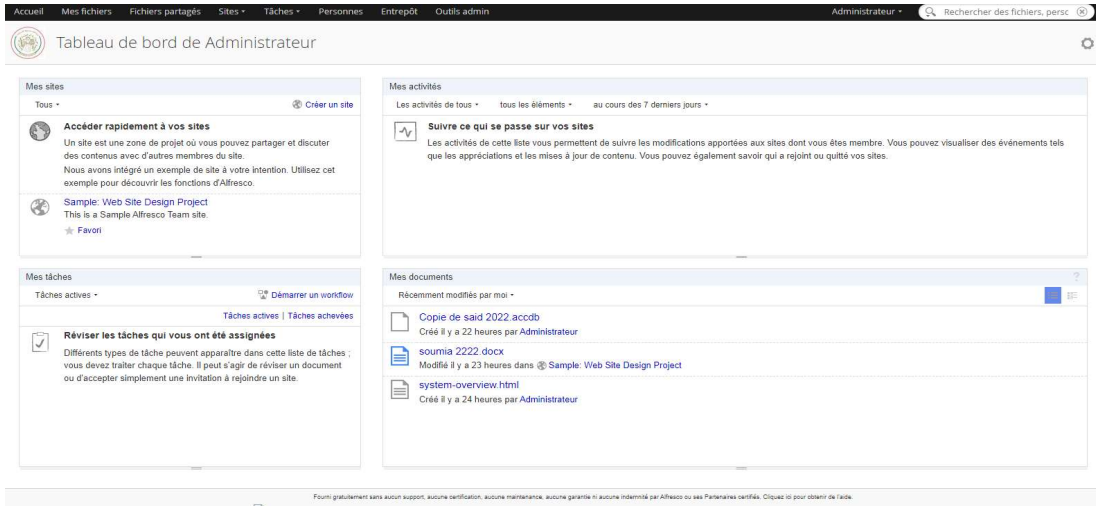
لتشغيل البرنامج ندخل إلى المتصفح ونكتب الرابط التالي : <http://127.0.0.1:8080/share>

لتظهر لنا صفحة دخول المستخدمين :



Simple + Smart

الشكل 11: واجهة تسجيل الدخول



الشكل 12: الواجهة الرئيسية للبرنامج (Alfresco)

كما نرى في الشكل رقم 12 أن الواجهة الرئيسية لبرنامج (Alfresco) تتكون من قائمة

رأسية وفيها 10 عناصر وهم كالتالي :

1- الرئيسية **Accueil**: لعرض الواجهة الرئيسية وهي عبارة عن لوحة قيادة.

2- ملفاتي **Mes fichiers**: لعرض المستندات والوثائق وإنشائها وحذفها.

- 3- الملفات المشتركة **fichiers partagés**: لإدارة الملفات المشتركة بين المستخدمين.
- 4- المواقع **Sites**: لمراقبة المواقع وتعديلها.
- 5- المهام **Taches** : لإنشاء مهام وإدارتها ومراقبة سير عملها.
- 6- الأشخاص **Personnes**: لرؤية قائمة المستخدمين.
- 7- مستودع **entrepôt**: لإنشاء وتعديل المستودعات.
- 8- أدوات المدير **Outils Admin**: هذه لا تظهر إلا للمدير وهي مخصصة لتعديل الموقع وتعديل الألوان وإضافة مستخدمين.
- 9- اسم المستخدم: لتعديل الملف الشخصي والدخول إلى لوحة القيادة.
- 10- حقل البحث: للبحث عن الملفات ومحتوياتها .

و مساحة العمل هي عبارة عن لوحة قيادة (**Dashboard**) مقسمة إلى 4 عناصر :

- a. **المواقع**: لدخول للموقع المربوط بالنظام .
- b. **المهام**: لإدارة ومراقبة المهام وسير العمل (**Workflow**).
- c. **نشاطي**: لإتباع ما يحدث على المواقع.
- d. **ملفاتي**: لمراقبة تعديل الملفات ورفعها .

3. تنفيذ نظام (**Alfresco**) على المديرية الفرعية للوثائق والأرشيف:

لتنفيذ نظام (**Alfresco**) على المديرية الفرعية للوثائق والأرشيف سيتم إتباع الخطوات

التالية :

- إنشاء لكل مديريةية في الوزارة حساب خاص بها وتحديد صلاحياتها .
- إنشاء لكل مديريةية مستودع مستندات خاص بها.

في هذا البحث تم تنفيذ هذا البرنامج كنموذج أولي على ثلاث مديرديات التي كان فيها

التربص وهي كالتالي :

- المديرية المالية والوسائل العامة (والمديرية الفرعية للوثائق والأرشيف التابعة لها).
- مديريةية الموارد البشرية .

- مديرية نظم المعلومات .

1. إنشاء مستخدمين للمديريات:

حيث أنشأنا حساب لكل من هذه المديرية الثلاثة ولإنشاء حساب جديد نتبع المسار التالي :

أدوات المدير **Outils Admin** < المستخدمين **Utilisateurs** < مستخدم جديد **Nouvel utilisateur**.

The screenshot shows the 'Nouvel utilisateur' form in the 'Outils admin' interface. The form is divided into two main sections: 'Informations' and 'À propos de l'utilisateur'. The 'Informations' section includes a 'Nom' field with a validation error message 'Une valeur doit être indiquée.' and an 'E-mail' field with an asterisk indicating it is mandatory. The 'À propos de l'utilisateur' section includes 'Nom d'utilisateur' and 'Mot de passe' fields, both with asterisks, and a 'Vérifier le mot de passe' field. There is also a 'Groupes' section with a search box and a 'Rechercher' button. The top navigation bar shows 'Outils admin' and 'Administrateur'.

الشكل 13: واجهة تسجيل مستخدم جديد

حسب ما هو موضح في الشكل 13 توجد ستة حقول إجبارية (الاسم ،اللقب،البريد

الإلكتروني،اسم المستخدم،وكلمة المرور وتأكيديها) يجب ملؤها لإنشاء مستخدم جديد .

في الشكل رقم 14 مثال عن إنشاء مستخدم جديد خاص بمديرية نظم المعلومات (DSI) .

الشكل 14: إنشاء مستخدم خاص بمديرية نظم المعلومات (DSI)

وينفس الطريقة ننشأ كل المستخدمين.

2. إنشاء مستودع للمديريات :

لإنشاء مستودع جديد نتبع المسار التالي :

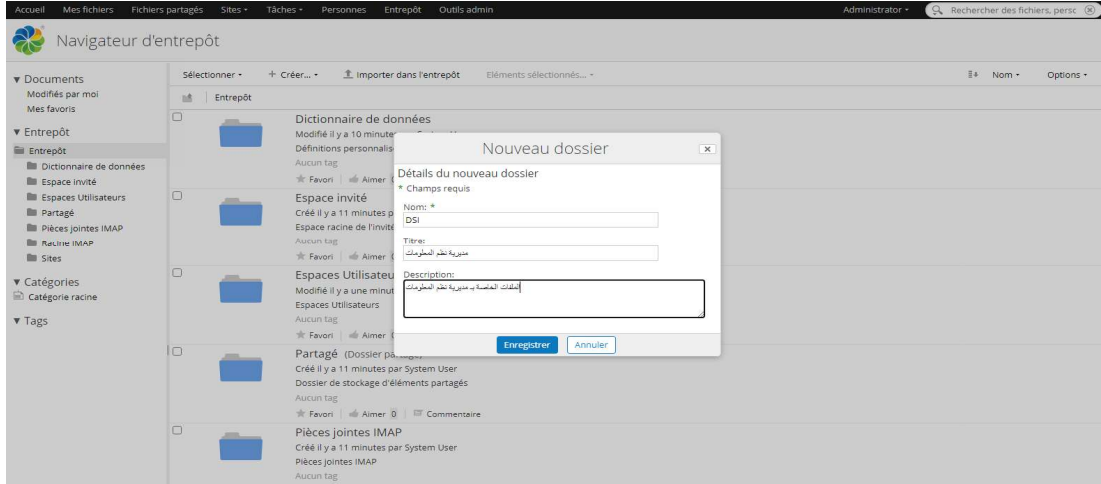
مستودع **Entrepôt** < إنشاء.. **Créer..** < ملف **Dossier**

ثم تظهر لنا واجهة فرعية (في الشكل 15) يتم ملئ الحقول التي فيها لإنشاء مستودع مع

مراعاة القواعد التالية:

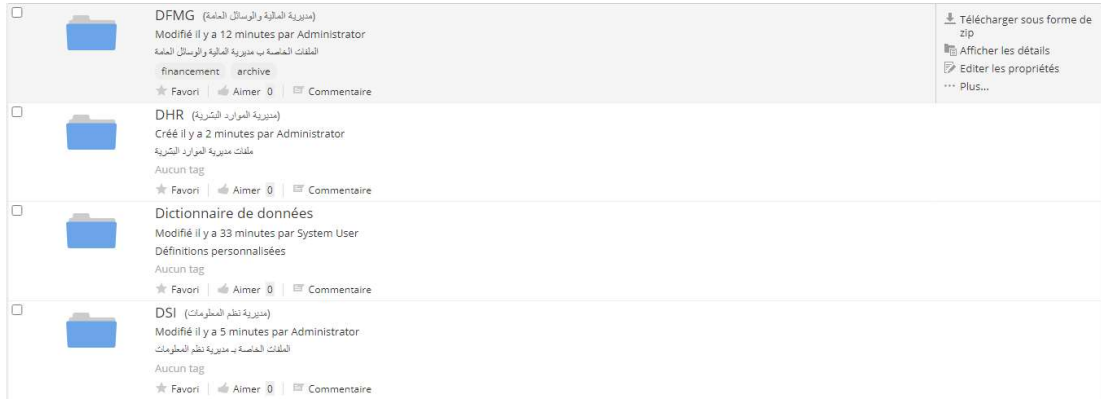
- الاسم يكون اختصار اسم المديرية بالفرنسية مثل (DSI) يرمز إلى مديرية نظم المعلومات.

- العنوان يكون هو اسم المديرية بالعربية مثل مديرية نظم المعلومات.



الشكل 14: إنشاء مستودع خاص بمديرية نظم المعلومات

الشكل 15 يوضح المستودعات التي تم إنشائها كيف تظهر في حساب المدير



الشكل 15: مستودعات التي تم إنشائها

كما نرى في الشكل 15 عند الضغط على المستودع يظهر لنا قائمة أزرار لتحميل وتغيير خصائص الملف كذلك لتخصيص حق الوصول إليه من طرف المستخدمين.

4. تنفيذ مثال عن خاصية تدفق العمل workflow:

تدفق العمل (Workflow) تهتم بشكل خاص بالعمليات حيث يقسم العمل إلى مهمات ثم يسندها إلى جهة فاعلة واحد أو أكثر وفقا لقواعد المعمول بها (Géraldine DESBETES, 2008, p 31).

في هذا المثال تم بين المدير الذي يدير النظام (مسؤول النظام من المديرية الفرعية للوثائق والأرشيف) و بين مديريةية الموارد البشرية .

حيث لبدأ تدفق عمل (Workflow) جديد نتبع المسار التالي :

مهام **Tâches** < بدأ **Workflow** **Démarrer** < مهمة جديد **Nouvelle tâches**

حتى تظهر لنا الواجهة الموضحة في الشكل رقم 16

الشكل 16: واجهة إنشاء (Workflow)

في مثالنا هذا سيتم رفع ملفات المتربصين لأرشفتها من قبل مسؤول مديرية الموارد البشرية ويتم إسنادها إلى المدير (مسؤول الموقع) ليتحقق من الملفات ثم يقبلها أو يطلب تعديلات مع إضافة تعليقات.

سيتم ملئ الرسالة في حالتنا هذه بعبارة "ملفات المتربصين" ثم إسناد الملف إلى المدير بالضغط على التحديد في (Assigne a) واختيار المدير، ثم نضغط على بدأ تدفق العمل (Workflow).

في الشكل 17 يوضح ماذا يظهر في لوحة القيادة الخاصة بالمدير في جزء مهماتي :



الشكل 17: جزء مهماتي في لوحة القيادة عندما يبدأ (Workflow)

عند الدخول إليها تظهر الشاشة التي في الشكل 18

الشكل 18: ظهور المهمة عند المسند إليه (المدير)

في عنصر الحالة (Statut) نختار إنهاء المهمة ونكتب في التعليق عبارة " قد تم قبول الملفات " ثم نضغط على إنهاء المهمة .

هذا السيناريو عبارة عن تدفق عمل (Workflow) بسيط بين مديرية الموارد البشرية و مدير المكلف بإدارة المنصة .

خاتمة الفصل الثالث:

في هذا الفصل قدمنا وزارة التجارة وعملها ثم عرضنا بعض الحلول التسيير الإلكتروني للوثائق المفتوحة المصدر واختيار (Alfresco) لتنفيذه بعد مقارنتهم مع بعض، وفي الأخير نفذنا نظام (Alfresco) على ثلاث مديريات .

الخاتمة العامة

الخاتمة العامة:

الوثائق الإلكترونية أو الورقية كل يوم في تزايد وكل يوم تزداد صعوبة جمع هذه لوثائق وإدارتها في المؤسسات العامة والخاصة ،ومع عصرنة الإدارة في العالم والتطور التكنولوجي الحاصل تم ابتكار طرق ووسائل لإدارة هذه الوثائق والتي سميت بالتسيير الإلكتروني للوثائق (GED).

فكان هذا البحث لدراسة جدوى تنفيذ حل التسيير الإلكتروني للوثائق في مديرية الفرعية للوثائق والأرشيف بوزارة التجارة وترقية الصادرات ،فمن خلال تربصنا في وزارة التجارة وترقية الصادرات تم اكتشاف الطرق التي يسيرون بها الأرشيف وما مدى قابليتهم لتسيير الإلكتروني للوثائق (GED) حيث تم استخلاص أن الموارد البشرية الموكلة بالأرشيف لها قابلية كبيرة لتطبيق وتنفيذ التسيير الإلكتروني للوثائق عكس الموارد المادية التي تعاني من نقص أجهزة المسح الضوئي وعدم توفر أنظمة التشغيل الحديثة .

مع ذلك في الأخير قد نفذنا برنامج (Alfresco) كنموذج أولي لتجربته طيلة فترة تربصنا ومعرفة التحديات التي ستواجه إدارة الأرشيف والوثائق من خلال هذا النظام نذكر من بينها (التحديات):

- إيجاد صعوبة في استخدام النظام لدى الأرشيفيين .
- واجهة مستخدم معقدة .
- وجود وثائق يجب أن توقع من طرف المدراء لذلك يبقى استعمال الوثائق الورقية في بعض الأحيان.

ومن أهم التوصيات لمواجهة تحديات هذا النظام هي :

- تدريب الأرشيفيين على النظام وكيفية التعامل معه.
- تحديث النظام باستمرار لتجنب مشاكل الحماية والأمان.
- تعديل واجهة النظام وتبسيطها ليسهل التعامل معها .
- دمج التوقيع الإلكتروني في النظام .
- وضع النظام على إنترنت لتسهيل الوصول إليه من طرف المدراء في أي وقت.

المراجع

المراجع:

المقالات:

إبراهيم بوسمغون، 2009، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها في مجال الأرشيف -أرشيف ولاية قسنطينة نموذجاً.

د.أولاد حسيني يوسف، و د.بوزكرزاة كمال، 2019، واقع نظم المعلومات الأرشيفية بالمؤسسات الاقتصادية: نظام التسيير الإلكتروني للوثائق مؤسسة سوناطراك -مركب سكيكدة نموذجاً-، مجلة ببليوفيليا.

أحمد مسير فتحي المشهداني، ود.مفاز محسن خليل، 2018، تصميم نظام أرشفة إلكتروني مستند على شبكة الحاسوب لدائرة الصحة نينوى، مجلة الرافدين لعلوم الحاسوب والرياضيات.

براهيمي حنان، 2015، جريمة تزوير الوثيقة الرسمية الإدارية ذات الطبيعة المعلوماتية.

عبد الهادي عبد العالي، 2011، رقمنة الأرشيف القضائي:مصلحة أرشيف مجلس القضاء بوهران نموذجاً.

د.عبد المالك سبتي، 2003، التسيير الإلكتروني للوثائق، مجلة المكتبات والمعلومات.

عكنوش نبيل، 2010، محاضرات في التسيير الإلكتروني للوثائق.

محمد خير، وعزت كساب، 2008، متطلبات نجاح نظام إدارة الوثائق والإلكترونية في الهيئة العامة للتأمين والمعاشات -فلسطين-.

د.مليكة جرمولي، 2019، التسيير الإلكتروني للوثائق ودوره في الإدارة الإلكترونية المحلية، مجلة المفكر لدراسات القانونية والسياسية.

Géraldine DESBETE, et Lucile LEROY, et Anne-Gaëlle LIEBERTk,
2008, La Gestion Electronique des documents.

HADJ HENNI Mohammed, 2019, Conception et mise en place d'un Système de Gestion Electronique de documents « GED » Cas de l'EPE TONIC INDUSTRIE Spa.

Nasria Bouhyaoui, et Hadjer Zaghabi, 2013, Etude comparative des solutions de stockage et d'archivage électronique en local et sur le « Cloud » Optimisation et Intégration d'une solution OPEN SOURCE.

القوانين وتشريعات :

قانون الأنسترال النموذجي للتجارة الإلكترونية 1996.

قانون الأردني رقم 2001/88 المتعلق بالمعاملات الإلكترونية المؤرخ في 2001/12/11 .

قانون الإماراتي رقم 2002/2 المؤرخ في 2002/02/12 بشأن المعاملات التجارية.

قانون المصري رقم 94/43 المؤرخ في 1994/05/09 المتعلق بالسجلات الحالة المدنية.

التشريع الجزائري رقم 88/09 المؤرخ في 1988/01/26.

المرسوم التنفيذي رقم 02/85 المؤرخ في 2002/12/12.

المواقع :

www.alfresco.com

www.opendocman.com

www.open-source-guide.com

www.openkm.fr

www.nuxeo.com

www.commerce.gov.dz

www.iso.org (23/05/2022).

www.iasa-web.org (23/05/2022).

