

Remerciements

Il me tient à cœur de remercier toutes les personnes qui ont participé à mon intégration dans mon entreprise d'accueil et au bon déroulement de mon stage. Ils sont nombreux et je les citerai tous:

Tout d'abord je tiens à remercier toute l'équipe de la société Elit Bureautique

Mr. Jean-Marie BENEZECH

Directeur de la société

Pour son accueil au sein de l'entreprise

Mr. Michel LOPEZ

Tuteur de stage

Pour sa gentillesse, son aide, ses précieux conseils et pour avoir accepté ma candidature en tant que stagiaire à "Elit bureautique"

**Messieurs Jerry SAYPHRARRATH, Olivier PUJOL, Gilles LOBLEAU, Frédéric LIMASSET,
Thierry FALENTIN et Luis SIMOES ALVES**

Les techniciens de la société

Pour leur confiance, leur amabilité, pour leur aide et leur gentillesse

**Mme. Angélique VIALA, Violette ADROIT, Marie-Françoise MERONO, Lydie ESTHER
Dominique GRANDVOINET, Bruno PEYTAVIE, Lionel VIOLA**

Administration, comptabilité et commerciaux

Pour leur gentillesse et leur accueil

Puis je souhaite remercier les personnes qui m'ont permis de trouver un stage et de faire en sorte qu'il se déroule de la meilleure des façons :

Mr. Xavier HOCHMUTH

Responsable de stage

Pour sa démarche et ses recherches d'offres de stage

Madame Marie FORDERER

Professeuse de Culture et communication

Pour son aide pour la création de dossier et de diaporamas

Messieurs Pierre Kohler, Romain Lang et Jonathan Azais

Mes collègues d'IUT

Pour leur soutien

Introduction

Dans le cadre de ma formation à l'IUT de Montpellier en spécialité Génie Electrique et Informatique Industrielle (GEII), j'ai effectué un stage de 10 semaines à la société **Elit bureautique** à Béziers.

Je n'étais pas seul à ce stage car en effet l'entreprise a intégré 4 élèves de L'IUT, moi compris. Notre mission était dans un premier temps :

- *Maintenance de photocopieurs et de fax*
- *Reconditionnement de machines*

Dans un second temps nous pouvions effectuer si nous le souhaitions un projet qui s'ajouterait en plus à notre stage. Parmi ceux proposés par notre tuteur de stage nous avons choisi le projet :

- ***Création d'une gestion électronique de documents grâce au logiciel "M-files"***.

Dans un troisième temps ma mission était bien évidemment de m'intégrer à l'entreprise et de lui apporter un plus notoire tout en développant mes connaissances théoriques acquises à l'IUT.

Durant ces 10 semaines, nous avons alors alterné nos journées entre création et maintenance de notre projet avec l'intégration complète au sein du service technique.

Ce stage m'a permis de voir ce qu'était la vie dans une entreprise, les difficultés rencontrées et tout simplement le travail en lui-même.

Pour vous faire vivre mon expérience, j'ai réalisé ce rapport de stage le plus clair et plus complet possible en y intégrant un journal de bord où vous y trouverez mes impressions et mes ressentis de chaque journée écoulé.

Sommaire

I. Présentation de l'entreprise

1) Fiche d'identité de l'entreprise	5
2) Historique	6, 7
3) Organigramme, structure de l'entreprise	8, 9
4) Implantation	10
5) Activités, politique de communication et clientèle	11 à 13
6) Les produits, le marché, la concurrence	14, 15

II. Ma mission au sein de l'entreprise

1) Le rôle des techniciens	16
2) Le matériel de travail.....	17
3) Ma mission.....	17
4) Travaux effectués.....	18

III. Matériels proposés et étude technique*

1) Matériel Proposé / Introduction.....	19
2) Matériel Proposé / Les photocopieurs.....	20 à 24
3) Matériel Proposé / Les fax/ Imprimantes / Duplicopieur.....	25 à 27
4) Etude technique / Les photocopieurs numérique noir et blanc	28 à 31
5) Etude technique / Les photocopieurs couleurs.....	32
6) Etude technique / Connexion réseau	33,34

IV. Présentation du projet

1) Introduction / Introduction à la GED	35,36
2) Introduction / Le coffre.....	37
3) Partie client / Intégration à Windows.....	38
4) Partie client / Se connecter	39
5) Partie client / Interface utilisateur	40, 41
6) Partie client / Nouveau document, sauvegarde documents	42, 43
7) Partie client / Recherches, vues.....	44 à 46
8) Partie client / Un exemple d'utilisation.....	47
9) Partie client / conclusion.....	48
10) Partie administrateur / Introduction.....	49
11) Partie administrateur / Installation et aperçu de administrateur M-files.....	50
12) Partie administrateur / Le coffre	51
13) Partie administrateur / Utilisateurs, classes et métadonnées.....	52,53

Présentation de l'entreprise

1) Fiche d'identité de l'entreprise

Dénomination de l'enseigne :	Elit Bureautique
Domaine d'activité :	Vente et location Photocopieurs numériques et télécopieurs
Statut juridique :	Société par action simplifiée (SAS)
Personnel :	15 personnes
Adresse du siège social :	21 rue de l'olivette ZAC Montimaran, 34500 BEZIERS
Nom du responsable de l'enseigne :	Mr. Jean-Marie Benezech
Volume d'affaires :	1,8 millions d'Euros
Site internet :	www.elit-sa.com
Téléphone : 04.67.76.13.10	Fax : 04.67.35.10.04



Logo de l'entreprise

Pour un complément d'information : Elit-sa.com
Rubrique : Entreprise



Présentation de l'entreprise

2) Historique

Elit bureautique, de son vraie nom "société d'équipement du littoral" est une entreprise commerciale biterroise qui commercialise du matériel bureautique. Leur activité principale est la vente, la location, l'installation et la maintenance de photocopieurs, dupli copieurs ainsi que de fax et de simples imprimantes.

Créée en 1969 par son fondateur Mr. GERALD (de son métier mécanographe), la société porte un nom qui accroche et qui est simple de compréhension :



Elit était alors une société à responsabilité limitée (S.A.R.L) dont le siège était à l'époque :
→ 89 avenue Wilson à BEZIERS.

1971 : Premier contrat d'embauche. Monsieur GERALD embauche un technicien et une secrétaire.

1973 : Changement de propriétaire Mr GERALD cède toutes les parts de l'entreprise à un certain Monsieur LOUBATERES qui devient alors propriétaire d'ELIT.

1974 : Changement de siège social. L'entreprise déménage au 7 avenue Pierre Verdier (BEZIERS)

1988 : Monsieur BENEZECH, actuel propriétaire d'Elit achète toute les parts 14 ans après et devient jusqu'à nos jours le patron de la société.

1996 : (28 mars) La société Elit change de statut et devient une société dite "Anonyme". L'année suivante, la société déménage à nouveau à l'adresse actuelle (21 rue de l'Olivette, ZAC Montimaran) pour bénéficier d'une surface bien plus grande (400 m²):

- ✓ Atelier, salle de stockage
- ✓ Salle de réunion, showroom (salle d'expositions et de démonstrations)

2003 : Monsieur Bruno PEYTAVIE (directeur commercial à l'époque) devient l'associé de Mr. BENEZECH.



Présentation de l'entreprise

2) Historique

Quelques chiffres :

Année 2008	Année 2009	Progression
Chiffre d'affaires : 2789 K€	Chiffre d'affaires : 2937 K€	+ 5,2 %
Nombre de clients : 1800	Nombre de clients : 2500	+ 38 %
Nombre de machines : 2500	Nombre de machines : 6000	+ 140 %
Salariés : 13	Salariés : 15	+ 15 %

Et par la suite ? Quel avenir pour la société Elit Bureautique ?

Au jour d'aujourd'hui, la société a de nouveaux besoins : En effet Elit va bientôt à nouveau déménager ses locaux pour bénéficier d'une surface bien plus grande. Deux étages seront de mise, un pour les techniciens et un pour les commerciaux... La société à de l'avenir.

Insérer Organigramme de la société

Présentation de l'entreprise

Structure de l'entreprise

La société Elit bureautique est composée de 5 services :

- ✓ Un service Commercial
- ✓ Un service Administratif
- ✓ Un service Comptabilité
- ✓ Un service Logistique
- ✓ Un service Technique

Voici un tableau récapitulatif des différentes activités des 5 services de l'entreprise :

Services	Les différentes activités
Service Commercial (4 personnes + 1 assistante commercial)	<ul style="list-style-type: none">▪ Définit et met en œuvre la stratégie de commercialisation▪ Etudie et anticipe l'évolution du marché actuel▪ S'occupe des négociations▪ Prospection (phoning, prospection terrain, mailing)▪ Vente▪ Fidélise la clientèle (avec des relations commerciales suivies)
Service Administratif (4 personnes)	<ul style="list-style-type: none">▪ Accueil client : Par téléphone et physiquement▪ Gestion de fichiers, courriers, commande, emploi du temps des techniciens...
Service Comptabilité (1 personnes)	<ul style="list-style-type: none">▪ Gère les factures clients▪ Gère les salaires...
Service logistique (2 personnes)	<ul style="list-style-type: none">▪ S'occupe de préparer les machines pour les futures livraisons▪ S'occupe du stock, rangement des pièces...▪ Peut éventuellement faire des appels
Service technique (7 personnes)	<ul style="list-style-type: none">▪ Effectue les interventions nécessaires à tous les photocopieurs vendus.▪ Possibilité d'appel téléphonique▪ Reconditionne d'anciens photocopieurs▪ Livre du papier, toner, tout le nécessaire au fonctionnement des copieurs...

NB : On peut définir un sixième service : Le service "Direction" qui comme son nom l'indique dirige la société.

Présentation de l'entreprise

Implantation

La société Elit Bureautique se trouve à Béziers, vous pouvez consulter le plan ci-dessous :



On remarque que l'implantation actuelle est plutôt bien choisie :

En effet, la société a facilement accès à toute la ville de Béziers mais elle est aussi très proche de l'autoroute pour pouvoir se déplacer sur de longues distances...

Présentation de l'entreprise

Activités de l'entreprise

L'activité principale de l'entreprise est la vente et la location de photocopieurs numériques et de télécopieurs.

Pour la location, le tarif se fait au nombre de copies et d'impression réalisées.



Elit bureautique propose à ces clients la connexion de photocopieurs en réseau pour permettre d'effectuer des impressions locales ou externes.

La mise en réseau permet aussi l'envoi et la réception de fax (sur copieurs ou ordinateurs), le transfert de documents scannés sur PC, sur adresse e-mail...

Lorsqu'un appareil est vendu ou loué, la livraison, l'installation et la connexion sont compris dans le prix d'achat initial (*tout l'opération de vente est définit comme un accord entre un commercial et le client.*).

Après la mise en route d'une machine chez un client, Elit propose un **contrat de maintenance** pour toutes les futures interventions nécessaires au bon fonctionnement de la machine vendue :

- Toutes les pièces changées et les déplacements seront pris en charge par le contrat
- Dans le cas contraire, toutes les interventions seront facturées.

Un deuxième contrat est proposé de la part de la société, le **contrat connectique**. Ce contrat a pour but de prendre en charge toutes les interventions liées à un problème informatique (*pour les machines connectable en réseau, imprimantes...*)

Contrat global de fournitures pour photocopieurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien de la machine, changement des pièces consommables ▪ Dépannage ▪ Main d'œuvre et déplacement
Contrat assistance connectique sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien des interfaces connectique des machines (disque dur, carte réseau...) ▪ Mise à jour des logiciels et pilotes nécessaires au bon fonctionnement des machines. ▪ Main d'œuvre et déplacement

Présentation de l'entreprise

Politique de communication

Pour établir sa communication, Elit bureautique procède à un véritable politique de communication basée essentiellement sur le bouche à oreille et sur la réputation.

Le PDG Mr. BENEZECH étant très connu dans la région autour et à l'intérieur de Béziers, Elit bureautique à pu bâtir une réputation seine depuis de nombreuses années chez de nombreux chefs d'entreprises.

La société procède tout de même à de véritables coups médiatiques et publicitaires. Voici quelques exemples qui font preuves de la politique de communication :

- Publicité dans des journaux locaux
- Site internet complet avec présentation des produits (référéncé sur Google)
- Passage ponctuel sur des radios connues
- Panneaux publicitaires
- Participation annuelle à la foire d'exposition de Béziers

Dans l'ensemble, c'est tout de même la réputation est le bouche à oreille qui ont fait que Elit bureautique soit leader du marché.

La stratégie principale est la satisfaction du client, pour cela la société n'hésite pas à mettre en œuvre et à détailler aux clients toutes les possibilités des machines vendues.

NB : Le slogan d'Elit bureautique est : *"Toujours plus pros, toujours plus près"*

La Clientèle

La clientèle d'Elit bureautique est diverse, les petite PME et PMI représente en majeure partie la clientèle puisqu'elles représentent à elle seules 60% des ventes de machines.

Ensuite, on retrouve les services public, les administrations diverses, tabacs et presses, professions libérales mais aussi quelques particulier qui représentent l'autre partie du marché.

On peut définir la zone de clientèle en trois grandes zones :

Zone primaire	Béziers et jusqu'à 15 km aux alentours
Zone secondaire	Environ 15 à 30km de Béziers
Zone tertiaire	Plus de 35 kilomètres de Béziers

Carte de la clientéle

Présentation de l'entreprise

Les Produits

Elit bureautique propose aujourd'hui quatre différents types de matériels :

- Les photocopieurs numériques
- Les fax
- Les imprimantes
- Les dupli copieurs

Chacun de ces produits peut être de marques différentes : La société Elit compte 4 principaux grands fournisseurs.

Type de produits	Fournisseurs
Photocopieurs	  ideas for life KONICA MINOLTA
Fax	 ideas for life
Imprimantes	
Dupli copieurs	

Le marché

Actuellement le marché du photocopieur est en plein changement et est sans cesse en développement.

On peut définir cela avec l'avancé technologique :

- Elle a permis de passer des copieurs analogiques aux systèmes d'impressions numériques (64 → 256 niveaux de gris). Les copieurs d'hier avaient pour seul but de copier mais ils permettent désormais de récupérer le trafic des imprimantes isolées (pour un coût 2 à 5 fois moins cher).
- La qualité est supérieure, moins de panne, plus résistants... Tout cela permet de renouveler avec facilité le parc de copieurs analogique établi avec le temps.
- Encore inaccessible il y a quelques années, le marché de la couleur est en fort développement et chaque entreprise aspire aujourd'hui à communiquer en couleur.

Présentation de l'entreprise

La concurrence directe

La concurrence dans le domaine de la bureautique et de l'impression numérique est rude. En effet de nombreuses petites entreprises diverses et variées proposent des services similaires avec les mêmes marques ou avec des marques différentes.

Elit Bureautique reste aujourd'hui le leader du marché autour de Béziers mais aussi dans toute la région Languedoc Roussillon :

	Challenger
	Suiveur

Aujourd'hui Elit bureautique reste leader dans la région.

Une société dénommée "Digit" reste un concurrent direct puisqu'il propose le même type de produits.

Certains fournisseurs comme Konica Minolta en personne peuvent concurrencer Elit.

La concurrence indirecte

D'autres concurrents peuvent nuire à la société. Ce sont des concurrents qui proposent des machines de marques différentes.

Enseigne	Positionnement géographique	Rang sur leur marché
CANON	Montpellier et Béziers	Leader
XEROX	Narbonne, Sète, Montpellier	Second
KONICA MINOLTA	2 agences à Béziers, 1 à Montpellier	Troisième
RHICO	Montpellier et Béziers	Quatrième

Sachant que les produits vendus ne sont pas des biens de consommation mais plutôt un bien d'équipement, l'acquisition des produits se fera souvent pour une durée supérieure à 2 ans.

→ La concurrence n'est donc fortement pas négligeable.

Mission au sein de l'entreprise

Introduction

Lors de mon stage au sein de la société "Elit bureautique", ma mission se déroulait de façon principale dans le service technique de l'entreprise.

Ce service technique est composé d'un responsable technique (Mr. Michel LOPEZ) et de 6 techniciens dont l'un d'entre eux s'occupant du service logistique avec Michel.

NB : Vous pouvez consulter l'organigramme de l'entreprise à la page 4 du rapport.

J'ai donc intégré l'équipe des techniciens durant les 10 semaines de mon stage avec en tant que stagiaire.

1) Le rôle des techniciens

Etant donné que la clientèle est située sur un secteur assez large dans la région de Béziers et de ces alentours, chaque technicien possède une "zone de travail".

Au début de chaque journée (8h30), chaque technicien récupère son planning de la journée. En effet, la répartition du travail a été effectuée et est préalablement définie par la standardiste et la secrétaire technico-commerciale, respectivement mesdames ESTHER et VIALA. En fait, elles reçoivent durant les journées précédentes tous les appels téléphoniques de clients ou les demandes de livraisons faites par les commerciaux. Les différents appels sont donc répartis en fonction de l'intervention à effectuer et du type de problèmes...

Les techniciens ont quand à eux pour mission de remplir leur planning tous les jours.

Quelles sont alors les différents types d'interventions d'un technicien ?

- Tout d'abord, suite à la vente d'une machine, les techniciens doivent livrer, installer, connecter la machine selon les désirs des clients et bien entendu faire une démonstration du fonctionnement.
- Les techniciens s'occupent aussi du service après vente pour effectuer toutes les opérations nécessaires pour entretenir le fonctionnement des machines : Réparations de photocopieurs, imprimantes, fax... Ils s'occupent aussi des problèmes de réseau et de connectique.
- Ils ont un travail récurrent qui est le suivant : Livraisons de toner, changement des pièces consommables, livraisons de papiers...
- Dans un dernier temps, les techniciens travaillent aussi à l'entrepôt pour reconditionner des machines, pour réparer les machines qui n'ont pas pu être réparées chez les clients mais aussi pour effectuer des appels téléphoniques (qui peuvent éviter un déplacement).

Mission au sein de l'entreprise

2) Le matériel de travail

Etant donné le déplacement journalier des techniciens, chacun d'entre eux possède une voiture de fonction contenant de nombreuses pièces de rechanges, du toner ou bien par exemple des câbles de connexion (RJ45) ...

La voiture permet aussi à chaque technicien de livrer des machines. Pour cela, il y a aussi depuis peu un camion trafic qui permet aisément d'effectuer des grosses livraisons. Par exemple, un photocopieur peut peser plus de 150 kilos et le camion est vite indispensable.

En atelier, les techniciens ont à leur disposition :

- Des ordinateurs pour tester les connexions
- Un stock de nombreuses pièces pour les réparations et la maintenance.
- Tout le matériel nécessaire pour tester toutes les machines avant livraison.

3) Ma mission

Ma mission avant de commencer le stage était la suivante :

- Installation et maintenance de photocopieurs
- Reconditionnement de machines

En réalité il m'était demandé de réaliser à part entière le travail d'un technicien. Pour cela j'ai effectué des interventions à tour de rôle avec les différents techniciens.

NB : Vous pouvez consulter mon journal de bord pour avoir le détail de chaque intervention

Pour effectuer le travail demandé, mon tuteur de stage nous a tout d'abord fait un cours sur les photocopieurs analogiques et numériques et un cours de réseau pour se familiariser et avoir une première approche du travail que j'allais effectuer pendant 10 semaines.

Puis dès le jour suivant, moi et mes collègues avons commencé à intervenir en duo avec les techniciens.

Chacune des différentes interventions m'a permis de me mettre dans la peau des techniciens.

Mission au sein de l'entreprise

4) Travaux effectués

Dans un souci de compréhension et pour mieux interpréter les travaux que j'ai effectués pendant 10 semaines, je vais d'abord vous présenter dans un premier temps les différents types de machines vendus par Elit bureautique et leurs différentes fonctions.

Puis je tenterai d'expliquer le fonctionnement technique des machines présentées ainsi que les différents composants qui les créés.

Matériel proposé

Introduction

Comme décrit précédemment et dans le but de mieux comprendre mon travail, je vais vous présenter tous d'abord les types de produits proposés par Elit bureautique à sa clientèle.

Pour cela je vais vous présenter un exemple type des produits en question accompagnés d'illustrations et de commentaires pour expliquer les caractéristiques de chaque produit et se faire une idée des fonctions réalisables de chacun.

Dans un second temps, je me pencherai sur la partie technique des produits et surtout sur les photocopieurs numériques.

D'abord, quels sont les différents types de produits vendus par Elit ?

- Tout d'abord, Elit propose et vend des **"photocopieurs numériques connectables"**.
- La société propose aussi l'achat de **"fax"**.
- Elle vend aussi des **"imprimantes"**.
- Pour finir, elle vend aussi des **"dupli copieur "**.

Matériel proposé

Les photocopieurs

Dans toute entreprise, petites PME ou PMI, les photocopieurs sont des systèmes indispensables. Ils permettent à tous les services de chaque société de bénéficier d'une machine qui combine toutes les fonctions utiles en bureautique.

Ces machines sont désormais connectables et peuvent être gérés et commandés de n'importe quel poste informatique connectés à un réseau.

La société propose à sa clientèle deux différents types de photocopieurs (noir & blanc et couleurs), de deux marques différentes (Konica Minolta et Panasonic).

Sur chaque machine, il y a la possibilité d'ajouter un "kit" fax ou un kit scanner en fonction des besoins du client.

Voici un exemple de machines vendue ou louée par Elit bureautique :



Quelques caractéristiques :

- Vitesse : 25 pages par minute (noir et blanc comme couleur)
- Copieur, imprimante, fax et scanner A3
- Design universel
- Chargeur recto verso automatique
- Possibilité de tri, agrafage, pli, perforation...

Figure 1 : Un Bizhub C252 de chez Konica Minolta

Matériel proposé

Les photocopieurs

Les photocopieurs analogiques :

Les premières machines vendues par Elit bureautique étaient loin d'être ce qu'elles sont aujourd'hui. En effet, nous n'étions pas encore dans l'aire du numérique et les photocopieurs étaient des **photocopieurs analogiques**.

Les photocopieurs analogiques sont de moins en moins utilisés, le traitement de l'image de ses photocopieurs était analogique. L'acquisition de l'image se faisait via un jeu de lentille qui renvoyait directement un flux lumineux sur un tambour photosensible.

L'électronique embarquée était alors très simple et concernait seulement l'interface d'utilisation :



Les afficheurs 7 segments étaient de mise
On pouvait aussi voir quelques boutons d'utilisation très simples

Comme dit précédemment, les photocopieurs analogiques ont doucement laissés place aux photocopieurs numériques.

Les photocopieurs numériques :

Elles offrent une meilleure qualité de copies, et sont beaucoup plus rapides, sans parler de toutes les fonctions qui s'ajoutent en plus à la fonction "copie".

Les photocopieurs numériques sont aussi équipés de mémoires intégrés et de véritable disque dur qui permettent de mémoriser un document...

Au niveau de l'interface, les afficheurs 7 segments ont laissé place à des écran à cristaux liquides, puis à de véritables écran LCD tactiles en couleurs.

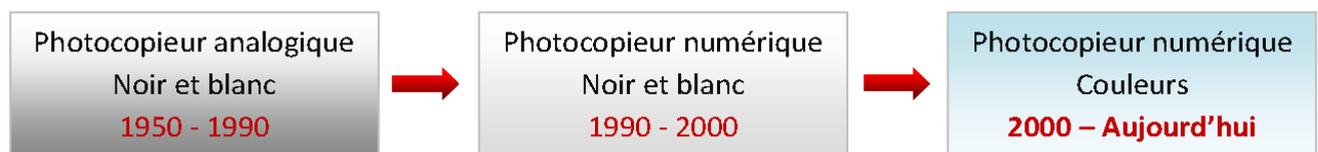


Schéma d'évolution des photocopieurs

Matériel proposé

Les photocopieurs

Aperçu d'un photocopieurs Bizhub C252



ADF : L'ADF est un introducteur de documents. Il permet d'éviter à l'utilisateur d'avoir à mettre tous ces documents un à un sur la vitre de scanner.

Bloc scanner : Le bloc scanner se situe sous une vitre en verre. Un balayage s'effectue pour scanner les documents.

Interface utilisateur : L'interface utilisateur se compose d'un écran LCD tactile et de boutons divers. Cette interface est très ergonomique et simple d'utilisation.

Cassettes : Les cassettes sont les recharges de papier. On peut y mettre du papier de divers format, d'A5 à A3 et avoir plusieurs cassettes pour un seul photocopieur.

By-pass : Le by-pass se présente en réalité comme une cassette supplémentaire. Sa particularité est que l'on peut imprimer sur de grandes feuilles (ex : bannières) et sur des papiers de différentes épaisseurs.

Matériel proposé

Les photocopieurs

Quels sont les différentes fonctions d'un photocopieur type?

- **Copier** : Tous les photocopieurs proposés par Elit permettent de faire des photocopies noir et blanc ou couleur d'un ou de plusieurs documents selon les formats (A5 et A3) et la quantité d'exemplaires que l'on veut.
- **Numériser** : Possibilité de scanner un document vers un PC, un serveur, une adresse mail... On peut aussi scanner un document pour qu'il reste en mémoire dans le photocopieur.
- **Fax** : En rajoutant un kit fax sur le photocopieur, il y a possibilité d'envoi et de réception de fax. (papier ou sur un ordinateur via une adresse mail)
- **Impression** : Possibilité d'imprimer des documents à partir d'un poste de travail (machine en réseau) d'où l'on pourra paramétrer en totalité l'impression.

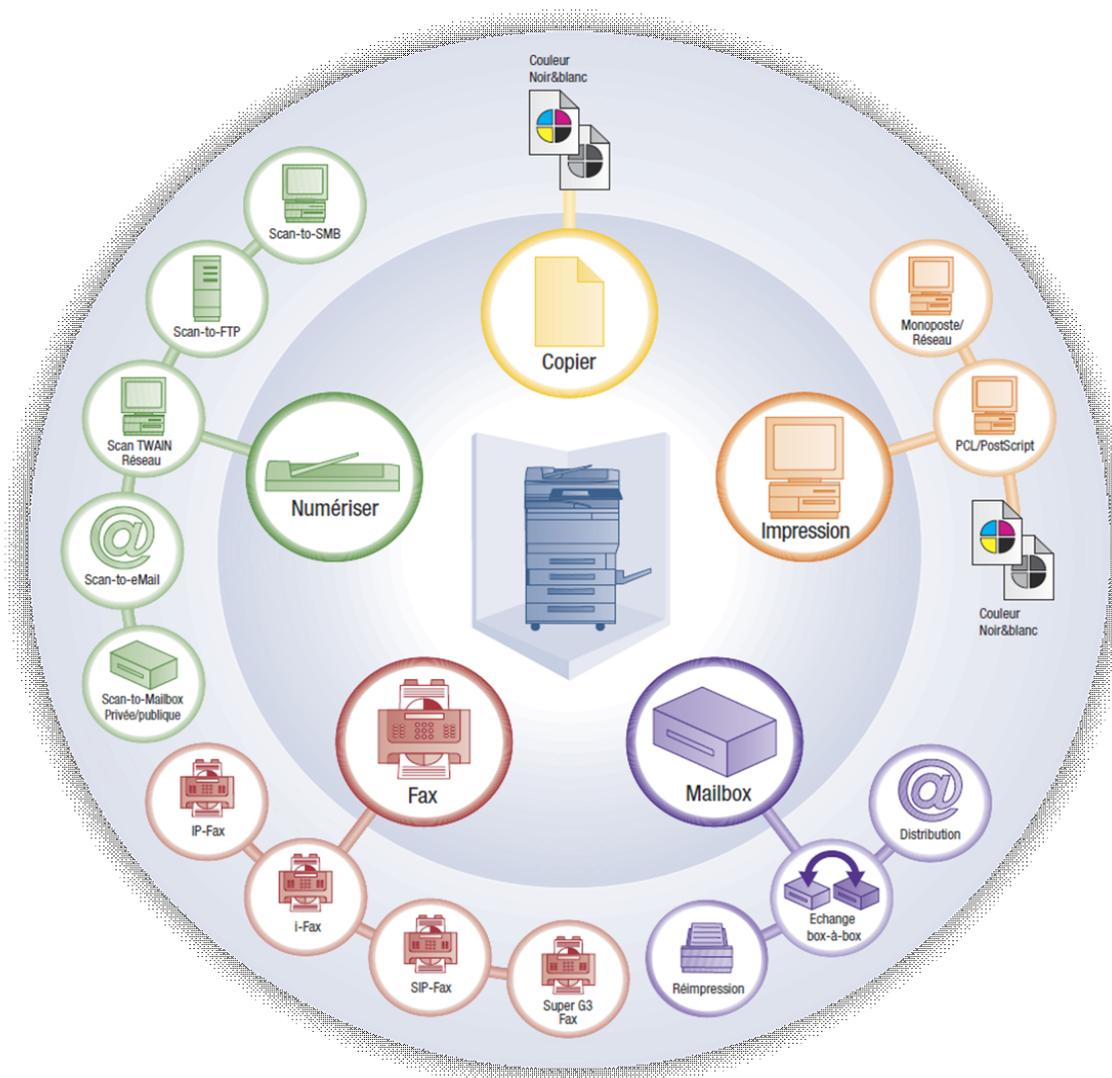
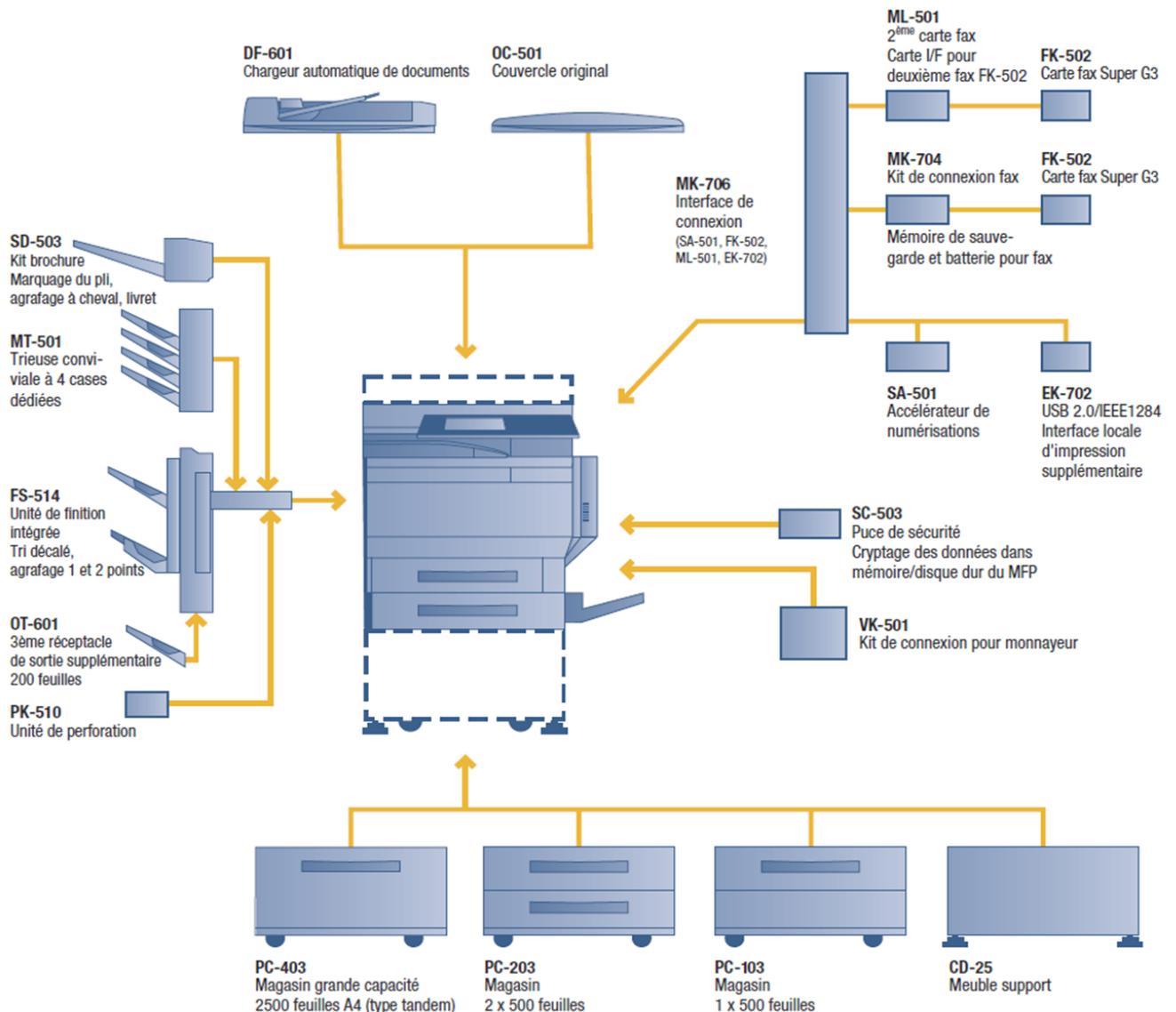


Figure 2 : Schéma des différentes fonctions d'un Bizhub C252

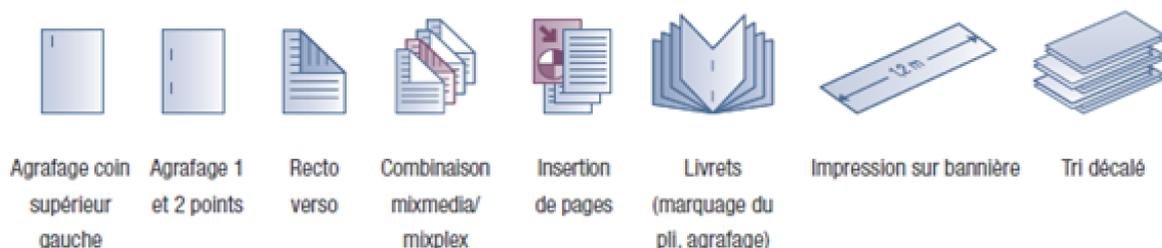
Matériel proposé

Les photocopieurs

Schéma des différentes options qui composent un photocopieur :



Comme on peut le constater, chaque photocopieur est personnalisable et différent en fonction des désirs du client. Tous ces accessoires sont disponibles à la vente ou à la location et peuvent être sous contrat.



Matériel proposé

Les fax

La société Elit bureautique propose donc à sa clientèle des fax. La plupart de ces fax sont des fax de la marque **Panasonic** qui ont prouvé leur qualité au fil des années.

Voici un exemple de fax vendue par la société :



- Noir et blanc
- Combiné téléphonique
- Fonction de copies
- Vitesse de transmission : 14Kbits/s
- Vitesse d'impression : 14 pages / minute
- Consommable : Unité tambour, cartouche toner

Exemple d'un fax KX-FP701 de chez PANASONIC

Durant l'ensemble de mon stage, je n'ai pas souvent travaillé sur les fax que la société propose. Je n'ai vraiment pas eu l'occasion de tester toutes leurs fonctionnalités en temps réels.

Matériel proposé

Les imprimantes

La société Elit bureautique propose par la même occasion des imprimantes. La plupart de ces imprimantes sont la marque Kyocera.

Voici un exemple d'imprimante vendue par la société :



Exemple d'une imprimante Kyocera "mita"

La particularité des imprimantes est le fait que l'on peut facilement les connecter en réseau.

Par rapport à un photocopieur vu comme précédemment, les imprimantes sont aussi moins coûteuses.

Elles deviennent donc intéressantes lorsque l'on a pas forcément de documents à copier, et lorsque c'est simplement la fonction "impression qui nous intéresse".

Pendant mon stage, j'ai dû effectuer de nombreuses connexions d'imprimantes à des réseaux. Ce sont en général des photocopieurs que j'ai dû connecter en imprimantes.

Matériel proposé

Les dupli copieurs

Le dupli copieur sert à copier des quantités importantes d'un même document à prix réduit. En effet, il peut aller jusqu'à 130 pages à la minute en noir et blanc.

En couleur, sa capacité diminue. Il est connectable en réseau et accepte tous les formats de papiers. Comme un photocopieur, il est constitué d'une partie scanner et d'une imprimante.

Comme sur la photo ci-dessous, le dupli copieur peut être équipé de divers module de façonnage comme agrafage, perforation...

Exemple d'un HC550 :

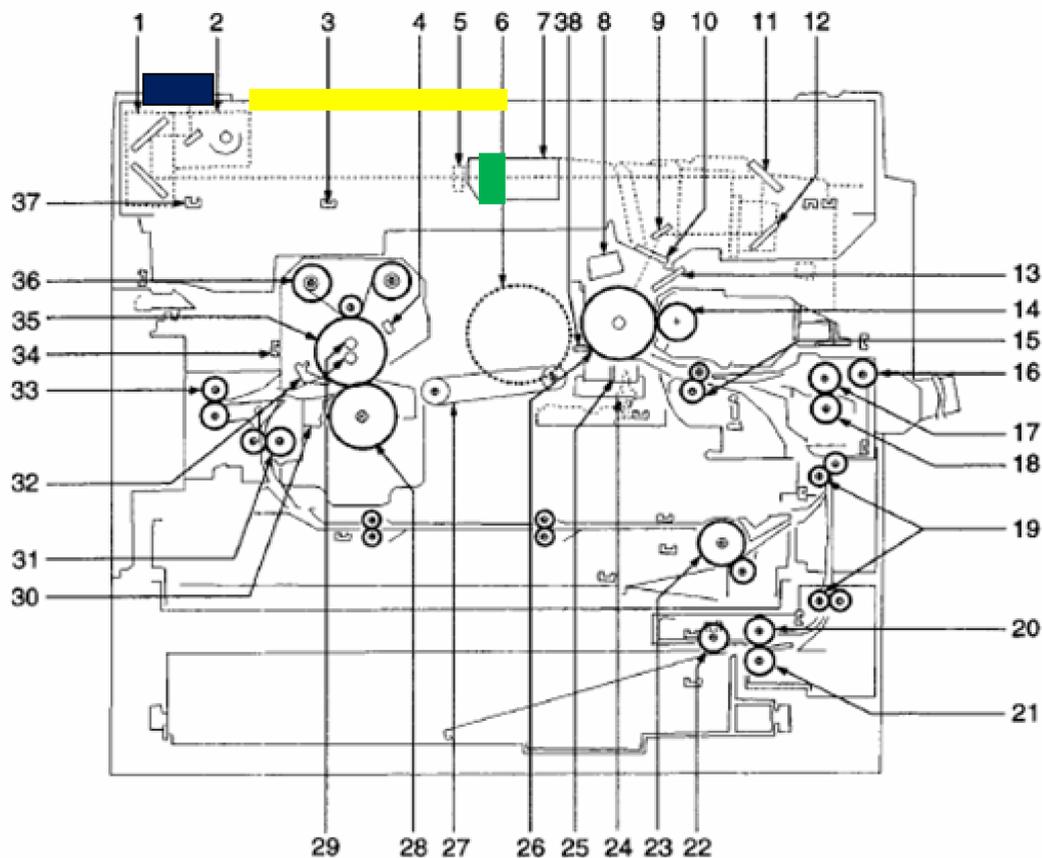


Etude technique

Les photocopieurs noir et blanc

Dans cette partie, nous allons comprendre le fonctionnement général d'un photocopieur analogique noir et blanc. Je vais décrire le principe de fonctionnement du scanner ainsi que toute la procédure de départ papier.

Vous pouvez apprécier ci-dessous un schéma en coupe d'un photocopieur analogique noir et blanc :



- | | |
|--|---|
| 1. Unité demi vitesse | 20. Rouleau d'alimentation papier |
| 2. Unité pleine vitesse | 21. Rouleau DFP |
| 3. Capteur de position d'objectif | 22. Rouleau de levage |
| 4. Thermistor | 23. Rouleau d'alimentation papier d'ADU |
| 5. Capteur EA | 24. Nettoyeur de corona |
| 6. Moteur principal | 25. Corona de transfert/séparation |
| 7. Objectif | 26. Tambour |
| 8. Corona de charge | 27. Courroie de transfert |
| 9. Miroir No. 6 | 28. Rouleau de pression |
| 10. Fenêtre d'exposition | 29. Lampes du four |
| 11. Miroir No. 4 | 30. Doigt de séparation de four (inférieur) |
| 12. Miroir No. 5 | 31. Rouleau d'inversion |
| 13. Ensemble diodes LED | 32. Doigt de séparation de four (supérieur) |
| 14. Rouleau magnétique | 33. Rouleau de sortie papier |
| 15. Rouleau d'enregistrement | 34. Capteur de sortie papier |
| 16. Rouleau pick-up du by-pass | 35. Rouleau chauffant |
| 17. Rouleau d'alimentation papier du by-pass | 36. Rouleau Web |
| 18. Rouleau DFP du by-pass | 37. Capteur de position de repos d'unité pleine vitesse |
| 19. Rouleau intermédiaire | 38. Doigt de séparation tambour |

Etude technique

Les photocopieurs noir et blanc

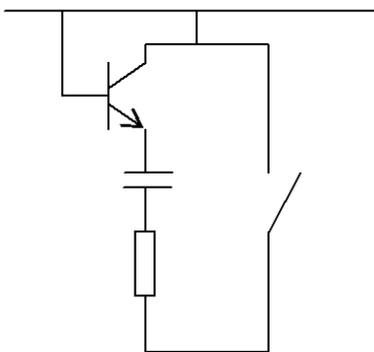
Numérisation :

En mode photocopieur, la feuille originale est placée sur la vitre d'exposition pour effectuer la numérisation. Le rectangle bleu représente la plaquette de référence. Celle-ci possède sur sa face intérieure des bandes blanches qui permettent au photocopieur d'initialiser sa lampe d'expositions.

L'original est représenté par un rectangle de couleur jaune sur le schéma de coupe du photocopieur. Il est placé sur la vitre d'exposition. Le rectangle vert symbolise un capteur CCD.

La lampe d'exposition s'allume. Elle est positionnée sur un chariot qui va se déplacer le long de la vitre. A l'aide d'un jeu de miroir, la lumière et l'information arrive jusqu'à un capteur CCD qui va faire son travail :

- Le capteur CCD va convertir l'information lumineuse analogique en information électrique.



Le condensateur se charge en fonction de la lumière reçue.

Chaque tension gardée par le condensateur pour via l'interrupteur pourra retransmettre un niveau électrique qui servira de niveau de gris.

Impression des documents :

La numérisation de l'original finie, celle-ci est stocké dans la mémoire du photocopieur. La feuille part du bac d'alimentation papier. Ensuite elle est saisie entre deux patins puis elle est conduite verticalement jusqu'à l'entrée du tambour :



Celui-ci est un cylindre creux photosensible sur lequel s'emmagasine des charges positives ou négatives

L'armature interne est reliée à la masse mécanique de l'appareil par le biais d'une lamelle de masse. Ainsi, si une zone chargée du tambour reçoit de la lumière, les charges de cette zone s'évacuent vers la masse proportionnellement à la quantité de lumière reçue.

Etude technique

Les photocopieurs noir et blanc

Deux manières de charger un tambour son possible :

- Soit à l'aide d'un rouleau de charges directement en contact avec ce dernier.
- Soit à l'aide d'un corona de charge.

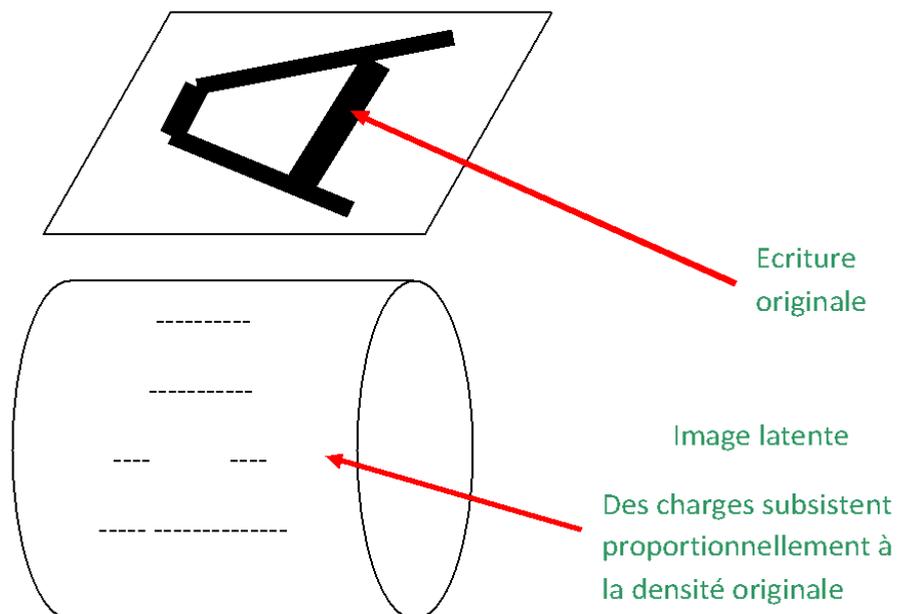


Un corona de charge est un fil parcouru par un courant électrique qui charge le tambour sans avoir un contact physique avec celui-ci.

Le corona de charge se positionne **parallèlement au tambour** dans le copieur (fil visible depuis le tambour).

Le champ électrique apparue dépose des charges à la surface du tambour en face du fil.

Grace à cette méthode, les charges sont disposées directement sur le tambour comme on peut le voir ci-dessous :



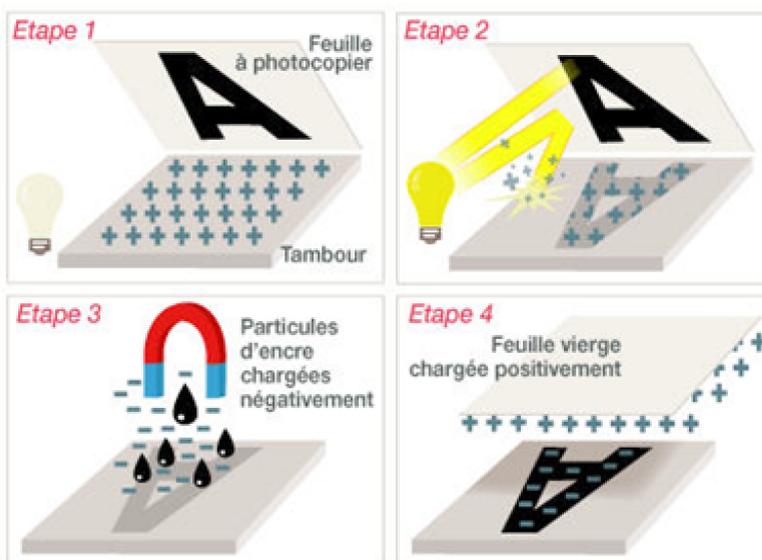
Etude technique

Les photocopieurs noir et blanc

Il ne reste à présent plus qu'à déposer l'encre (appelée toner) sur la feuille et pour cela, il existe deux technologies :

- **Le developer** : Contenu dans un bac, on trouve du toner et de la limaille de fer. Le mélange de limailles de fer et de toner vient se coller sur un rouleau magnétique. La limaille de fer se dresse au contact des charges du tambour formant un peigne qui transfère le toner sur le tambour.
- **Le toner polarisé** : De la même manière que précédemment, on met en contact un rouleau magnétique contre le tambour chargé avec du toner polarisé. Le transfert est direct.

En ayant synchronisé le tout, la feuille passe entre le tambour et un rouleau de transfert. Ce rouleau impose une charge inverse au tambour et le toner peut alors se déposer sur la feuille.



On peut observer ici le résumé en un seul schéma du fonctionnement de copie d'un photocopieur.

Une fois les quatre étapes effectuées, il faut ensuite fixer le toner sur la feuille en question via la partie : Fusion

Le four est composé de deux rouleaux. Le premier est recouvert d'une matière qui empêche le toner de s'y fixer (du téflon).

Le second rouleau est souple et résistant à la chaleur afin de plaquer le papier contre le premier rouleau. La température moyenne de cuisson est de 180°C.

Une fois le toner fixé à la feuille, la copie est terminée et l'utilisateur peut la récupérer.

Etude technique

Les photocopieurs couleurs

Le fonctionnement des photocopieurs couleurs est sensiblement le même que celui du noir et blanc. Néanmoins, le copieur couleur se différencie bien évidemment car il possède 4 tambours au lieu d'un seul.

On les nomme les unités images, les unités images sont composés respectivement de leur propre tambour, unité "développer "et utilise leur propre toner.

Ainsi, il y a une unité image par couleur primaire, et une pour le noir et blanc.

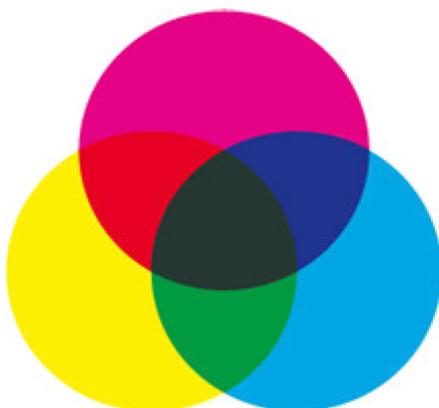


On observe les quatre unités images d'un photocopieur numérique couleur

On utilise ces 3 couleurs car elles permettent de recréer pratiquement toutes les couleurs existantes ainsi que créer du noir.

En effet, l'unité image noire n'est utilisée que lorsque le photocopieur fonctionne en mode noir et blanc.

Ce système de couleur est appelé le système de couleur soustractives (à ne pas confondre avec le système de couleurs additives) :



Voici le principe de couleurs soustractives

Pratiquement toutes les couleurs peuvent être recréés excepté les couleurs fluo et autres...

Mission au sein de l'entreprise

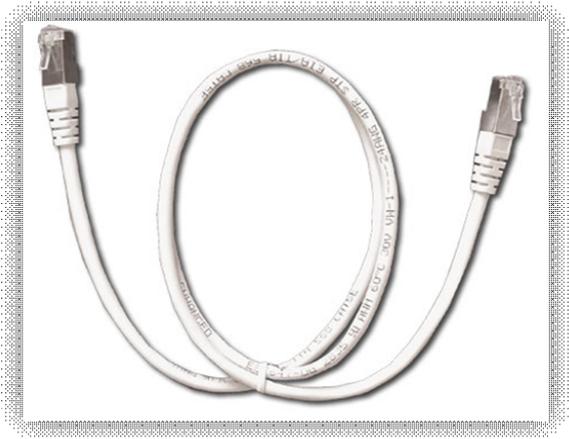
Connexion réseau

Durant mon stage, les principales interventions en rapport direct avec le DUT GEII étaient principalement des installations de photocopieurs en réseau chez les clients.

En effet, la plupart des clients qui achètent des photocopieurs souhaitent qu'il soit sur leur réseau pour pouvoir imprimer de tous leurs postes de travaux ainsi que de scanner sur chaque poste.

En fonction de la marque du photocopieur vendu (Konica Minolta ou Panasonic), la procédure d'installation était un peu différente. Tout d'abord, voici quelques notions à connaître :

Qu'est ce qu'un réseau informatique ?



Un réseau informatique est un ensemble d'ordinateurs reliés entre eux et changeant es informations. Par analogie avec un filet, on appelle nœud l'extrémité d'une connexion, qui peut être une intersection de plusieurs connexions (un ordinateur, un routeur, un commutateur Switch,...).

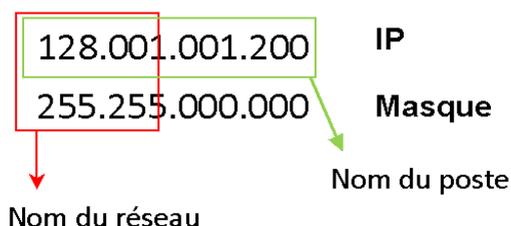
La plupart des réseaux filaires sont effectués avec des connecteurs RJ45.

Qu'est ce le protocole IPv4 ?

Le protocole IPv4 permet d'utiliser un peu plus de 4 milliard d'adresses différentes pour connecter des ordinateurs et les autres appareils connectés en réseau.

Une grande partie des 4 milliard d'adresses IP disponibles. En effet d'immenses pages de 16,8 millions d'adresses (*les réseaux dits de classe A*) ont été attribués aux premières grandes organisations connectés à internet (*le réseau des réseaux*).

Aujourd'hui, a cause de la pénurie d'adresse le protocole IPv6 est utilisé e propose près de 667132 milliards d'adresses possibles différentes.



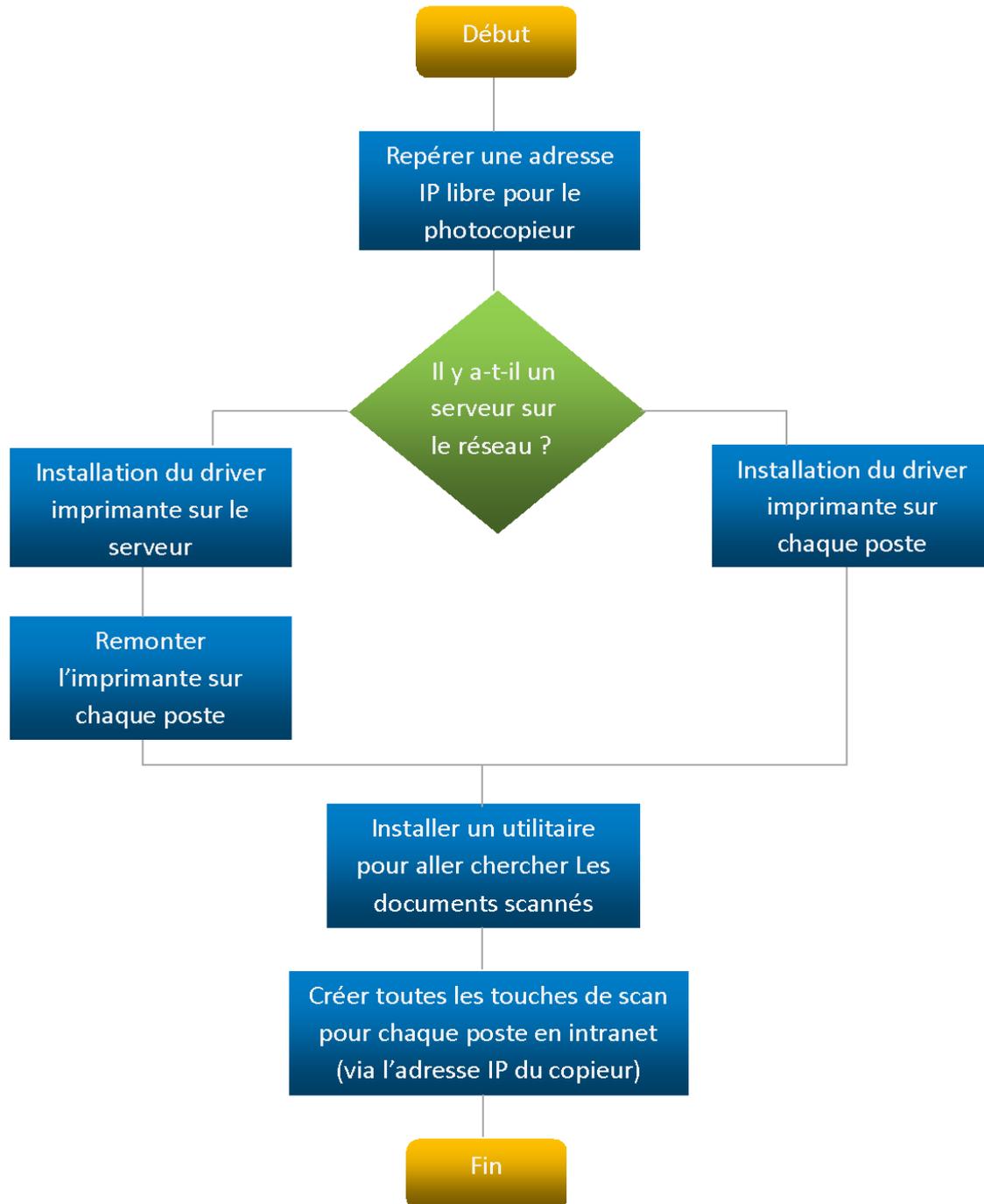
Dans la version 4 du protocole, l'adresse IP d'un ordinateur lui est généralement automatiquement transmise et assignée au démarrage par un serveur grâce au protocole Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP).

Il est également possible de fixer l'adresse IP d'un ordinateur.

Mission au sein de l'entreprise

Connexion réseau

Procédure d'installation type pour un photocopieur Konica Minolta :



NB : Cette installation ne prend pas en compte les possibilités d'envoi et de réception de fax par le photocopieur

Partie Introduction

Introduction à la GED

Dès le premier jour de mon stage, et même avant, je savais que notre tuteur de stage proposait des projets pour les stagiaires. Ces projets proposés par Michel Lopez sont souvent très éducatif pour les stagiaires mais ils servent bien sur pour l'entreprise. Les deux partis ce rendent service.

Michel nous à proposés plusieurs projets comme par exemple l'extension de leur site internet : www.elit-sa.com : Michel nous a proposé de créer une base de données supplémentaire au site.

Dans l'optique de faire une année spéciale informatique, j'ai dans un premier temps accroché à ce projet, puis nous avons moi et mes collègues par majorité décidé de travailler à l'installation d'une Gestion électronique de document.

Qu'est ce qu'une gestion électronique de documents ?

La Gestion Électronique des Documents ou GED est un système informatisé d'acquisition, classement, stockage, archivage des documents.

Un exemple d'utilisation est la numérisation de masse de documents papiers.

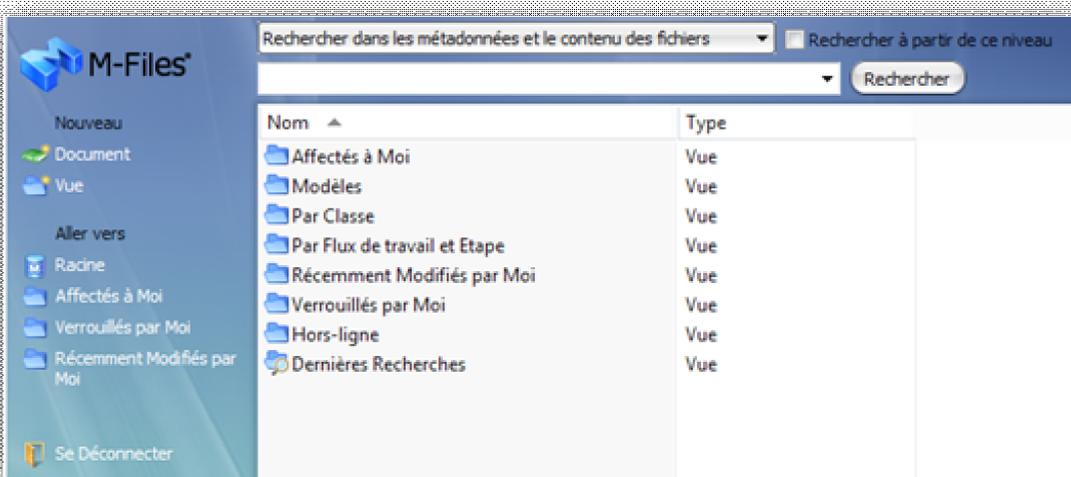
C'est un processus de finalité qui découle du cycle de vie du document. La GED peut permettre un gain de temps et d'argent énorme pour les organisations. En effet, elle permet l'indexation des documents et surtout la numérisation qui comprime le " volume papier ".

Alors quel logiciel utilisé ?

Actuellement, plusieurs logiciels sont sur le marché. Ils proposent tous évidemment une gestion électronique de documents mais sont tout de même différents. Alors quel logiciel choisir ?

"Open bee" est un des logiciel les plus connus. Il propose une interface particulière qui nécessite une réelle formation.

Le logiciel **M-files** est une GED très complète. De plus il propose une interface qui s'intègre parfaitement à Windows :

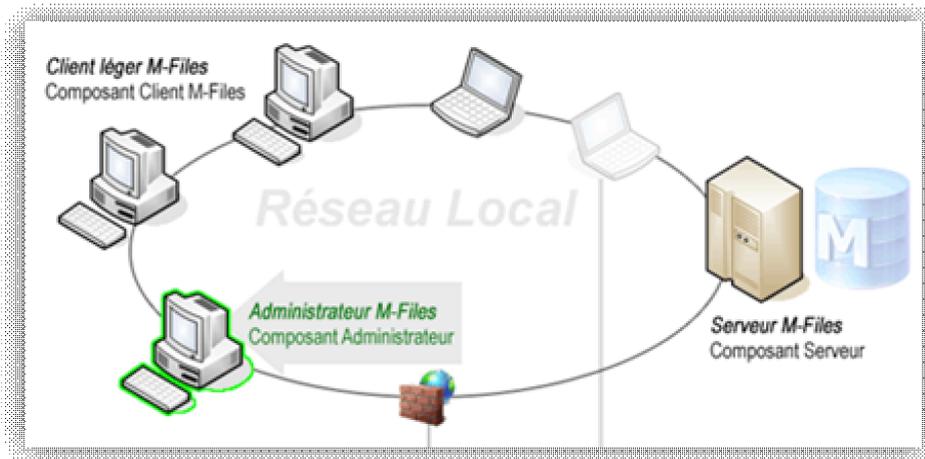


Partie Introduction

Introduction à la GED

M-files est un logiciel. Il s'installe comme tous les logiciels sur un ordinateur équipé de Windows XP ou Windows Vista.

On ne peut pas installer M-files sur un système d'exploitation comme Mac OSX.

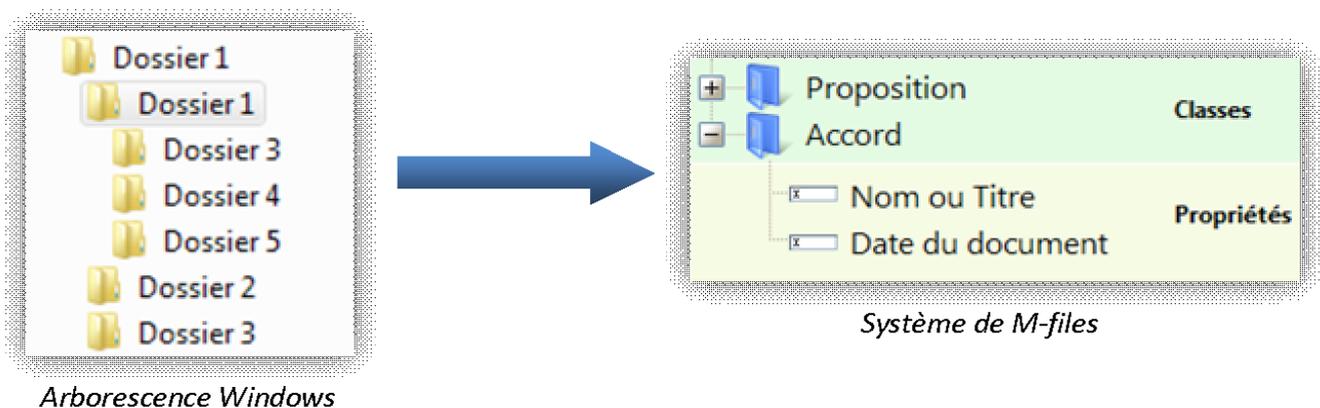


M-files comporte 2 principales grandes parties :

- Une partie Serveur
- Une partie Client

Le choix se fait lors de l'installation du logiciel sur les ordinateurs.

M-files propose une nouvelle façon de gérer ses dossiers. Contrairement à un fonctionnement d'arborescence comme Windows, M-files propose une nouvelle façon de travailler avec des "classes" et leurs "métadonnées" :

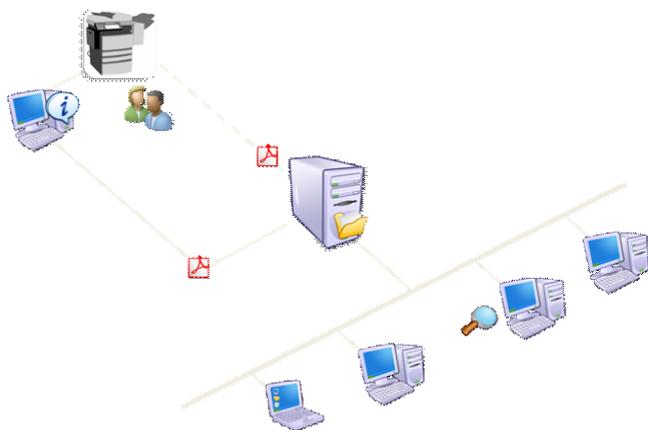


Quelques fonctionnalités de M-files :

- Gestion avancée de documents
- Gestion de l'historique et des versions
- Protection – Gestion des droits
- Indexation et classements automatiques
- Gestion des flux de travail

Partie Introduction

M-files – Le coffre



M-files est un GED qui fonctionne sur la mise en réseau de plusieurs poste de travail.

Chaque utilisateurs sur lequel M-files sera installé pourra se connecter au coffre avec sa session pour accéder à ses données.

Le ou les coffres visibles sont créés par un administrateur.



M-files permet aux utilisateurs de se connecter à un ou plusieurs 'coffres'.

Les coffres sont le centre de la GED et l'endroit où les documents et fichiers de l'ensemble des postes de travaux seront stockés.

Pour une entreprise de moins de 50 utilisateurs, souvent un seul coffre sera suffisant. Mais on peut en créer plusieurs en fonction des différents services.



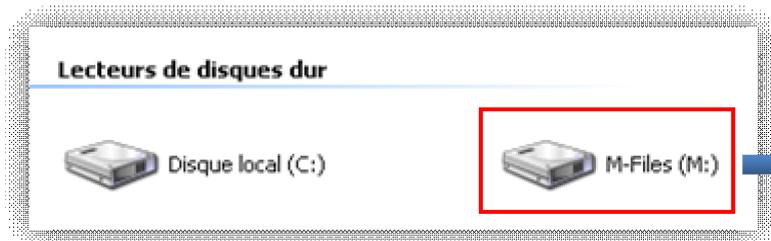
Les coffres sont verrouillés et modifiables seulement par l'administrateur.

On ne peut modifier les différents coffres qu'à la source, c'est-à-dire sur le serveur où M-files est installé.

Partie Client

M-files – Intégration à Windows

Comme je vous l'ai dit dans l'introduction, un point fort de M-files est le fait que cette GED est très bien intégrée à Windows :



M-files apparaît comme un lecteur réseau classique.

Il est donc possible à travers votre ordinateur d'accéder facilement à la GED



Une fois dans le lecteur réseau M-files, les utilisateurs de la GED auront accès aux coffres qui auront été créés par l'administrateur.

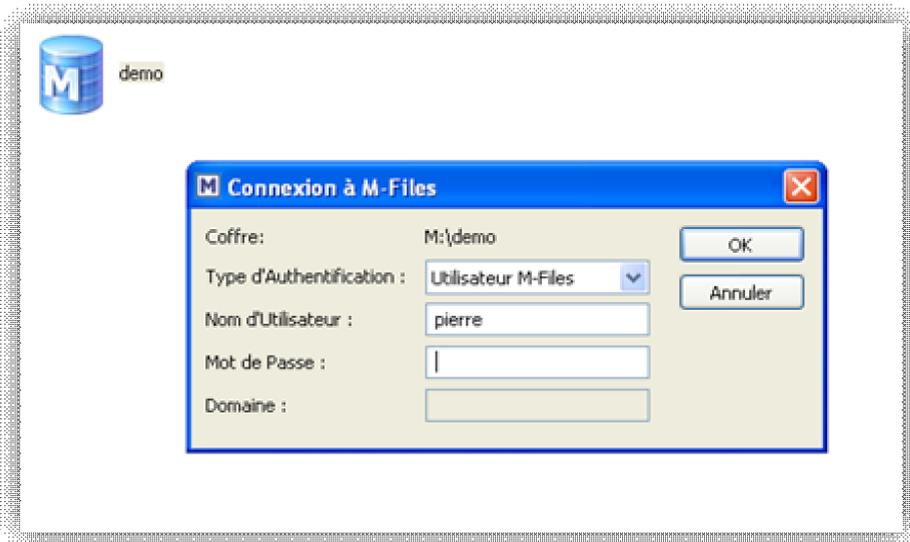
La GED étant composée d'une partie serveur / partie client, c'est un administrateur qui créera le ou les coffres.

On peut alors se connecter en effectuant un double clic sur le coffre en question ou bien de façon plus claire en faisant :

Clique droit → Se connecter en tant que

Partie client

M-files – Se connecter



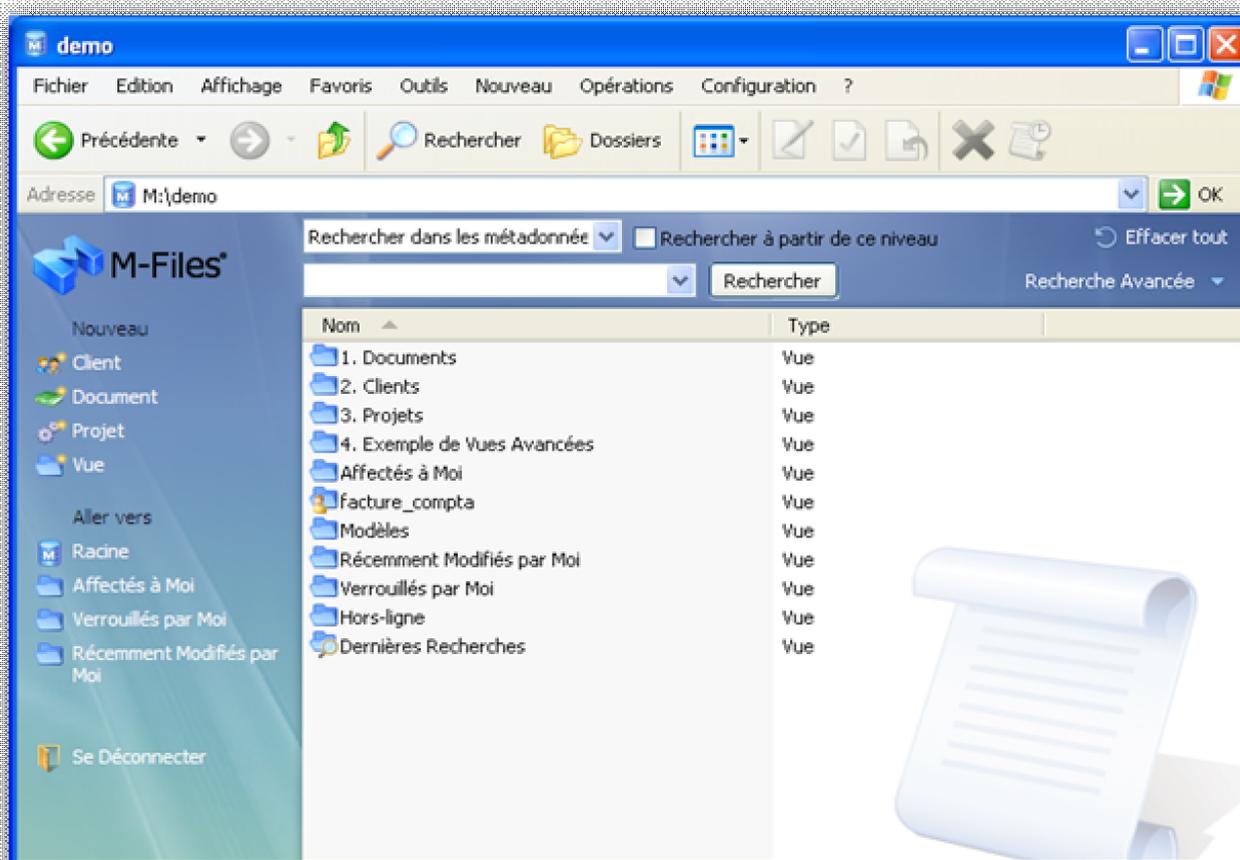
Voici la nouvelle fenêtre pour se connecter au coffre.

On peut alors choisir le type d'authentification :

Il est conseillé d'utiliser les types d'authentification :
Utilisateur M-files.

Une fois avoir cliqué sur le coffre, l'utilisateur en question à accès à une nouvelle fenêtre. Votre compte et votre mot de passe a été crée auparavant par l'administrateur de la GED.

M-files – L'interface utilisateur

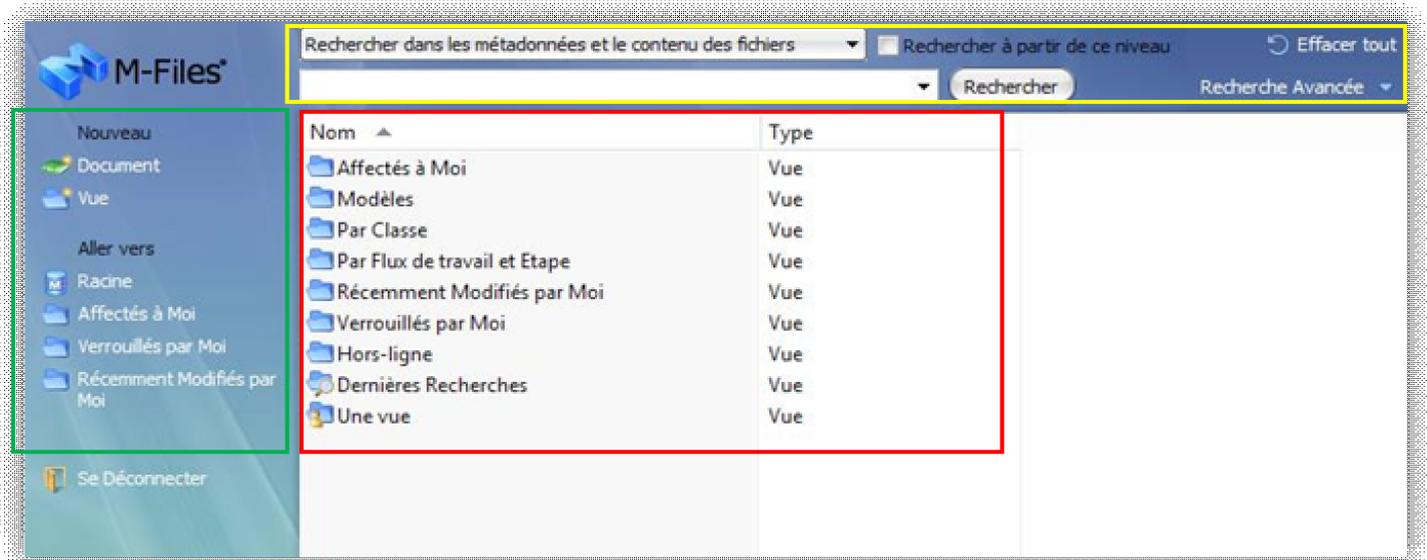


Partie client

M-files – L'interface utilisateur

L'interface d'utilisation de M-files est découpée en trois grande partie que je vais nomées :

- Une partie "menu"
- Une partie "Recherche"
- Une partie "exploration de documents"



La partie verte est la partie menu. Elle permet à l'utilisateur d'aller rapidement où il le souhaite :*

Aller vers

- **Racine** permet d'aller à la racine du coffre (*cela correspond à "C:\ "par exemple sous un environnement Windows*).
- **Affectés à moi** est un dossier dans lequel atterrissent tous les fichiers que d'autres utilisateurs m'auront affectés (*souvent utilisé lors des flux de travaux*)
- **Verrouillés par moi** sont les fichiers que l'utilisateur aura protégé en écriture pour éviter qu'ils soient modifiés par d'autre utilisateurs.

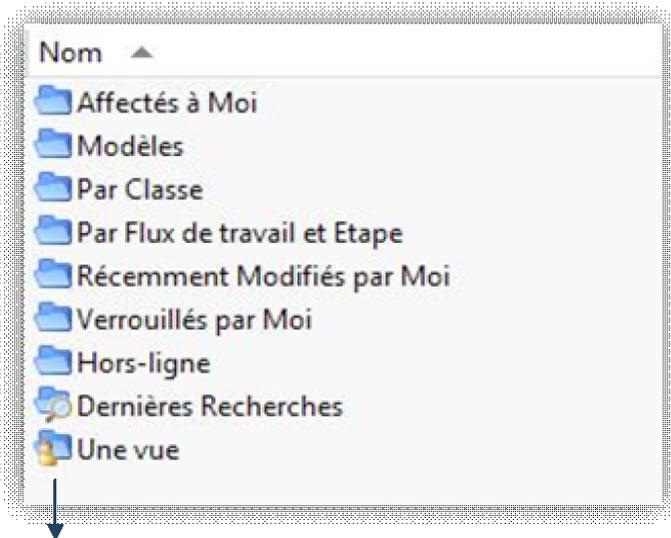
Nouveau

- **Document** permet de créer un nouveau document dans la GED et de lui assigné des propriétés (métadonnées).
- **Vue** permet de créer une nouvelle vue. Une partie de mon rapport sera dédié aux recherches et aux vues. Une vue est comme un raccourci vers un ou plusieurs documents.

Partie client

M-files – L'interface utilisateur

Exploration des documents



Ceci est la partie exploration de documents.

Les dossiers visibles avec l'icône de dossier bleus sont des dossiers que tous les utilisateurs voient dans leur session.

L'exploration des documents peut s'effectuer comme une exploration classique Windows.

*NB : Le dossier **par classe** permet à l'utilisateur de visualiser toutes les classes auquel il a accès*

Ceci est une vue créée par l'utilisateur de la session. On la reconnaît à l'icône différent des autres

- Le dossier **Modèles** permet de visualiser en un clin d'œil tous les modèles de documents enregistré dans la GED auquel l'utilisateur à accès.
- **Affectés à moi** est un dossier dans lequel atterrissent tous les fichiers que d'autres utilisateurs m'auront affectés (*souvent utilisé lors des flux de travaux*)



→ C'est ici qu'un utilisateur peut se déconnecter et donc mettre fin à sa session M-files. Il est conseillé de se déconnecter plutôt que de fermer la fenêtre.

Voici la partie recherche de M-files



La partie recherche est une partie clé de la GED et c'est ce qui fait sa puissance... Une partie du rapport est dédié à la partie recherche de M-files et plus particulièrement la recherche avancée.

Partie client

M-files – Nouveau document

Nous avons vu à dans les pages précédentes l'interface utilisateur de M-files. Nous allons voir maintenant comment enregistrer ou sauvegarder un document dans la GED.

Tout d'abord, il y a deux manières de sauvegarder un document dans la GED :

- Soit directement à partir d'une application ou d'un logiciel → **Enregistrez sous**
- Soit en faisant un clic droit sur un document → **Ajoutez à M-files**

En enregistrant un document via le lecteur réseau virtuel de M-files, une nouvelle fenêtre apparaît.

Ici l'utilisateur peut alors choisir la classe dans laquelle il souhaite enregistrer son fichier.

Il ne peut voir que les classes que l'administrateur lui aura permis de voir.

La partie encadrée en vert définit les propriétés du fichier qui sera enregistré. Il est judicieux pour l'utilisateur de renseigner le plus de métadonnées possible pour pouvoir retrouver facilement le fichier en le recherchant.

NB : Le petit astérisque signifie qu'une métadonnée doit être obligatoirement remplie.

NB : Dans "autres propriétés", l'utilisateur peut aussi rajouter des propriétés si l'administrateur lui à permis.

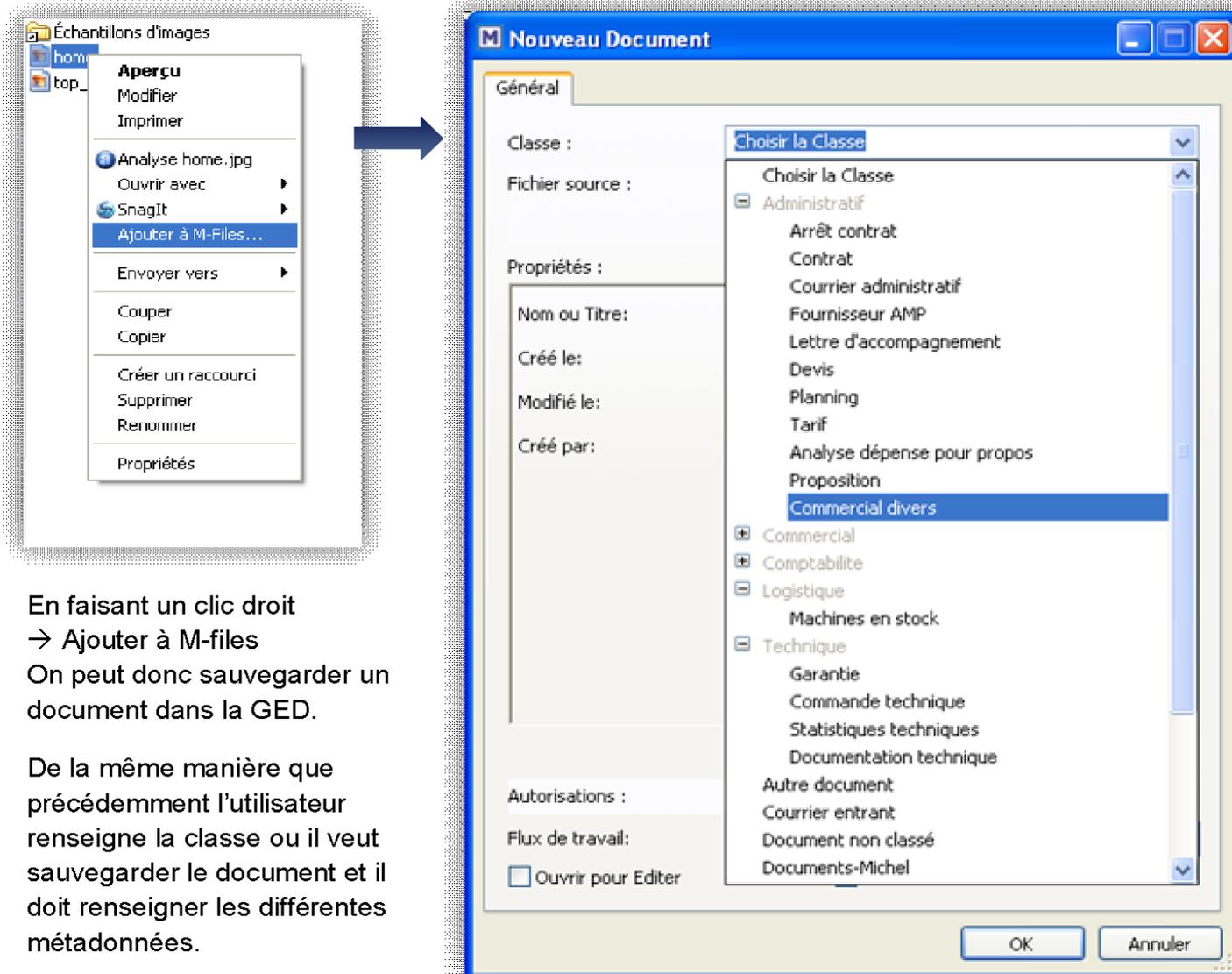
Sauvegarde d'un document dans la GED à partir d'une application

La partie encadrée de bleu est une métadonnée liste déroulante créée par l'administrateur. Si il l'a permis, l'utilisateur pourra rajouter une valeur dans la liste.

Partie client

M-files – Sauvegarder un document

IL est donc possible d'enregistrer un document déjà enregistré dans un fichier Windows sans directement l'ouvrir par une application :



En faisant un clic droit
→ Ajouter à M-files
On peut donc sauvegarder un document dans la GED.

De la même manière que précédemment l'utilisateur renseigne la classe ou il veut sauvegarder le document et il doit renseigner les différentes métadonnées.

Partie client

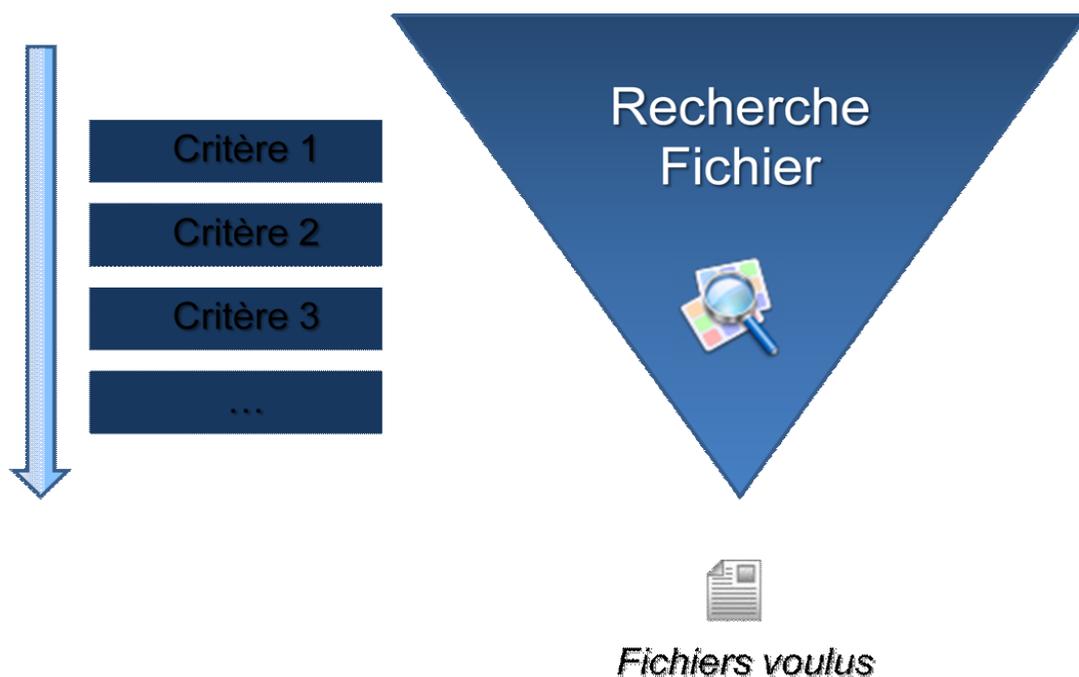
M-files – Recherche avancé

L'utilisateur peut aller retrouver ses fichiers directement à partir des dossiers visibles en explorant la classe où les fichiers sont enregistrés s'il le souhaite.

Cette étape peut rapidement devenir fastidieuse dès lors que l'utilisateur à sauvegarder beaucoup de documents dans une seule classe.

Les recherches sont la grande puissance de M-files. Elles permettent de trouver rapidement un ou plusieurs documents grâce aux **métadonnées** renseignées lors des enregistrements de fichiers.

Voici le fonctionnement des recherches sous M-files :



Le schéma ci-dessus montre comment fonctionne les recherches dans M-files. La recherche d'un ou plusieurs documents s'effectue et s'affine plus on rentre de critères (définis par les métadonnées).

L'utilisateur tombera sur le ou les fichiers voulus en fonction des critères de recherches et des métadonnées renseignées.

NB : Il est possible pour l'utilisateur de créer des "vues". Les vues sont un raccourci vers des documents et évite de faire une recherche plusieurs fois...

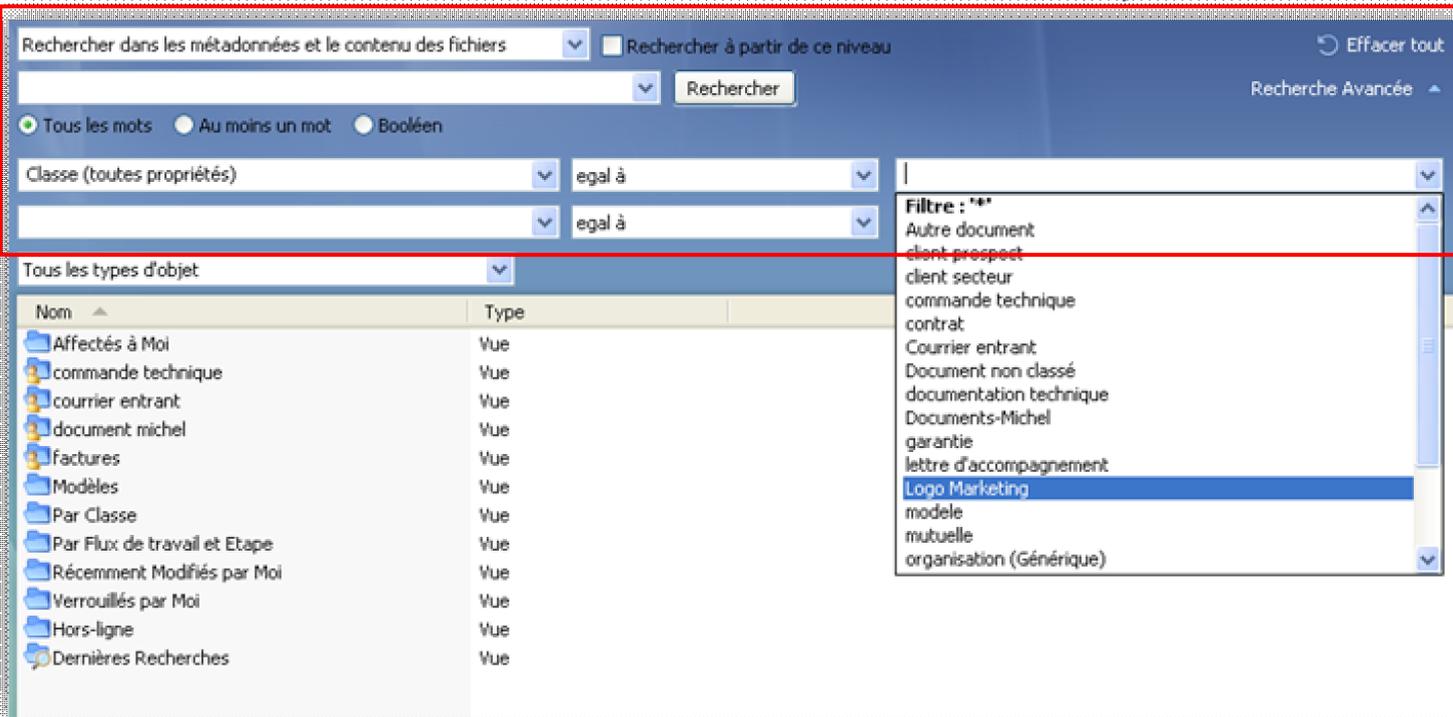
Partie client

M-files – Recherche avancé

Les recherches sont la grande puissance de M-files. Elles permettent en un clin d'œil de tomber sur le ou les fichiers voulus à condition d'avoir bien remplie lors de l'enregistrement d'un document les métadonnées qui lui corresponde.



En un clic sur l'onglet "recherche avancé" on obtient une véritable interface de recherche très développés.



A partir d'ici, l'utilisateur peut rentrer les propriétés qu'il souhaite pour filtrer tous les documents et fichiers et ne laisser que ceux qui l'intéressent.

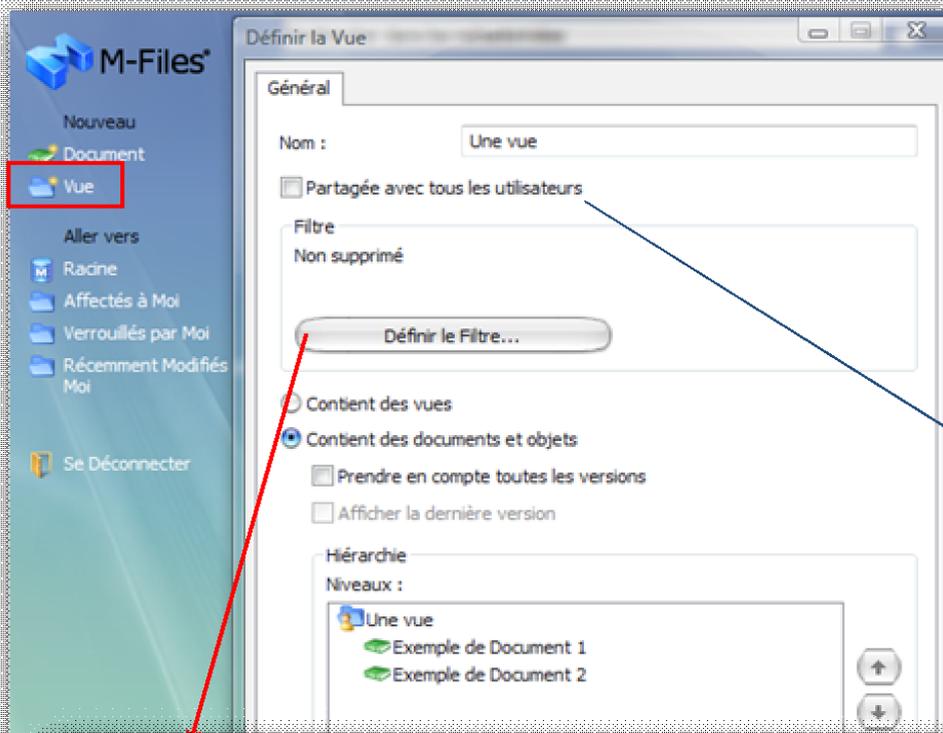
En cliquant sur "rechercher" la GED effectue sa recherche en prenant en compte les critères rentrés par l'utilisateur pour ne laisser visible que les fichiers voulus.

NB : Les recherches sont instantanées. Il n'y a pas de délai ou de temps d'attente même si la GED avait à traiter un nombre considérable de fichiers.

Partie client

M-files – Les vues

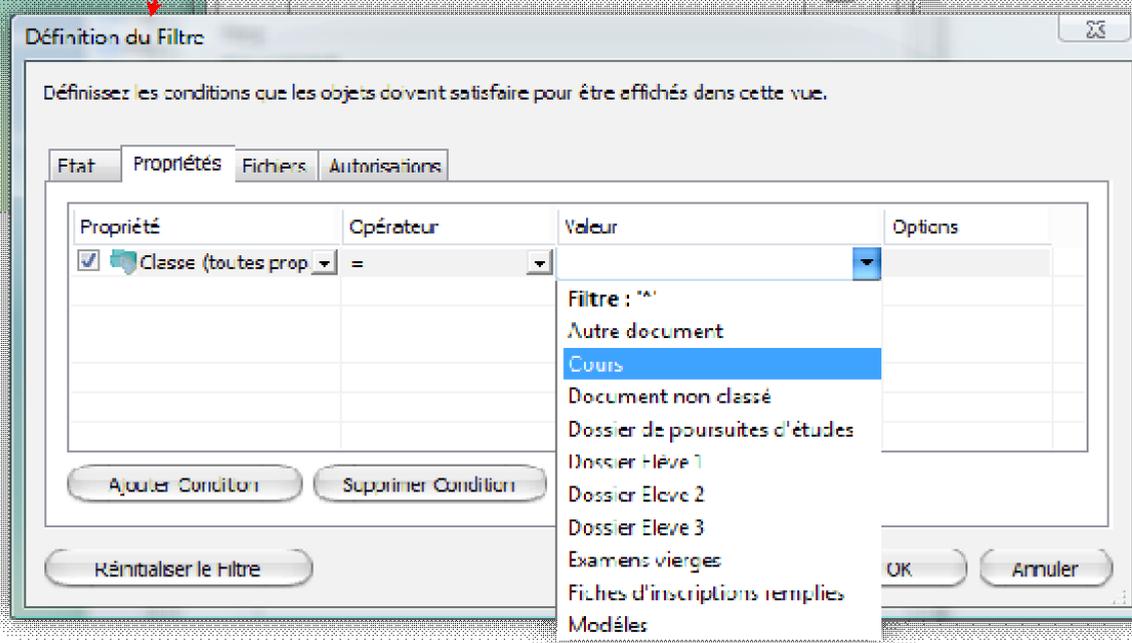
Les vues sont la base de l'exploration de documents dans M-files. En effet la GED permet via sa fonction de recherche avancée de trouver facilement ses documents. Mais les vues permettent d'avoir une recherche récurrente et à l'utilisation elles sont vraiment essentielles.



En cliquant sur "vue" dans l'interface de gauche M-files, l'utilisateur peut créer une vue.

A ce moment là, il faut la paramétrer en définissant des "filtres".

Il est possible de partager une vue avec plusieurs utilisateurs.



On rentre ici les propriétés de notre filtre de vue.

On peut ajouter plusieurs propriétés...

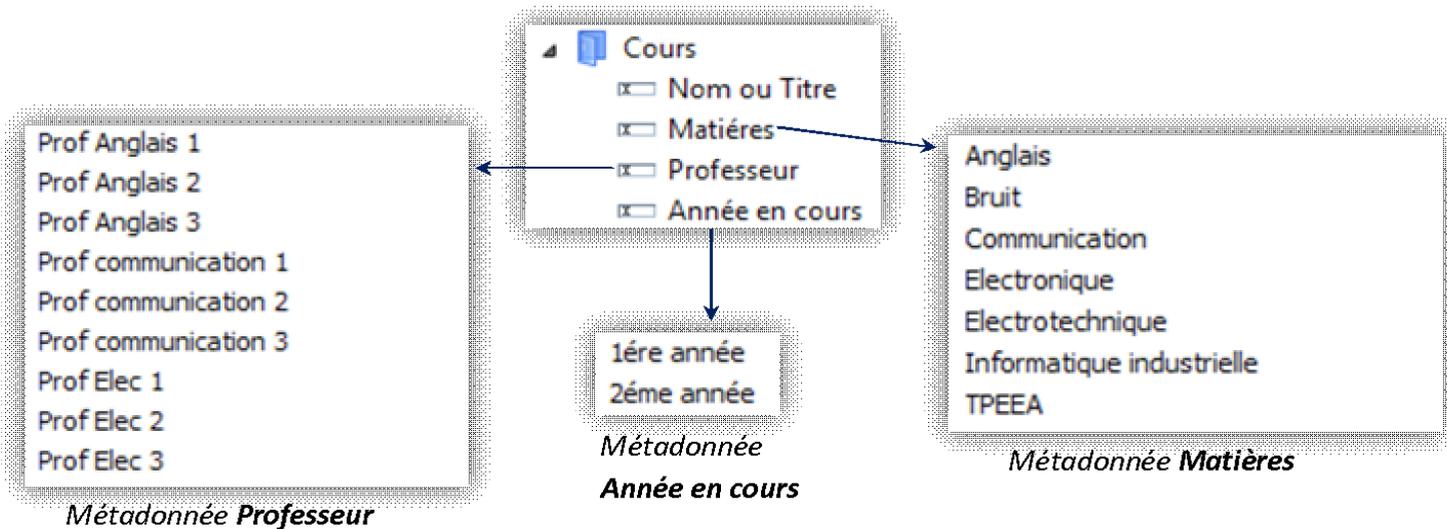
En cliquant sur **définir le filtre**, on définit le filtre de la vue en définissant les propriétés du filtre. Quand la vue sera créée, elle filtrera tous les dossiers ayant les caractéristiques de la vue.

Partie client

M-files – Exemple d'utilisation

Imaginons une classe (dossier dans la GED) appelée **cours** ayant pour métadonnées :

*Exemple d'une classe **cours** avec les listes de valeurs de ses métadonnées*



Les professeurs de l'IUT GEII pourraient alors enregistrer dans un même dossier et retrouver facilement leurs cours :

Etape 1 : Enregistrer ou sauvegarder ces fichiers dans la GED (dans la classe "cours")

Etape 2 : Lors de l'enregistrement, rentrer les métadonnées appropriées aux fichiers.

- Le fichier ou les fichiers sont inclus dans la GED.

Etape 3 : La personne veut retrouver ces fichiers, elle effectue une recherche avancée

- Les fichiers voulus apparaissent et on peut travailler dessus

A petite échelle on peut se demander à quoi sert ce mode de fonctionnement et pourquoi investir dans une GED. Mais évidemment a grand niveau, où dans une entreprise, le système de la GED devient rapidement bien plus utile qu'un système classique Windows.

Partie client

M-files – Conclusion partie client

A l'utilisation et dans une entreprise comme Elit bureautique, la GED peut rapidement apporter des solutions à certains problèmes. En effet dans la société, il est arrivé et nous avons assisté à certain oubli ou certaines informations qui passaient mal d'un commercial à un technicien par exemple.

La GED et M-files tendent à arranger le problème puisqu'aucune information ne se perd et que certaines habitudes et certains gestes sont informatisés, automatisés et sécurisés.

Dans la suite du rapport, je vais développer :

- La partie administrateur de M-files



Je montrerais comment créer un coffre, ainsi que des comptes de connexions, des classes, des métadonnées...

- Diverses fonctionnalités spécifiques



Installation, gestion des droits, Flux de travail, sécurité, historique, connexion à des bases externes, beaucoup de fonctionnalité rendent la GED un outil indispensable

- La façon dont nous avons intégré la GED à Elit bureautique.



Je montrerais et expliquerai en quoi a consisté notre travail et ce que nous avons créé au sein de notre entreprise d'accueil.

Partie administrateur

M-files – Introduction

La partie administrateur est invisible pour les utilisateurs de M-files. Mais il faut bien sur qu'une personne et qu'un administrateur au courant de tous ce que souhaite ces utilisateurs gère M-files. L'administrateur gère :

Les créations de coffres



L'administrateur créé le ou les coffres. Le ou les coffres sont et peuvent être mis en réseau sur plusieurs postes.

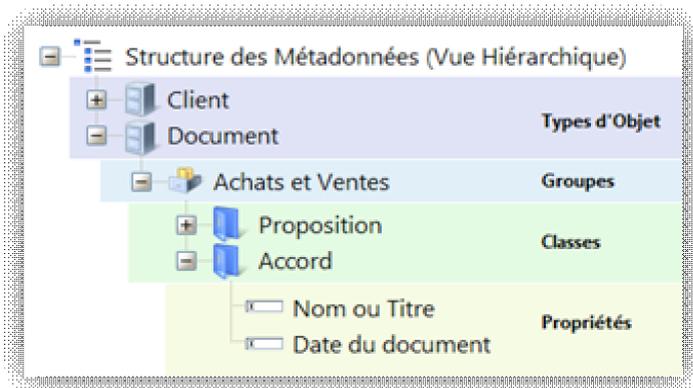
Les utilisateurs et comptes de connexion



Comptes de Connexion

L'administrateur créé les utilisateurs et groupes d'utilisateurs ainsi que les comptes de connexions.

Les classes et métadonnées



L'administrateur s'occupe bien évidemment de créer toutes les classes, les groupes de classes et leurs propriétés.

Pour une entreprise il est bien sur nécessaire que chaque personne qui utilisera la GED face part à l'administrateur de ces besoins

Les flux de travaux



Flux de Travail

Les flux de travaux et toutes les automatisations et parcours de documents sont gérés par l'administrateur (*confère partie flux de travail*)

Les connexions aux sources externes

L'administrateur gère toutes les connexions à des sources externes comme les connexions à des bases de données par exemple.

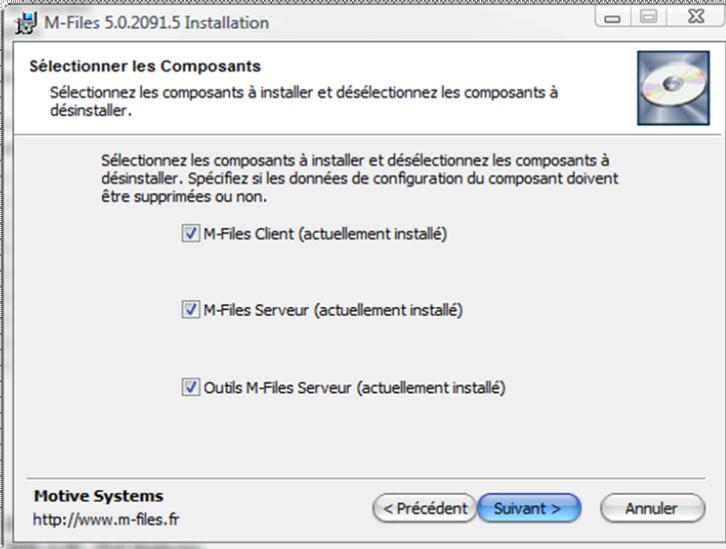
La maintenance et la sécurité dans M-files



L'administrateur doit gérer aussi la sécurité, mettre les autorisations aux bonnes personnes car une erreur à ce niveau là peut poser des problèmes. Il gère aussi par exemple les sauvegardes de ou des coffres (maintenance)...

Partie administrateur

M-files – Installation et aperçu d'administrateur serveur

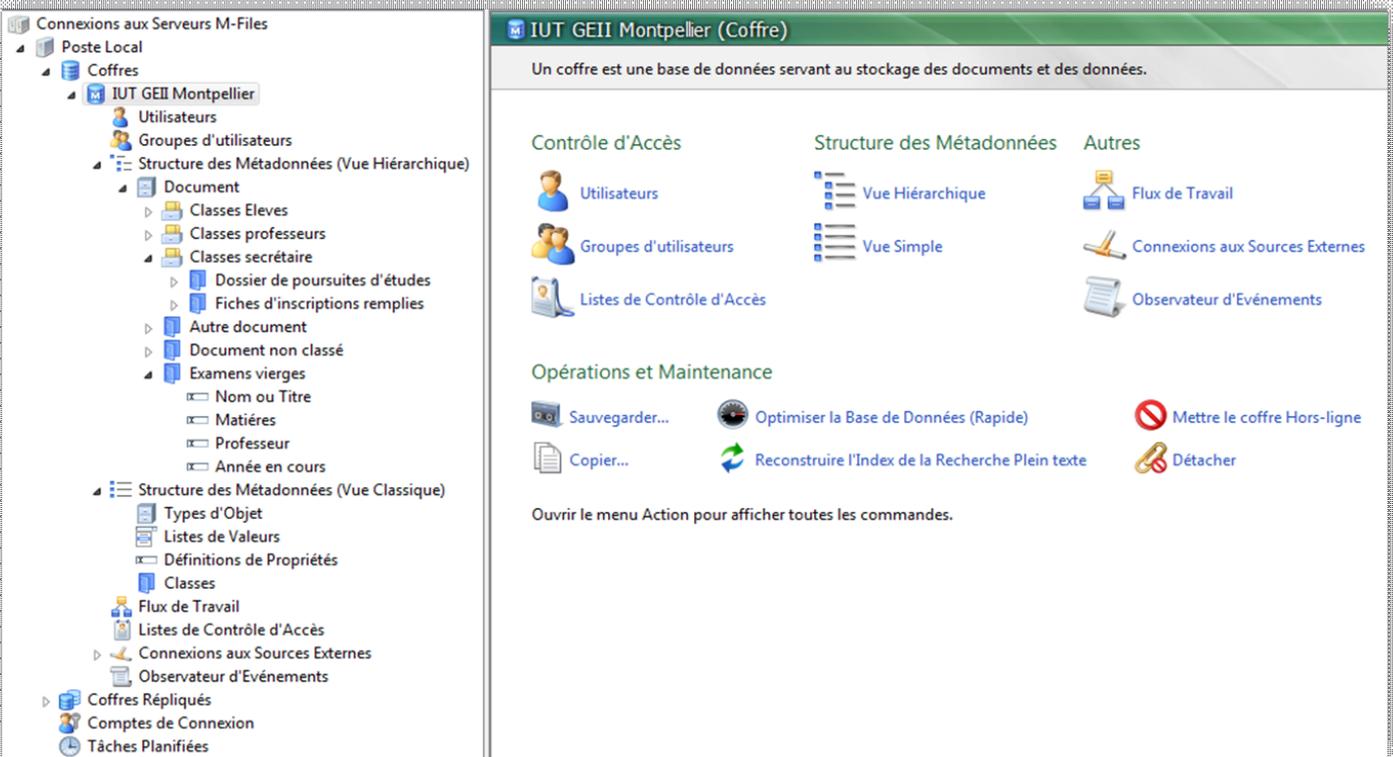


Lors de l'installation sur le ou les ordinateurs, il faut choisir sur le serveur d'installer "M-files serveur".

M-files serveur s'installe que sur un poste qui servira de serveur où l'administrateur gèrera M-files.

NB : M-files client peut bien évidemment s'installer sur plusieurs postes...

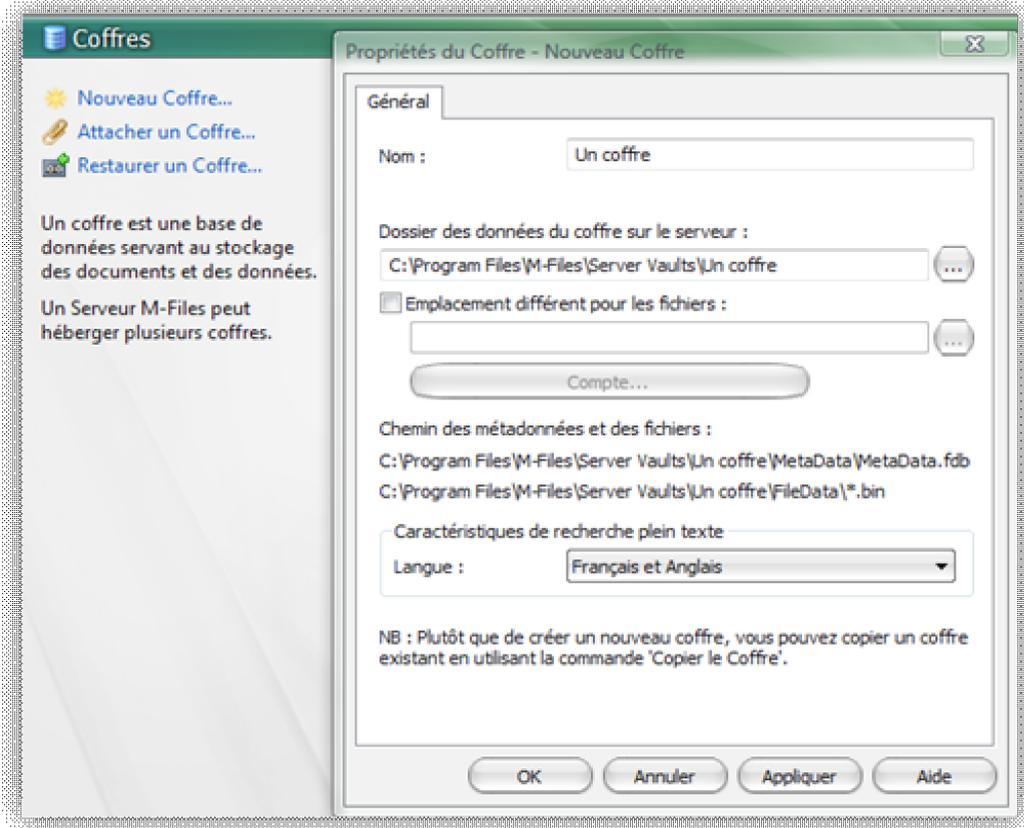
Une fois M-files serveur installé, l'administrateur à une interface comme celle décrite ci-dessous :



L'interface administrateur est plutôt bien faite et simple d'utilisation pour des débutants. Via l'arborescence de gauche, on peut avoir accès à tous : Groupes de classes, classes, métadonnées, comptes de connexion, flux de travail...

Partie administrateur

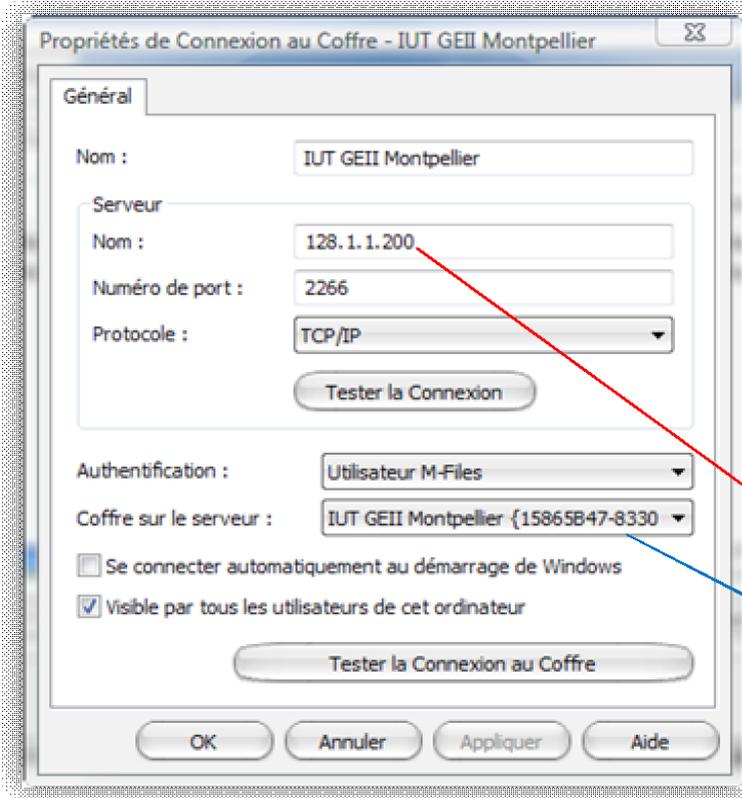
M-files – Le coffre



L'administrateur gère donc la création des coffres.

Généralement un coffre est suffisant mais l'on peut en créer un par service.

La création d'un coffre est simple est immédiate pour l'administrateur.



Lors de l'installation du logiciel partie client, il faut que l'administrateur paramètre le logiciel :

En effet il doit permettre la connexion au bon coffre en paramétrant l'adresse IP du serveur M-files.

Sur chaque ordinateur ou M-files client sera installé, il faudra configurer l'IP du serveur pour pouvoir se connecter sur le ou les coffres créés par l'administrateur sur le serveur.

Ici, on définit l'adresse IP du serveur M-files

Ici, on définit la connexion au coffre voulu

Partie administrateur

M-files – Utilisateurs et comptes de connexion

Comptes de Connexion

- Accueil IUT
- Administrateur
- Chef de département
- Elève 1
- Elève 2

L'administrateur M-files créé d'abord les comptes de connexions pour les futurs utilisateurs :

Par exemple, pour la liste de gauche, chaque personne pourra se connecter via la partie M-files client et un mot de passe défini par l'administrateur.

On choisit ici le type d'authentification pour le compte de connexion "un utilisateur"

En effet il est possible de faire une authentification M-files ou Windows.

On peut rentrer un nom complet ainsi qu'une adresse mail.

L'adresse mail peut être utile lors des flux de travail avec notifications...

C'est à l'administrateur de gérer les **licences** de M-files.

NB : Il existe 3 types de licences

Les licences nominatives : Les licences nominatives sont attribuées à titre personnel. L'utilisateur pourra alors se connecter indépendamment des autres utilisateurs.

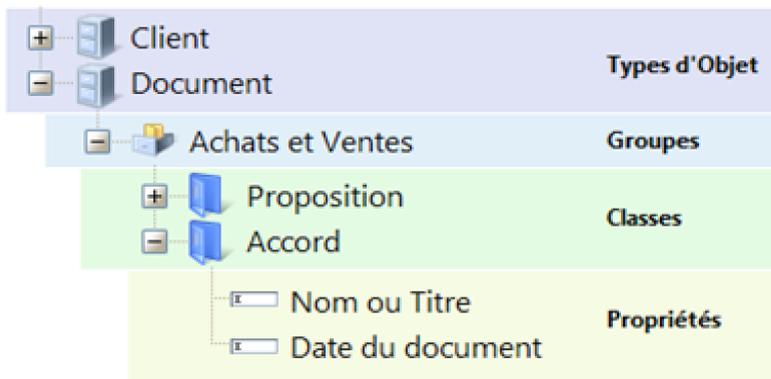
Les licences flottantes : Un utilisateur consomme une licence flottante lorsqu'il se connecte à M-files et la libère lorsqu'il se déconnecte. Le nombre d'utilisateur est limité en fonction du nombre de licences flottantes.

Les licences en lecture seule : La licence en lecture seule fonctionne comme la licence nominative. Elle limite par contre l'utilisateur en lecture seule des documents (*pas de modifications des documents possibles*).

Partie administrateur

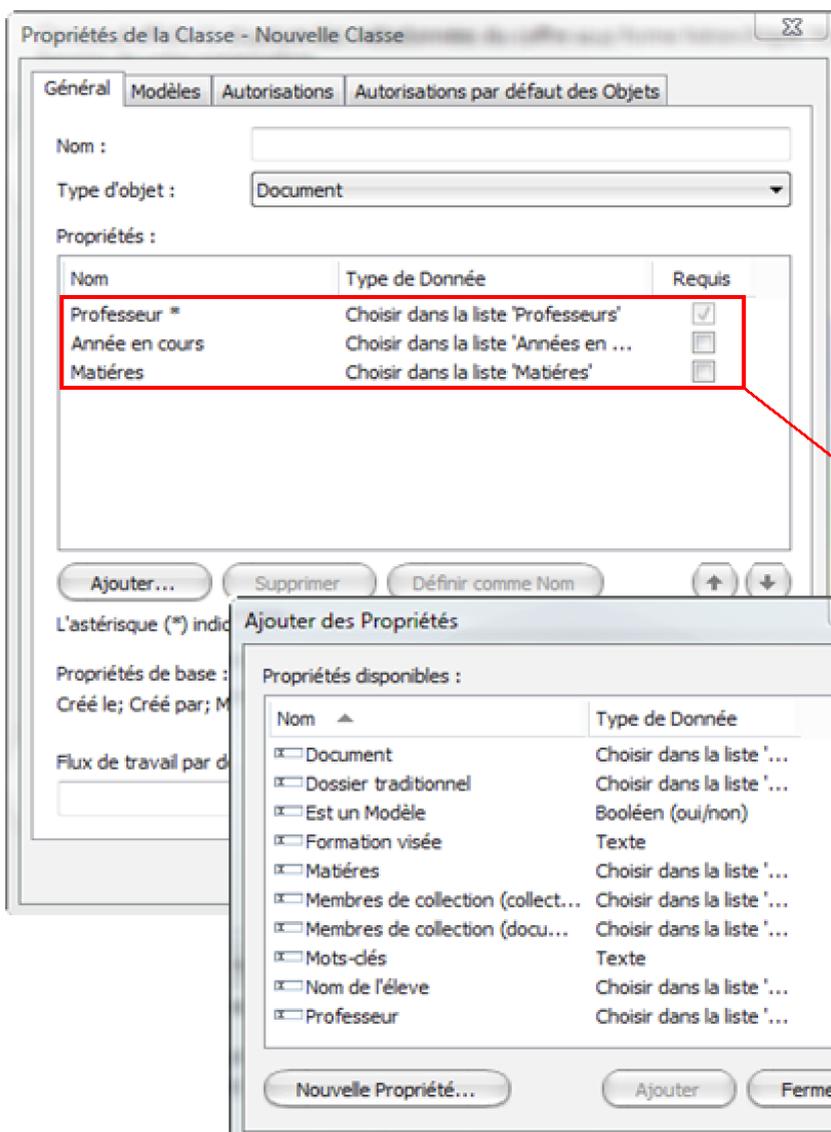
M-files – Les classes et métadonnées

L'administrateur gère et crée les différentes classes ainsi que leurs propriétés. En réalité On peut classer les différentes classes en groupe de classes. Les groupes de classes forment quand à eux des types d'objet.



Toutes les classes créées sont par défaut et resteront dans le type d'objet "documents".

L'administrateur M-files devra gérer la création de toutes les classes et leurs propriétés pour que les recherches et le classement des documents soient pertinents.



Après un clic droit sur l'arborescence des classes, on peut créer une nouvelle classe.

Une classe est un répertoire où seront stockés plusieurs types de documents.

Pour que l'utilisateur s'y retrouve, les documents lors de leurs enregistrements acquerront des propriétés.

Listes des propriétés qui seront assignés à la nouvelle classe.

Après avoir cliqué sur le bouton "ajouter", on peut ajouter des propriétés à la nouvelle classe.

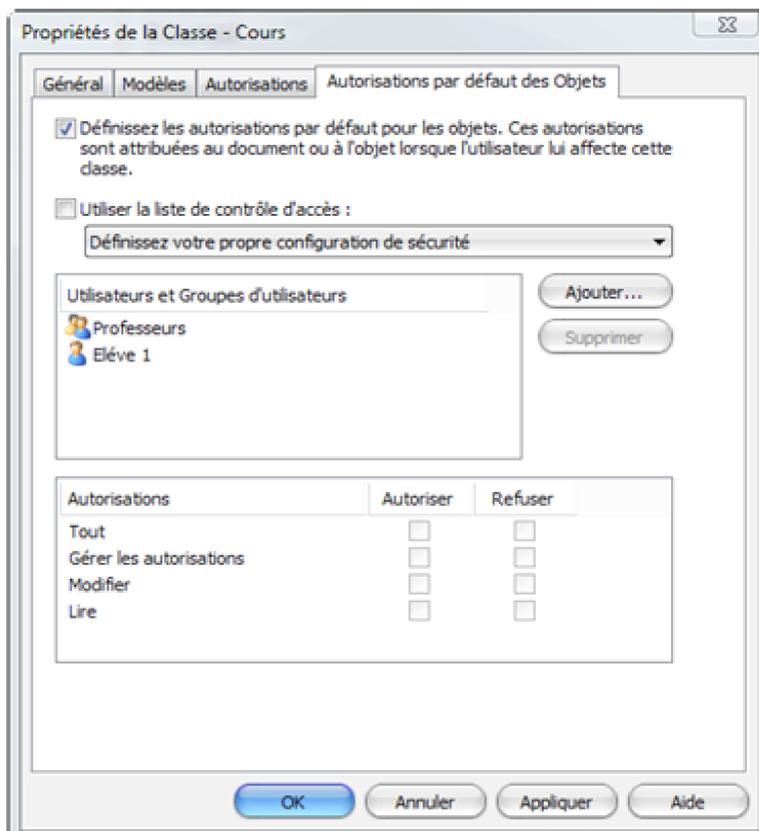
Par défaut, des propriétés sont déjà disponibles mais il est souvent plus judicieux et nécessaire de les créer soit même.

Partie administrateur

M-files – Sécurité et autorisations

L'administrateur doit gérer les autorisations et la sécurité au sein de la GED. Une autorisation peut être administrée à pratiquement toutes la GED :

- **Classes:** Utile pour que certains utilisateurs est accès à des classes et d'autres non, certain pour les modifié ou voir les documents...
- **Propriétés :** Utile pour que certains utilisateurs puisse assignés des propriétés à certains documents et d'autres utilisateurs non.
- **Flux de travail :** Pour qu'un flux de travail se déroule correctement et que chaque personne concerné par le flux est accès au fichier en question en temps voulu.



On observe ici les autorisations possibles d'une classe :

Dans l'onglet "autorisation", on peut tout d'abord gérer qui va pouvoir voir la classe en question.

Dans l'onglet visible ici, on peut gérer l'autorisation des objets :

*Par exemple, les professeurs pourront **Modifier et Lire** les objets.*

*Les élèves pourront quand à eux que les **Lire**.*

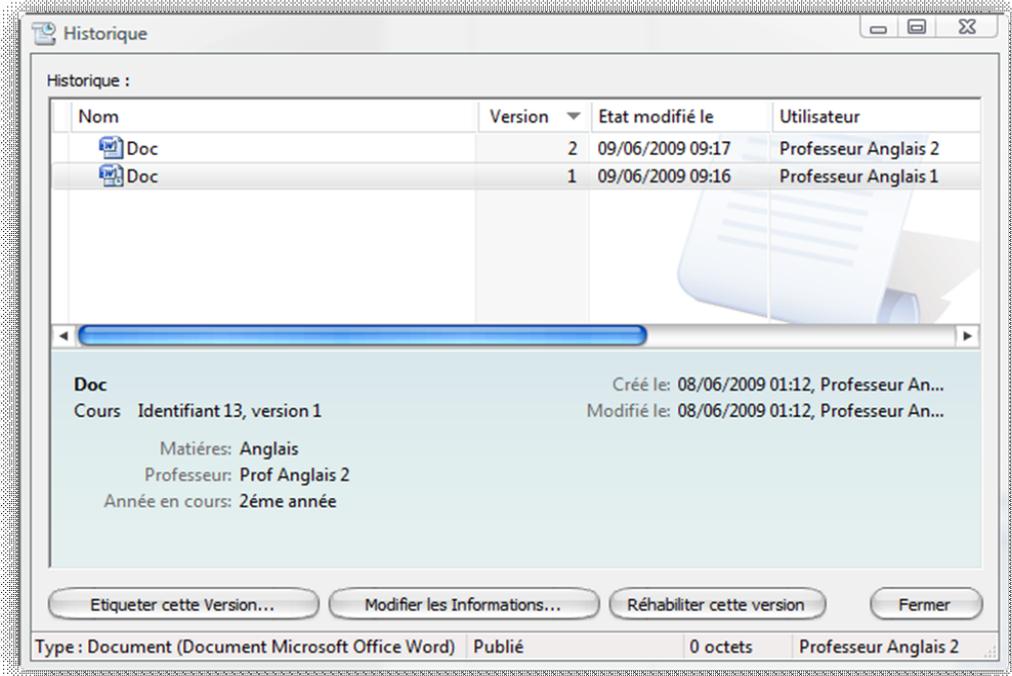
Au niveau de la sécurité, chaque document supprimé par un utilisateur quelconque peut être récupérer par l'administrateur de M-files :

Je vais expliquer ça dans un nouveau chapitre :

- Les fonctionnalités spécifiques proposées par m-files.

Fonctionnalités spécifiques

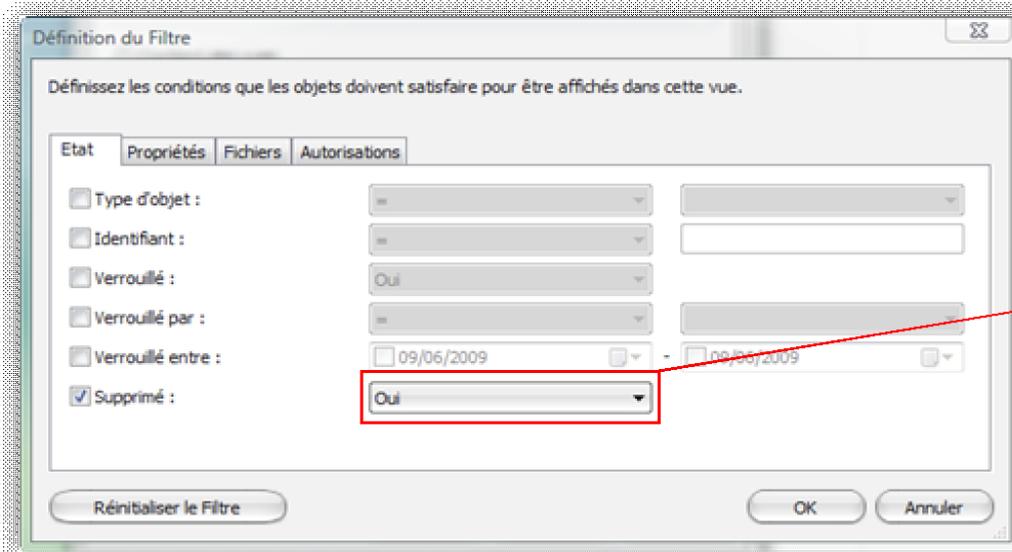
Historique des documents et suppression



A l'aide d'un clic droit sur un document, on peut suivre et observer l'historique de celui-ci.

Chaque utilisateurs si l'administrateur le lui a permis peut alors avoir accès à l'historique et à récupérer par exemple l'ancienne version d'un document.

Cet historique apporte une véritable sécurité supplémentaire pour tous les documents enregistrés dans la GED.



Une fois connecté en administrateur sur la partie client de m-files, l'administrateur peut créer une vue :

Grace à cette vue, il pourra récupérer des documents supprimés par d'autres utilisateurs

(Lors de la définition du filtre de vue)

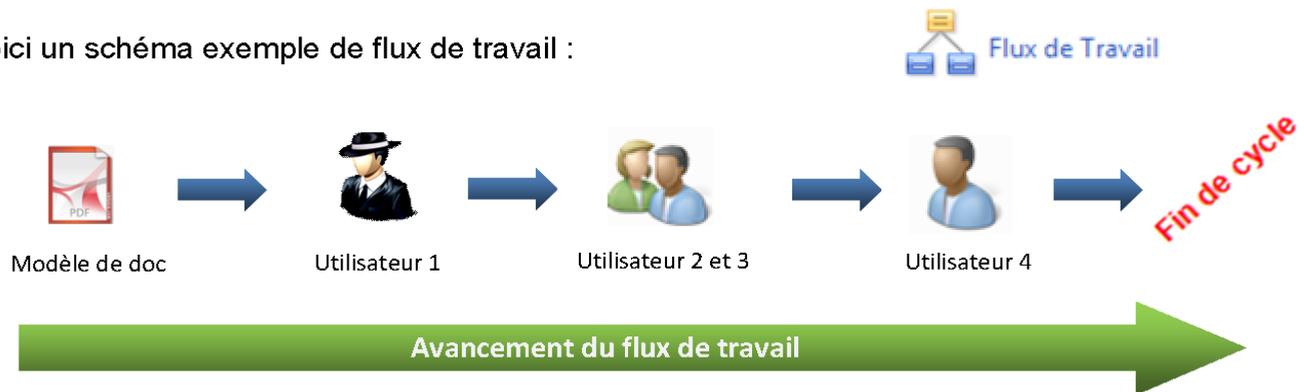
Cette façon de récupérer tous documents supprimé montre à nouveau le coté sécuritaire de la GED.

Fonctionnalités spécifiques

Flux de travail

Un **flux de travail** est un flux d'informations au sein d'une organisation, comme par exemple la transmission automatique de documents entre des personnes.

Voici un schéma exemple de flux de travail :



- Le flux de travail est créé par l'administrateur :

La capture d'écran montre la configuration d'un nouveau flux de travail. Le nom est 'Un flux de travail'. La description est vide. Les étapes sont nommées 'Etape 1', 'Etape 2' et 'Etape 3'. Les boutons 'Ajouter...', 'Editer...' et 'Supprimer' sont disponibles pour gérer les étapes. Les boutons 'OK', 'Annuler', 'Appliquer' et 'Aide' sont situés en bas.

Un flux de travail crée sur M-files serveur se créer par **étape**.

Chaque étape sera paramétrée via le bouton "éditer"

L'administrateur aura alors à gérer les autorisations aux différentes personnes et les affectations (*à qui sera affecté tel ou tel document*)

Il y a possibilité pour les utilisateurs impliqué dans un flux de travail, de recevoir une **notification** par mail :

Au moment où l'utilisateur qui doit travailler sur un document devra le faire, il recevra un mail pour lui en informer.

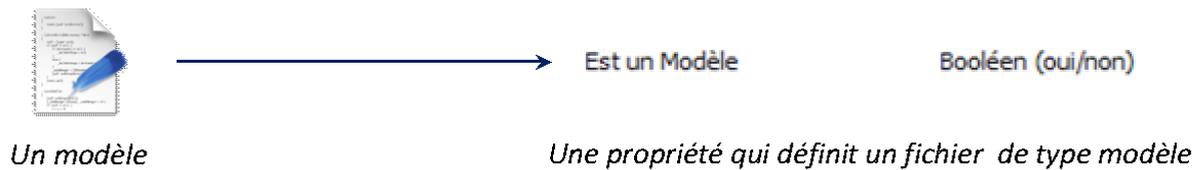
Les flux de travail sont difficiles à créer dans la GED et nous en avons fait les frais. Mais une fois créé, l'automatisation d'un parcours de documents est très utile dans une entreprise.

Fonctionnalités spécifiques

Modèles et Flux de travail

La classe modèles est une classe déjà créer dans M-files ou tout les documents qui sont des modèles seront visibles.

Un modèle est un document qui possède la propriété "est un modèle". Il s'ouvre est permet de créer un type de documents récurrent comme par exemple : Une fiche de livraison.



Les modèles sont souvent assignés aux flux de travail, pour les utilisateurs, il suffit alors d'ouvrir son modèle, de travailler sur le document et de l'assigné à une autre personne. Voici ci-dessous 2 exemples d'utilisations :

Exemple d'utilisation N°1

Etape 1 : L'utilisateur ouvre un modèle et créer alors son document en fonction du modèle.

Etape 2 : L'utilisateur transmet son document via un clic droit (marquer comme terminer) qui signifie qu'il a fini de traiter son document...

Etape 3 : La personne à qui le document était assigné traite à son tour le document.

Etape 4 : Le flux de travail s'effectue jusqu'à ce qu'il soit fini et que le document du départ est été entièrement traité.

Exemple d'utilisation N°2

Etape 1 : Une personne enregistre un nouveau document dans la GED

Etape 2 : Lors de l'enregistrement du document, l'utilisateur lui assigne un flux de travail qui a été crée par l'administrateur

Etape 3 : Le flux de travail s'effectue selon comment il a été créé.

Flux de travail:

Lors de l'enregistrement d'un document, la case flux de travail apparait en bas et permet via une liste déroulante d'assigné un flux de travail à un document.

Fonctionnalités spécifiques

Connexion à une base externe

Il est possible de connecter la GED à une base externe pour en récupérer des données :

En effet la M-files propose par exemple de récupérer des données pour en faire des propriétés via un tableur Excel par exemple. J'ai conçu en annexe un tutoriel de connexion M-files à un fichier Excel.

L'utilité première est simple : En effet il est facile de récupérer des données de différents logiciels pour les convertir en un format Excel (.xls) puis de les incorporé dans M-files :



M-files au sein d'Elit bureautique

Analyse des besoins

La société Elit bureautique s'est vite rendu compte des besoins d'une Gestion électronique de documents.

Voici différentes raisons qui ont poussé la société Elit à se diriger vers une GED :

- Lors du stage, il est déjà arrivé qu'un client ait été oublié à cause d'une information qui a été mal passée entre deux personnes.
- Le nombre de clients important à traiter génère beaucoup de papiers au sein de la société.
- Certains flux de travail n'étaient pas automatisés et entraînaient une perte de temps monumentale. *(Au niveau des fiches de livraisons)*

De plus, certains concurrents d'Elit bureautique ont déjà implanté des GED chez plusieurs clients. La société Elit bureautique, leader dans le marché des photocopieurs, veut augmenter son chiffre d'affaires grâce à l'implantation directe de GED chez les clients intéressés par ce nouvel outil.

Le coffre Elit-sa

Au sein de la société Elit bureautique, nous avons créé un coffre appelé **Elit-sa** qui servirait de base de stockage et d'archivage de documents dans toute l'entreprise.

Un seul coffre était nécessaire puisque l'entreprise compte moins de 50 salariés. Vous pouvez vous référer à la partie présentation de l'entreprise pour plus d'informations sur les différents salariés et les différents services.

Pour commencer, notre tuteur de stage nous a dédié un ordinateur qui servirait exclusivement de serveur M-files. Nous y avons alors installé les deux versions du logiciel (*partie client et serveur*) :



Serveur M-files



Coffre Elit-sa



Tous les fichiers

Nous avons installé et déployé M-files client sur tous les postes de l'entreprise pour que chaque utilisateur ait accès à son compte M-files sur les postes. Il faut alors gérer la connexion au coffre Elit-sa via la commande **configuration M-files client**.

M-files au sein d'Elit bureautique

Les utilisateurs et comptes d'utilisateurs

-  administratif
-  commercial
-  comptabilite
-  direction
-  logistique
-  technique
-  Tous les utilisateurs internes
-  Tous les utilisateurs internes et externes
-  tout le monde

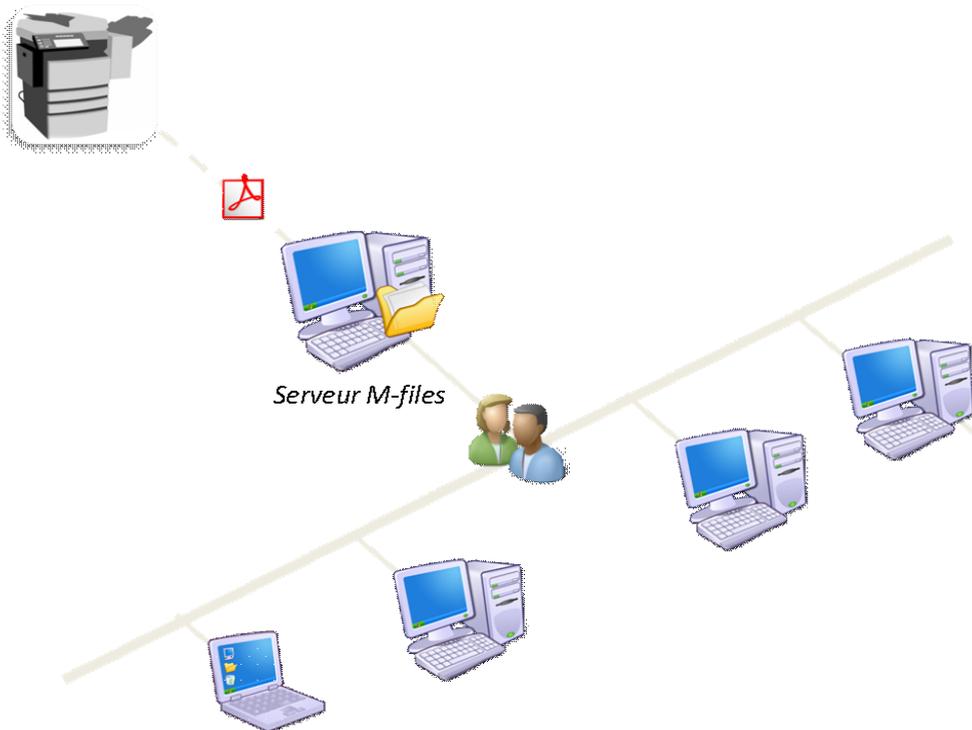
Compte de Connexion	Nom Complet
 ELIT-D35F855B44\michel	
 admin	Administrateur
 angelique	angelique viala
 bruno	bruno peytavi
 dominique	dominique grandvoinet
 frederic	frederic limasset
 gilles	gilles lobiau
 jerry	jerry saypharrat
 JMB	jm benezech
 lionel	lionel viola
 luis	luis simoes
 lydie	lydie
 marie	marie
 michel	michel lopez
 olivier	olivier pujol
 remy	remy martinez
 sherlock	michel lopez
 thierry	thierry falentin
 violette	violette adroit

Nous avons créé les différents groupes d'utilisateurs en fonction des services.

Vous pouvez vous référer à l'organigramme de la société dans la partie présentation de l'entreprise.

NB : Une personne peut être dans plusieurs groupes d'utilisateurs

Nous avons ensuite créé les comptes utilisateurs ainsi que les différents comptes de connexion pour tous les utilisateurs potentiels.

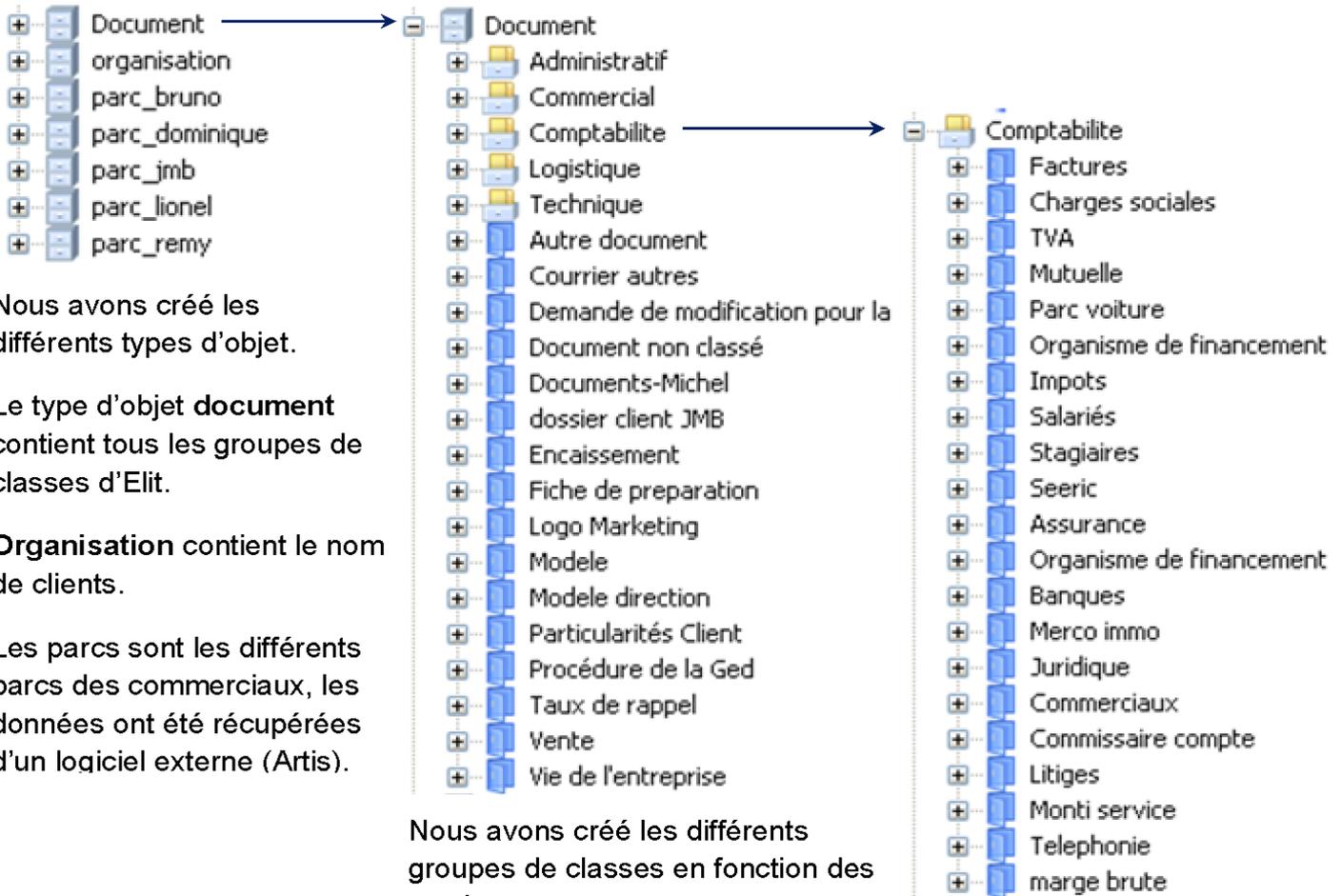


Nous avons installé M-files serveur sur un ordinateur dédié.

Puis nous avons déployé M-files client sur les autres ordinateurs de la société.

M-files au sein d'Elit bureautique

Les classes et métadonnées



Nous avons créé les différents types d'objet.

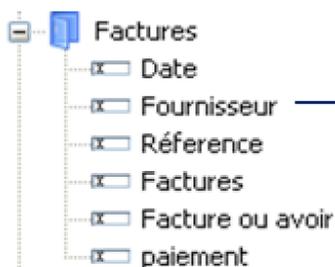
Le type d'objet **document** contient tous les groupes de classes d'Elit.

Organisation contient le nom de clients.

Les parcs sont les différents parcs des commerciaux, les données ont été récupérées d'un logiciel externe (Artis).

Nous avons créé les différents groupes de classes en fonction des services.

Ex : Les classes comptabilités



Exemple des propriétés d'une classe appartenant à la comptabilité

- AMP
- Artisanerie
- Bedarieux bureau
- Copimix
- Crédipar
- france telecom
- GNET
- Katun
- Konica Minolta
- Kyocera
- La Poste
- Locam
- MICHEL
- Panasonic
- PPC
- Riso
- SFR
- Stream design
- Triporteur

Exemple des listes de valeurs d'une propriété la classe facture.

Conclusion

J'ai passé un très bon stage durant ces 10 semaines et je suis plutôt content de moi. Au niveau professionnel, j'ai beaucoup appris avec les fameux conseils de mon tuteur de stage M. Michel Lopez que je souhaite vivement remercier à nouveau.

Avec l'installation d'une Gestion électronique de documents, j'ai appris à développer un projet pendant un temps défini dans un réel contexte professionnel.

Au-delà du stage, j'ai appris à découvrir de nouvelles personnes et à m'intégrer dans une entreprise où chacun m'a fait progresser et m'a transmis un peu de ces connaissances.

Je garderai un souvenir mémorable de ce stage et de la société Elit bureautique et j'espère qu'en écrivant ce rapport vous aurez pu vivre une partie de mon expérience.