



[Note Technique WinDesign]

WinDesign – Organisation Modélothèque

Date dernière révision	25/06/2019
Auteur	Cecima cecima@win-design.com
Versions	V0 : Initialisation du document
Document	ORGA_MODELOTHEQUE_ORG_11700V00
Annexes	Fichier xis - Configuration Modélothèque

Bonnes Pratiques d'organisation de la Modélothèque de WinDesign

SOMMAIRE DE DECOMPOSITION

Introduction
Modélothèque
Modélothèque et espaces de travail
Problématiques de la gestion d'une Modélothèque
Modélothèque basique
Contexte
Organisation
Commentaires
Modélothèque avec procédure de validation
Contexte
Organisation
Liens inter modèles
Rappel
Principe d'établissement des liens inter-modèles
Cycle du chantier
Ouverture d'un chantier
Travaux en cours de chantier
Validation des travaux et fermeture d'un chantier
Quand ouvrir un chantier
Modélothèque multisites
Contexte
Organisation
Gestion des versions
Archivage associé à un modèle courant
Archivage complet d'une Modélothèque
Gestion des droits d'accès
Droits au niveau Windows®
Droits au niveau WinDesign
Conclusion

Annexe A : Exemple de configuration Niveau Standard.

Dans la plupart des logiciels, les travaux réalisés par les utilisateurs sont enregistrés et conservés sur disque sous la forme de « fichiers » ; Windows® utilise le terme de *Document* (« Mes documents »). L'organisation de ces fichiers et la gestion de leur conservation s'effectue, dans Windows®, par l'Explorateur. Il appartient à l'utilisateur d'assurer la gestion de ses *documents* en les classant dans des *dossiers*. Ainsi, les modélisations réalisées par l'utilisateur de WinDesign seront enregistrées dans des dossiers dont la gestion est sous la responsabilité des utilisateurs de WinDesign.

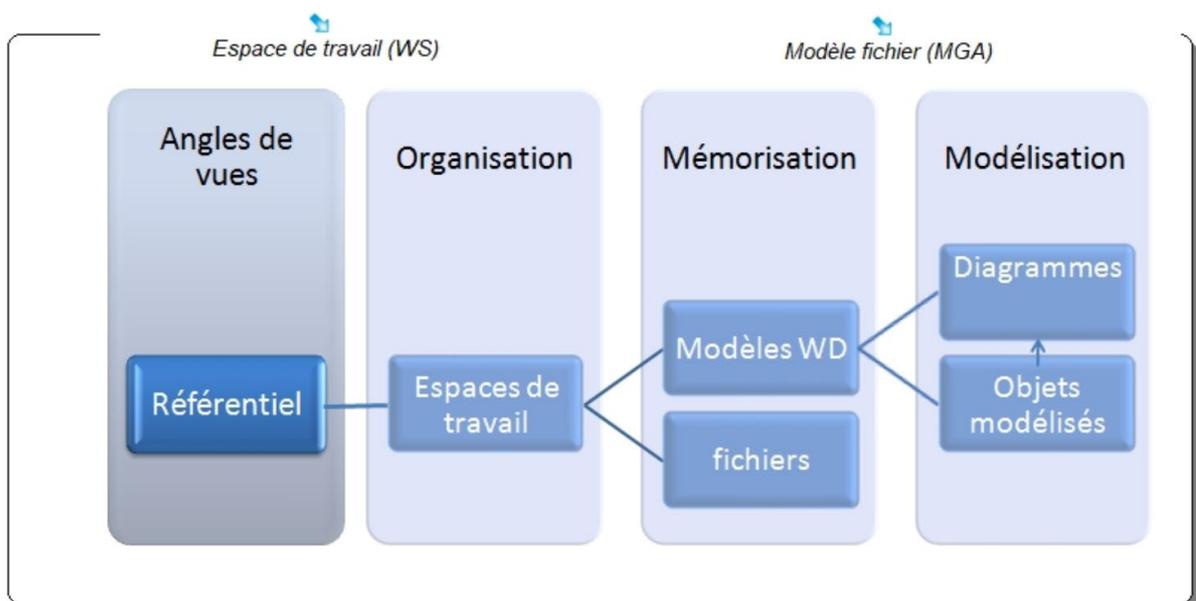
On appelle **Modélothèque** la structure de conservation de l'ensemble des fichiers produits et enregistrés avec WinDesign, et gérée sous Windows®.

Les principaux types de fichiers gérés dans une Modélothèque sont :

- ✓ Les fichiers - modèles dotés d'une extension .mga, .mlo, .mcd, .mlr ,
- ✓ Les fichiers - espace de travail dotés d'une extension .ws
- ✓ Les fichiers de sauvegarde automatique dotés de la surextension .bak
- ✓ Les fichiers d'archive dotés de la surextension .wdz

Rappelons que, dans WinDesign :

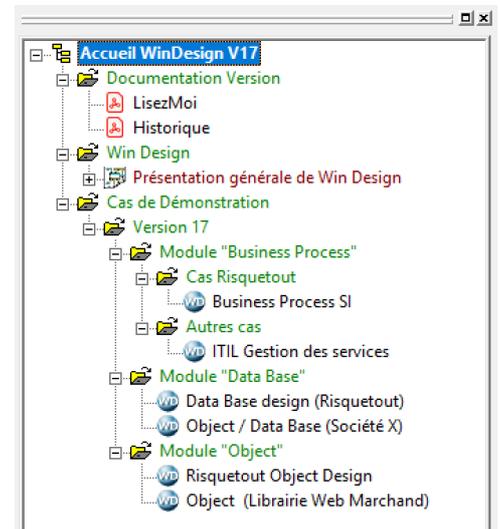
- ✓ Les (fichiers -) **modèles** contiennent les définitions des objets modélisés et leurs interrelations (dictionnaire) ainsi que l'ensemble des représentations graphiques (diagrammes ou sous-modèles) ;
- ✓ Les (fichiers -) **espaces de travail** contiennent une liste de modèles sur lesquels un utilisateur souhaite travailler [organisation du travail].



Un **espace de travail** est constitué d'un ensemble de modèles et documents sur lesquels l'utilisateur peut travailler dans le cadre d'une session de WinDesign. L'utilisateur ouvre à sa convenance un espace de travail (le dernier utilisé est ouvert par défaut au démarrage d'une session). Au cours d'une session, l'utilisateur peut ouvrir successivement différents espaces de travail.

La composition de l'espace de travail courant d'une session est gérée par un explorateur (voir illustration ci-contre). Les modalités de gestion d'un espace de travail sont développées dans le manuel « Espace de travail - Référentiel ».

Un espace de travail est défini par l'utilisateur et sa composition évolue selon ses besoins. L'enregistrement d'un espace de travail permet de conserver puis de réutiliser la liste des modèles et documents qui le composent. Le fichier - espace de travail enregistré ne comporte que la liste des fichiers-modèles (chemins d'accès) .



Les modèles sont indépendants des espaces de travail d'où ils sont mis en œuvre. Un même modèle peut ainsi figurer dans plusieurs espaces de travail. Tout enregistrement d'une modification sur un modèle impacte ce modèle quel que soit l'espace de travail dans lequel il est inclus.

L'espace de travail joue un rôle fondamental dans le « champ de vision » du référentiel en réunissant les dictionnaires élémentaires de chaque modèle inclus dans l'espace de travail.

Il ne faut donc pas confondre :

- ✓ [La structuration des espaces de travail](#) qui est une **organisation d'utilisation des modèles, au sein de WinDesign, guidée** par des préoccupations de travail,
- ✓ [La structuration de la Modélothèque](#) qui est une **organisation de stockage des fichiers** (espaces de travail et modèles) produits et enregistrés dans le cadre de WinDesign, **gérée sous Windows®**.

Il ne faut pas oublier que le déplacement de fichiers entre des dossiers différents, au sein de la Modélothèque , conduit à une modification des chemins d'accès, donc à des impasses potentielles au niveau des espaces de travail. Nous verrons ultérieurement que, sous certaines conditions, WinDesign permet cependant une reconstitution de certains chemins d'accès.

Les principales questions soulevées pour la mise en œuvre de WinDesign et concernant la gestion de la Modélothèque sont les suivantes :

- ✓ Comment organiser les dossiers et sous dossiers de la Modélothèque ?
- ✓ Comment s'organiser pour gérer le cycle de validation et distinguer les modèles « En construction » et les modèles « validés » ?
- ✓ Comment s'organiser pour conserver les versions antérieures des modèles ?
- ✓ Comment gérer des droits d'accès à ces dossiers ?

Cette note va s'efforcer d'apporter quelques réponses de « bonnes pratiques » issues de notre expérience et de celles de nos clients.

N.B. : Cette problématique ne concerne que les modélisateurs utilisant WinDesign, et plus particulièrement les administrateurs.

Les lecteurs des modélisations publiées sous forme d'intranet ne sont absolument pas concernés.

MODELOTHEQUE BASIQUE

CONTEXTE

Cette organisation de Modélothèque est mise en œuvre dans les contextes suivants :

- ✓ Les utilisateurs ne conservent qu'un seul enregistrement des modèles et espaces de travail (hormis pour sauvegardes) et travaillent directement sur ces modèles,
- ✓ Le nombre d'utilisateurs (modélisateurs) est restreint, en particulier avec les versions monoposte.

L'organisation est suggérée par nos exemples de démonstration (voir WinDesign\DONNEES\EXEMPLES).

C'est aussi celle utilisée au démarrage par la majorité des utilisateurs.

ORGANISATION

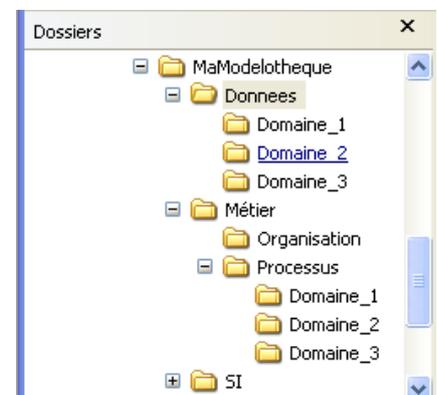
L'organisation est basée sur un dossier, nommé dans cet exemple.

*MaModélothèque*¹ est structuré en sous-dossiers thématiques.

Ces thèmes peuvent se décliner :

- ✓ Par nature de modélisation (données, métier, SI,)
- ✓ Par domaines étudiés,
- ✓ Par projets développés.

Les modèles sont enregistrés dans les dossiers qui les concernent. Les espaces de travail sont enregistrés soit dans le dossier racine *MaModélothèque* (recommandé car l'accès aux espaces de travail est ainsi concentré, donc facilité), soit dans les sous-dossiers concernés.



Le dossier de Modélothèque peut être enregistré, sur un serveur dans le cas de partage, dans une hiérarchie de dossiers au choix de l'administrateur.

Il est toutefois déconseillé de positionner la Modélothèque dans la hiérarchie du logiciel WinDesign.

(WinDesign\DONNEES\).

(WinDesign\PROGRAMMES\).

Le dossier de Modélothèque peut être enregistré, sur un serveur dans le cas de partage, dans une

COMMENTAIRES

- Il n'y a qu'un exemplaire de chaque modèle : le modèle courant.

➤ <i>Avantages</i>	➤ <i>Mesure à Contrôler</i>
Simplicité de mise en œuvre Mise à jour immédiate	Pas de distinction entre un modèle validé et un modèle en chantier Travailler directement sur un modèle validé le rend « invalide » le temps des travaux, sans pouvoir disposer d'une version stable

¹ Il appartient au client de nommer à sa convenance le dossier de Modélothèque

CONTEXTE

Cette organisation de Modélothèque est mise en œuvre lorsque l'on que l'on souhaite distinguer :

- ✓ Les modèles validés, qui font référence pour tous les utilisateurs,
- ✓ Les modèles En construction, sur lesquels des utilisateurs effectuent actuellement des travaux.

Cette organisation implique une gestion de la Modélothèque, gestion qui est assurée à partir de l'explorateur Windows®, donc externe à WinDesign.

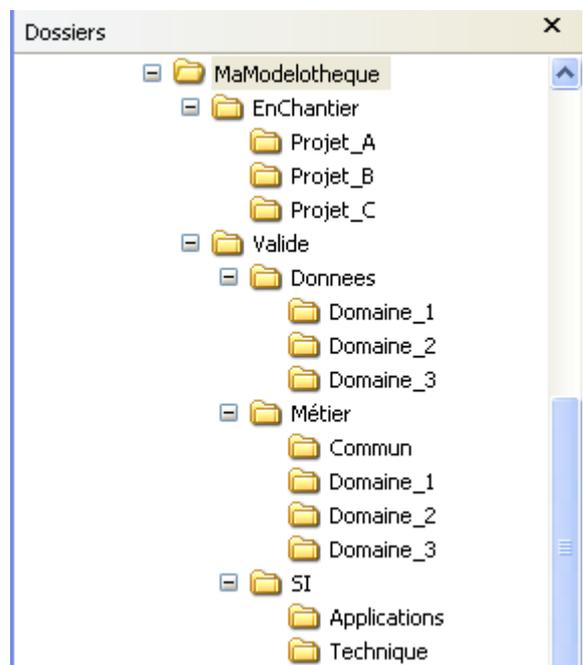
ORGANISATION

On retrouve bien sûr un dossier-racine nommé dans l'exemple *MaModélothèque*, structuré en deux sous-dossiers majeurs. Les préconisations sur le positionnement général de la Modélothèque restent identiques à celles de la Modélothèque basique.

Le premier sous-dossier, nommé *Valide*, comporte tous les modèles validés. Ce dossier *Valide* est lui-même structuré en sous-dossiers thématiques (comme dans le cas de la Modélothèque basique).

Les modèles validés sont enregistrés dans les dossiers qui les concernent. Les espaces de travail incluant essentiellement des modèles validés (publication, vision de synthèse, ...) sont enregistrés soit dans le dossier racine *Valide* (recommandé car l'accès aux espaces de travail est ainsi concentré, donc facilité), soit dans les sous-dossiers concernés.

Le second sous-dossier, nommé *EnChantier*, accueille les modèles en chantier. Ce dossier *EnChantier* est lui-même structuré en sous-dossiers, par exemple sur la base des projets mis en chantier.



Les modèles en chantier sont enregistrés dans les sous-dossiers correspondants. Les espaces de travail concernant chaque chantier sont enregistrés dans le sous-dossier correspondant. Un espace de travail d'un chantier comporte normalement le modèle en chantier et un ensemble de modèles validés constituant l'environnement du chantier ².

Les fichiers modèles et espaces de travail en chantier sont temporaires et seront supprimés à la fin du chantier, à la suite de la validation des travaux.

² Cet ensemble de modèles peut judicieusement faire l'objet d'un espace de travail convenu qui est inséré dans l'espace de travail du chantier.

Rappel : Dans WinDesign, ces liaisons inter-modèles sont mises en œuvre dans les cas suivants :

- ✓ Déclaration d'un objet raccourci dont le référent est, par définition, dans un autre modèle,
- ✓ Décomposition d'un objet dans un autre modèle,
- ✓ Renvoi (objet type stéréotypé Renvoi avec cible) vers un diagramme ou un objet d'un autre modèle
- ✓ Renvoi (objet diagramme) vers un diagramme d'un autre modèle.

Dans ces cas, le lien est basé sur l'adresse complète (chemin + nom-fichier) du modèle cible. Il est évident que tout déplacement du modèle cible de son répertoire original provoque un échec. Dans ce cas, WinDesign propose à l'utilisateur de réaffecter le chemin de la cible.

Toutefois, lorsque l'ensemble des répertoires est déplacé relativement, WinDesign reconstruit les chemins. Ainsi, on peut déplacer complètement la Modélothèque sans aucune conséquence.

Principe d'établissement des liens inter-modèles

Dans le cas de la mise en œuvre des répertoires *EnChantier* et *Valide*, il est impératif, dans les modèles en chantier, de toujours faire référence à des modèles validés ; en particulier pour le lien Référent / Raccourci.

Une fois le modèle en chantier copié dans le répertoire *Valide*, les liens continueront à pointer vers le répertoire *Valide*.

Ouverture d'un chantier

Généralement la mise en chantier porte sur un seul modèle. Dans le cas contraire, on peut :

- Soit ouvrir autant de chantiers que de modèles concernés,
- Soit réunir les modèles concernés dans le même chantier

Nota : trop de modèles concernés dans le même chantier conduit à s'interroger sur l'étendue du chantier...

La procédure est la suivante :

1/ Créer, dans le répertoire *EnChantier* un nouveau répertoire correspondant au projet.

2/ Copier le modèle valide à mettre en chantier dans le dossier précédemment créé. En cas de modèle nouveau, le créer dans le cadre de l'espace de travail du projet (ci-dessous). Il faut également s'assurer que ce modèle n'est pas déjà en chantier dans un autre projet.

3/ Créer un nouvel espace de travail (dit « de chantier ») destiné au projet comprenant normalement :

- Le modèle en chantier,
- Les modèles valides nécessaires à l'environnement du projet, éventuellement rassemblés en espace de travail « d'environnement ».
-



Travaux en cours de chantier

Pendant la durée des travaux, on utilisera l'espace de travail « de chantier ». Cet espace peut bien sûr être partagé entre les membres de l'équipe-projet chargée du chantier.

Le modèle en chantier évolue au gré des travaux suivant les modes opératoires classiques de WinDesign. Les liens inter-modèles nécessaires sont établis suivant les principes définis précédemment.

Les autres personnes non impliquées dans le chantier continueront à utiliser, normalement en lecture, le modèle dans sa version validée.

Validation des travaux et fermeture d'un chantier

A la fin du chantier, le contenu du modèle fait l'objet d'une validation. La procédure de validation n'est pas développée dans ce cahier et peut prendre diverses formes : de la simple déclaration par l'équipe projet, à un cycle d'exams détaillés par des personnes extérieures à l'équipe. Dans ce cycle, on peut utiliser la fonction Consolidation de WinDesign pour comparer le contenu du modèle actuellement valide avec celui issu du chantier.

Avant de transférer le nouveau modèle dans le dossier *Valide*, il est judicieux d'ouvrir le modèle actuellement valide et de l'archiver (fonction Archive version... de WinDesign).

Le modèle issu du chantier étant considéré comme validé, ce dernier est copié avec remplacement dans le sous-dossier d'origine dans *Valide*. [Utiliser l'explorateur Windows®. Ne pas utiliser la fonction Enregistrer sous... dans WinDesign]

En cas de nouveau modèle validé, ce dernier doit être ajouté dans les espaces de travail valides concernés.

On peut alors supprimer le sous-dossier (et son contenu) correspondant au projet dans *EnChantier*.

Il est enfin conseillé d'ouvrir le nouveau modèle validé afin d'en tester la bonne circulation des liens inter-modèles. Si nécessaire, on rétablira ces liens par la fonction Vérifier les liens des fichiers...

Quand ouvrir un chantier

Il n'est pas impératif de mettre en chantier un modèle chaque fois que l'on veut effectuer une modification sur ce modèle.

Dans le cas de « petites » modifications dont la durée ne dépasserait pas une session de WinDesign (au plus quelques heures), il est tout à fait envisageable d'effectuer directement ces modifications sur le modèle valide.

L'ouverture d'un chantier s'effectue généralement dans le cadre d'un projet, donc sur une durée de plusieurs journées ou semaines.

CONTEXTE

Cette organisation de Modélothèque est mise en œuvre lorsque :

- ✓ WinDesign est déployé sur plusieurs sites, avec des Modélothèque réparties,
- ✓ Des utilisateurs « nomades » travaillent en autonomie sur tout ou partie d'une copie de la Modélothèque.

Dans un tel contexte, le maintien d'une cohérence entre l'ensemble des modèles répartis et dupliqués entre les sites exige une organisation rigoureuse.

ORGANISATION

Cette organisation est mise en œuvre dans le cas de sites et concepteurs répartis (cas de multi- licences), chaque site disposant de sa Modélothèque locale. Evidemment une telle organisation suppose que ces sites souhaitent mettre en commun et partager leurs modèles et travailler sur des bases communes.

Dans cette organisation, on définit, sur un des sites, une Modélothèque de référence, distincte des Modélothèque locales. Cette Modélothèque de référence ne sert qu'à consolider les travaux des Modélothèque locales.

Ces différentes Modélothèque ont impérativement la même structure de sous- dossiers *Valide*. Les structures de sous-dossiers *EnChantier* restent spécifiques à chaque site.

Chaque site fait évoluer ses modélisations selon le cycle de chantier précédemment décrit.

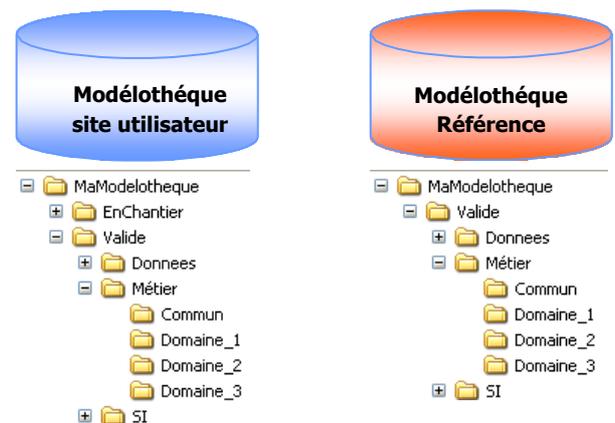
Périodiquement ou à la fin d'un chantier sur un site, à partir de chaque site, les modèles valides ayant fait l'objet d'une évolution depuis la dernière synchronisation sont transférés au site de référence où ils sont enregistrés dans des sous-répertoires temporaires correspondant à chaque site. Là, un

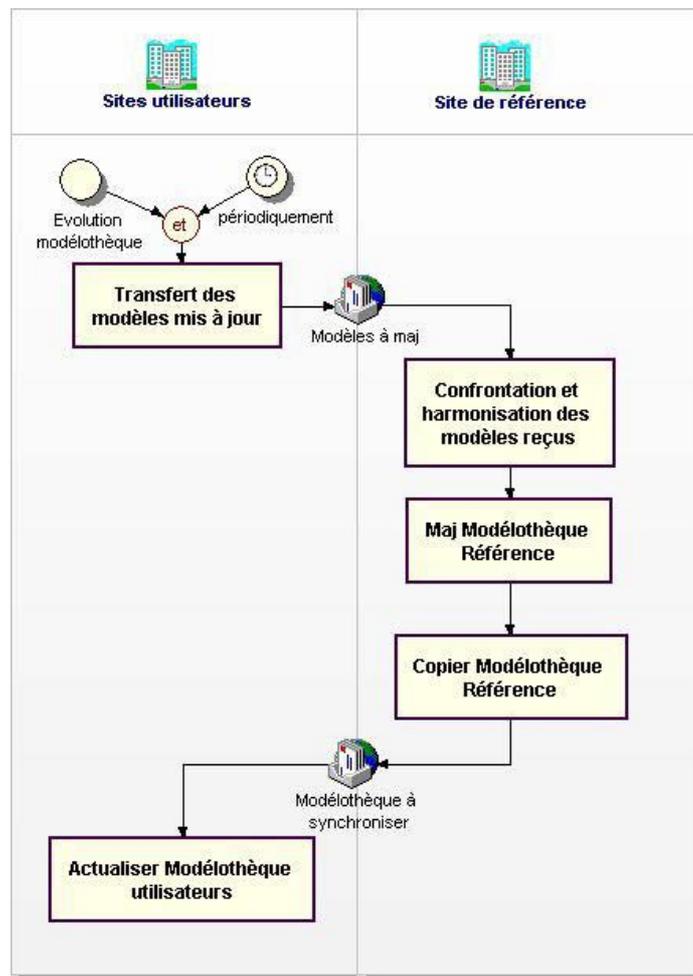
« Administrateur » compare et harmonise les modèles de même nom en utilisant la fonction WinDesign de consolidation. Il complète cette consolidation en harmonisant la partie graphique des diagrammes ³. Le modèle consolidé résultant viendra remplacer son correspondant dans la Modélothèque de référence.

L'ensemble des modèles reçus ayant été consolidés et inclus dans la Modélothèque de référence,

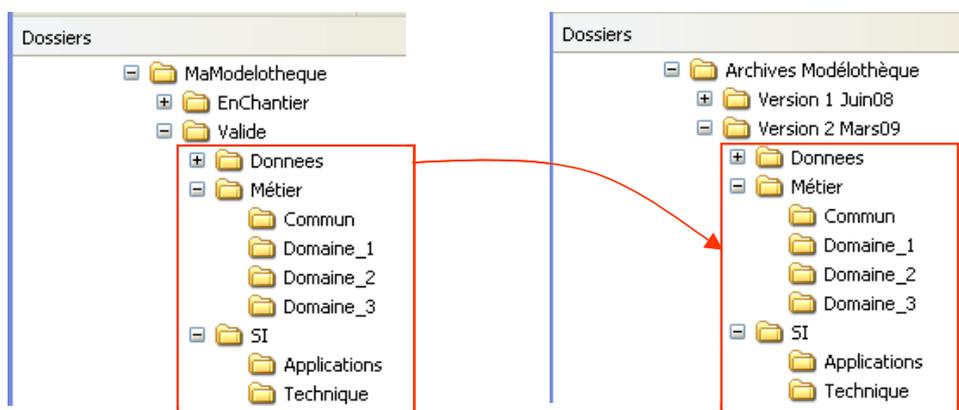
« L'administrateur » reprend l'ensemble de la Modélothèque de référence (zip conseillé) et la distribue auprès des différents sites. Dans les sites, le contenu de la Modélothèque de référence vient alors remplacer le dossier *Valide* des Modélothèque locales. Après cette opération, l'ensemble des sites est synchronisé avec la Modélothèque de référence.

³Actuellement la consolidation ne compare et harmonise que les dictionnaires. Une prochaine version devrait intégrer la consolidation





CONSOLIDATION DE MODELOTHEQUES MULTI-SITES



ARCHIVAGE COMPLET D'UNE MODELOTHEQUE

GESTION DES VERSIONS

Ce sujet mériterait un cahier à part entière et recouvre des interprétations assez variées selon les préoccupations. Dans notre contexte, nous n'évoquerons que la gestion des versions successives des modélisations.

Nous proposons deux mécanismes qui visent des objectifs différents :

- ✓ L'archivage associé à modèle courant,
- ✓ L'archivage complet d'une Modélothèque.

ARCHIVAGE ASSOCIE A UN MODELE COURANT

Ce mécanisme vise à archiver le contenu d'un modèle ayant atteint un état stable du point de vue du modélisateur, correspondant à un état d'avancement dans le processus de modélisation.

On utilise la fonction Fichier/Archives version... de WinDesign. Rappelons-en le principe :

- ✓ Le modèle concerné reste en cours ; on poursuit le travail sur ce modèle suivant les modes opératoires classiques.
- ✓ L'archivage s'effectue dans un fichier dédié, associé au modèle en cours, (nom_du_modèle.wdz) sur lequel se sédimentent les archivages successifs.

Cette fonction permet également de :

- Comparer les versions archivées entre elles et avec le modèle courant,
- Restaurer une version (reprise d'évolution),
- Consulter l'historique des versions archivées.

On peut appliquer cet archivage pour :

- ✓ Les modèles en chantier pour jalonner des étapes intéressantes dans l'évolution du projet et fournir ainsi des points de reprise,
- ✓ Les modèles de référence validés pour garder trace des évolutions mineures.

ARCHIVAGE COMPLET D'UNE MODELOTHEQUE

Lorsque l'administrateur WinDesign considère, à un moment donné, que l'ensemble des modèles valides (sous-dossier *Valide* de la Modélothèque) constitue un ensemble cohérent qu'il faut sauvegarder en l'état, il procède alors à un archivage complet. Une telle archive constitue une version majeure datée de la Modélothèque.

L'archivage complet s'effectue simplement avec l'explorateur Windows® en copiant le contenu du dossier *Valide* et ses sous-dossiers dans un autre dossier indiquant la version datée. L'emplacement de cet archivage complet est à l'initiative de l'administrateur WinDesign. Il est seulement conseillé de ne pas l'intégrer à la Modélothèque courante mais plutôt de regrouper ces archives.

Le mécanisme de reconstitution des liens inter-modèles par les chemins relatifs préservera la navigation inter modèles au sein de chaque Modélothèque archivée.

GESTION DES DROITS D'ACCES

Pour sécuriser les accès aux modèles d'une Modélothèque, on peut mettre en œuvre deux dispositifs :

- ✓ Définir des droits au niveau Windows®,
- ✓ Définir des droits au niveau WinDesign.

DROITS AU NIVEAU WINDOWS®

La gestion de ces droits (lecture seule, création, contrôle total, ...) est généralement faite par l'administrateur système. Ces droits d'accès s'appliquent au niveau d'un dossier.

Nous suggérons le principe suivant :

- ✓ Distinguer deux types de profils utilisateurs de WinDesign
 - Les administrateurs WinDesign
 - Les membres d'équipe projet
- ✓ Les administrateurs ont un contrôle total sur l'ensemble de la Modélothèque ainsi que les archives
- ✓ Les membres d'équipe projet ont le contrôle total sur le dossier correspondant à leur projet. Ils n'ont qu'un accès en lecture sur les modèles du dossier *Valide*.

Avantage : Le mode opératoire est normalement bien connu de tout administrateur système

Mesure à Contrôler : L'accès porte sur le contenu du dossier et non sur le modèle.

DROITS AU NIVEAU WINDESIGN

La gestion de ces droits d'accès relève d'un administrateur WinDesign. Ils permettent, entre autre ⁴, de contrôler les actions de mise à jour au niveau d'un modèle.

Nous suggérons le principe suivant :

- ✓ Définir des restrictions de droits par défaut comme ci-contre
- ✓ Définir un groupe d'utilisateurs par projet et y affecter les utilisateurs concernés (valable sur la durée du projet)
- ✓ Durant le projet, les utilisateurs se signeront comme membre du groupe projet. Ils auront ainsi tous les droits sur les modèles en chantier.
- ✓ Lors de la validation, la propriété du modèle sera transférée (fonction Administration /Utilisateur / Remplacer créateur...) au groupe Administrateurs.



Droit	Restriction
Modification : Modèle	Au groupe du créateur
Modification : Diagramme	Au groupe du créateur
Modification : Objet	Au groupe du créateur
Suppression : Diagramme	Au groupe du créateur
Suppression : Objet	Au groupe du créateur

Avantages : L'accès est défini au niveau du modèle indépendamment du dossier de stockage.

Non tributaire de l'administration système

Mesure à Contrôler : Maîtrise de la fonctionnalité dans WinDesign

⁴ Les possibilités de gestion des droits d'accès sont très étendues (fonctions du logiciels , objets modélisés). Les modes opératoires sont développés dans les manuels du logiciel.

CONCLUSION

Gérer une Modélothèque WinDesign c'est organiser et structurer en dossiers et sous-dossiers (répertoires Windows®) le stockage des fichiers-modèles produits par le logiciel. Cette gestion s'effectue avec l'explorateur Windows®.

Selon les types de mise en œuvre, différentes organisations ont été proposées.

Sur la base de ces propositions, des variantes d'organisation peuvent être élaborées par les clients de WinDesign.

Dans tous les cas, nous restons attentifs à vos questions sur ce sujet afin de mettre en place la solution la plus adaptées à votre contexte.



win-design.com

En cas de besoin, n'hésitez pas à contacter notre support technique

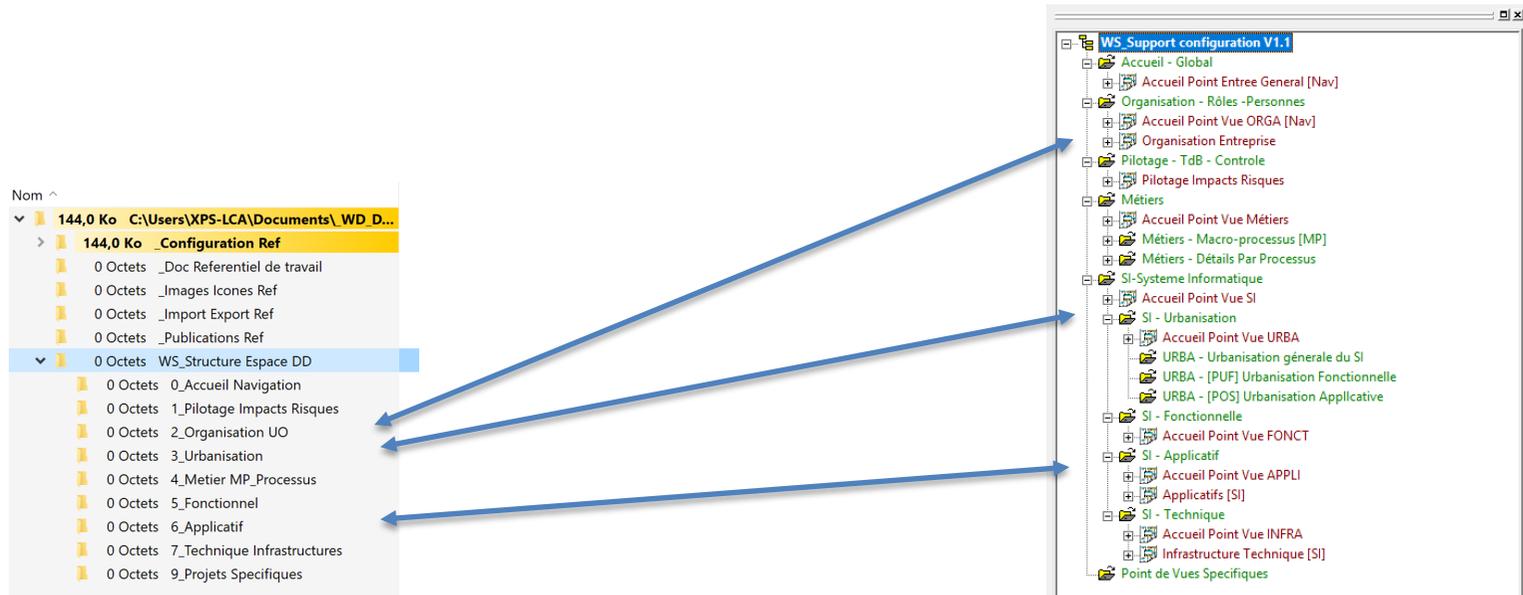
hotline@win-design.com

Tel : +33(0)4 42 96 51 67

Note Technique : Installation WinDesign - Modélothèque

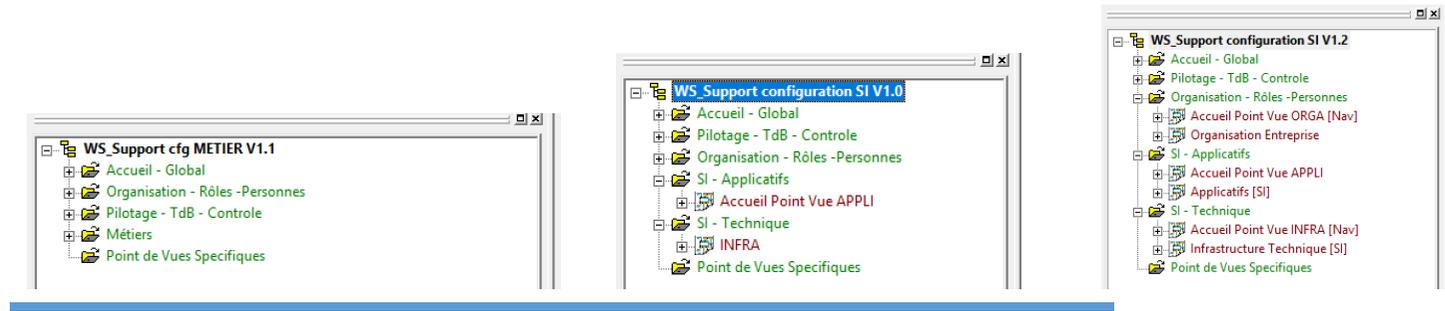
Annexe A : Configuration Standard des répertoires WinDesign sous Windows

Configuration Espace de travail Complet (Multi Point de vue)



Nota :

La création des répertoires (Windows) est automatiquement générée lors de la création d'un nouvel espace de travail en fonction des thématiques traitées. (Espace de travail : METIER - SI APPLICATIF - SI APPLICATIF - INFRASTRUCTURE)



Note Technique : Installation WinDesign - Modélothèque

Annexe B : Exemple de décomposition d'un espace de travail (Modèle, Groupe et sous-modèle)

