

Organiser la Modélothèque de

WIN DESIGN



Organiser la modélothèque de Win'Design

Sommaire

Introduction	5
Modélothèque	5
Modélothèque et espaces de travail	5
Problématiques de la gestion d'une modélothèque	6
Modélothèque basique	7
Contexte	7
Organisation	7
Commentaires	7
Modélothèque avec procédure de validation	8
Contexte	8
Organisation	8
Liens inter modèles	9
Rappel	9
Principe d'établissement des liens inter-modèles	9
Cycle du chantier	9
Ouverture d'un chantier	9
Travaux en cours de chantier	10
Validation des travaux et fermeture d'un chantier	10
Quand ouvrir un chantier	10
Modélothèques multi-sites	11
Contexte	11
Organisation	11
Gestion des versions	13
Archivage associé à un modèle courant	13
Archivage complet d'une modélothèque	13
Gestion des droits d'accès	14
Droits au niveau Windows®	14
Droits au niveau Win'Design	14
Conclusion	15



Introduction

Modélothèque

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 Win'Design seront enregistrées dans des dossiers dont la gestion est sous la responsabilité des utilisateurs de Win'Design.

On appelle **modélothèque** la structure de conservation de l'ensemble des fichiers produits et enregistrés avec Win'Design, 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, .maq
ex :  Carto applicative commercial.mga
- ✓ les fichiers - espace de travail dotés d'une extension .ws ; ex :  SI Commercial.ws
- ✓ les fichiers de sauvegarde automatique dotés de la sur-extension .bak
- ✓ les fichiers d'archive dotés de la sur-extension .wdz

Rappelons que, dans Win'Design :

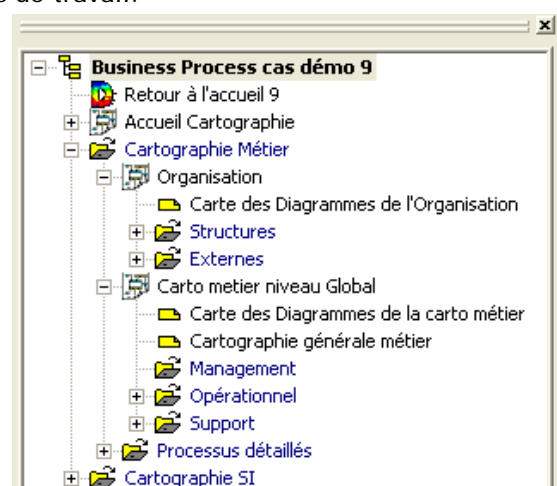
- ✓ les (fichiers -) **modèles** contiennent les définitions des objets modélisés et leurs interrelations (dictionnaire) ainsi que l'ensemble des représentations graphiques (diagrammes ou sous-modèles) ;
- ✓ les (fichiers -) **espaces de travail** contiennent une liste de modèles sur lesquels un utilisateur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

Modélothèque et espaces de 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 Win'Design. 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 Win'Design, 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 Win'Design, 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, Win'Design permet cependant une reconstitution de certains chemins d'accès.

Problématiques de la gestion d'une modélothèque

Les principales questions soulevées pour la mise en œuvre de Win'Design 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 chantier » et les modèles « validés » ?
- ✓ comment s'organiser pour conserver les versions antérieures des modèles ?
- ✓ comment gérer des droits d'accès à ces dossiers ?

Ce cahier 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 Win'Design, et plus particulièrement les administrateurs.

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

Modélothèque 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 mono-poste.

C'est l'organisation suggérée par nos exemples de démonstration (voir win'design\win'design 9.0\DONNEES\EXEMPLES). C'est aussi celle utilisée au démarrage par la majorité des utilisateurs.

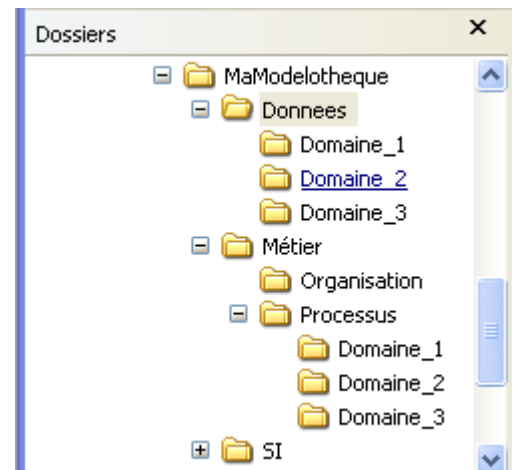
Organisation

L'organisation est basée sur un dossier, nommé dans l'exemple *MaModelotheque*¹, 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 travaux sont enregistrés soit dans le dossier racine *MaModelotheque* (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 Win'Design (win'design\win'design 9.0\DONNEES\).

Commentaires

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

Avantages

- Simplicité de mise en œuvre
- Mise à jour immédiate

Inconvénients

- 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.

Modélothèque avec procédure de validation

Contexte

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

- ✓ les modèles validés, qui font référence pour tous les utilisateurs,
- ✓ les modèles en chantier, 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 Win'Design.

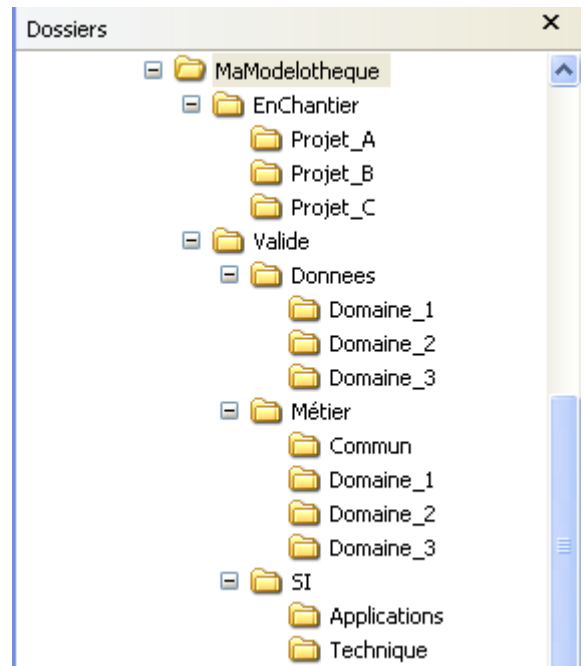
Organisation

On retrouve bien sûr un dossier-racine nommé dans l'exemple *MaModelotheque*, 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, suite à 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.

Liens inter modèles

Rappel

Dans Win'Design, 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, Win'Design propose à l'utilisateur de réaffecter le chemin de la cible.

Toutefois, lorsque l'ensemble des répertoires est déplacé relativement, Win'Design 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.

Cycle du chantier

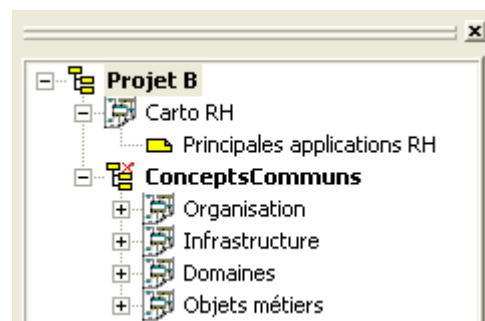
Ouverture d'un chantier

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
- ✋ : 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 Win'Design. 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'examens détaillés par des personnes extérieures à l'équipe. Dans ce cycle, on peut utiliser la fonction Consolidation de Win'Design 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 Win'Design).

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 Win'Design]

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 Win'Design (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.

Modélothèques multi-sites

Contexte

Cette organisation de modélothèque est mise en œuvre lorsque :

- ✓ Win'Design est déployé sur plusieurs sites, avec des modélothèques 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.

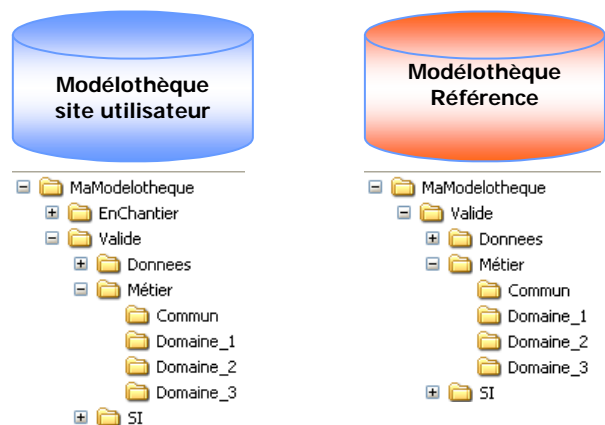
Organisation

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 modélothèques locales. Cette modélothèque de référence ne sert qu'à consolider les travaux des modélothèques locales.

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

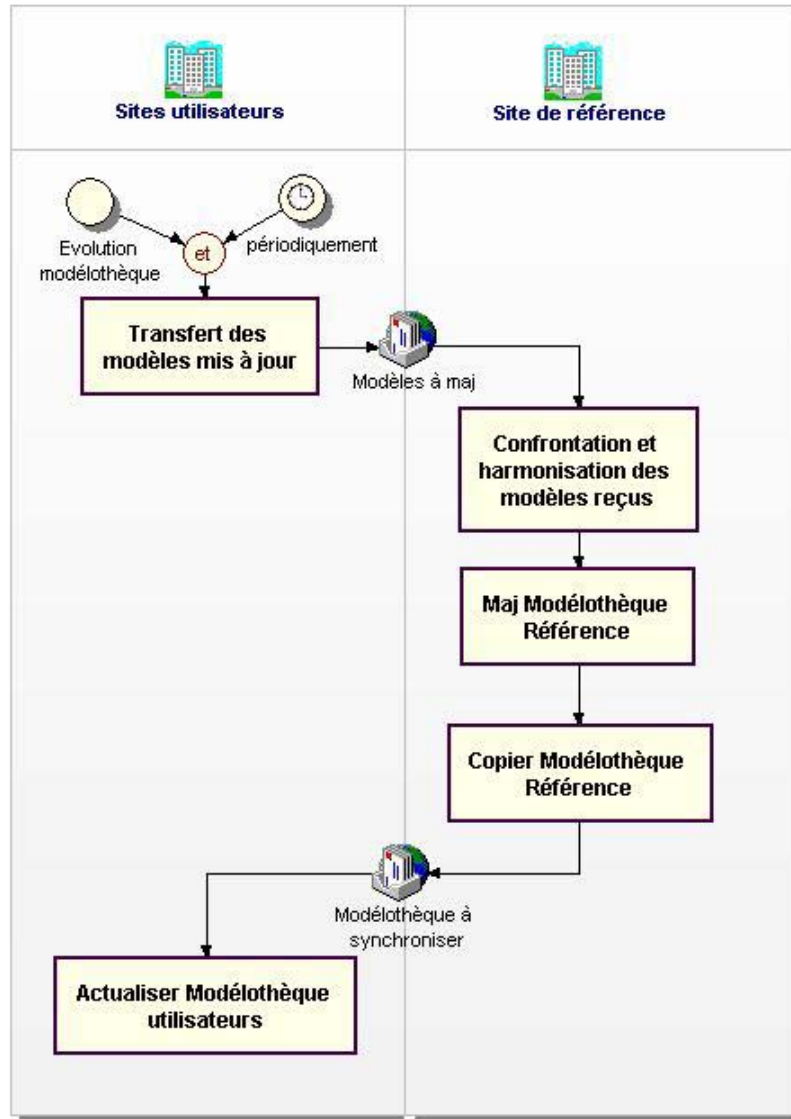
Chaque site fait évoluer ses modélisations selon le cycle de chantier précédemment décrit.



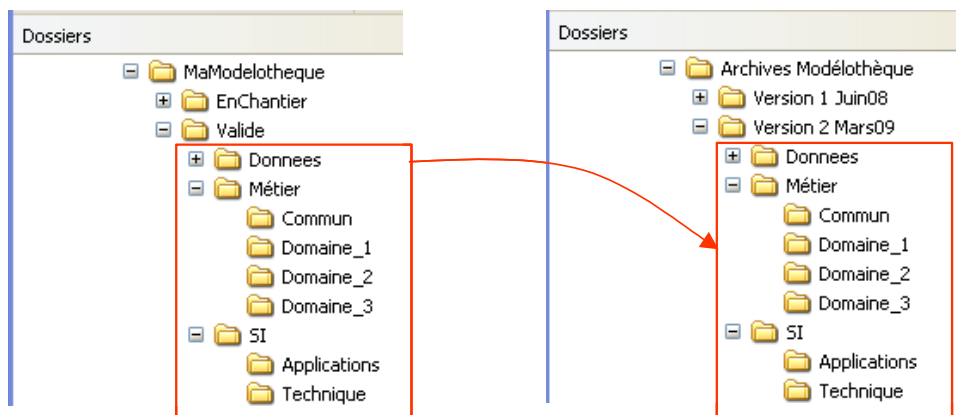
Périodiquement ou à la fin d'un chantier sur un site, à partir de chaque site, les modèles valides ayant fait l'objet d'une évolution depuis la dernière synchronisation sont transférés au site de référence où ils sont enregistrés dans des sous-répertoires temporaires correspondant à chaque site. Là, un « administrateur » compare et harmonise les modèles de même nom en utilisant la fonction Win'Design de consolidation. Il complète cette consolidation en harmonisant la partie graphique des diagrammes³. 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 modélothèques 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 graphique des diagrammes.



Consolidation de modélothèques multi-sites



Archivage complet d'une modélothèque

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 associé à un modèle 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 Win'Design. 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 modélothèque

Lorsque l'administrateur Win'Design 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 Win'Design. 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'accès

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 Win'Design.

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 Win'Design
 - les administrateurs Win'Design
 - 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


Inconvénient : L'accès porte sur le contenu du dossier et non sur le modèle.

Droits au niveau Win'Design

La gestion de ces droits d'accès relève d'un administrateur Win'Design. 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

Inconvénient : Maîtrise de la fonctionnalité dans Win'Design

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 Win'Design 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 Win'Design.

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.



Le Décisium - Bat B2
1 rue Mahatma Gandhi
13090 Aix en Provence
Tel : (+33) 442 965 167
Fax : (+33) 442 963 129
cecima@win-design.com
www.win-design.com