INU3011 – Rapport de modélisation

Céline Hostiou – 20096330

Daphné Mathelier – 20177495

# Présentation

*Identifiez votre type d’objet et donnez-en les principales caractéristiques, en particulier les éléments descriptifs qui servent typiquement de critères de recherche pour les collectionneurs ou les experts du type d’objet.*

La collection décrite comprend un nombre grandissant de miroirs (50 en mars 2021) et a été commencée en 2017 suite à un héritage perçu par le collectionneur. Amateur d'art et d'informatique, ce dernier a mis en place début 2021 avec l'aide d'un ami un modèle de classement qui pourra être amené à évoluer en fonction des miroirs collectés, des besoins ressentis et des projets envisagés.

Les éléments descriptifs du schéma sont répartis en six éléments principaux et en plusieurs sous-éléments et attributs dont certains sont facultatifs (en italique) :

1. Suivi des modifications (création, *modification*)
2. Aspect (forme, couleur, style et époque, *description du cadre*)
3. Mesures (largeur, hauteur, *profondeur*, *poids*)
4. Origine (date d’acquisition, moyen d’acquisition, *prix d’achat*, *commentaire*)
5. *Valeur actuelle*
6. *Usage attendu*

* identifiant et *photographie* (attributs de l’EPHN <miroir>)

# Satisfaction des exigences

*Pour chaque exigence mentionnée à la section Exigences pour la modélisation, dites en quoi votre modèle la satisfait.*

1. Votre modèle doit correspondre à la structure d’une fiche individuelle, et non de la collection au complet. Un document XML conforme à votre modèle correspondra à la fiche d’un objet spécifique de la collection et non à la collection au complet.

Notre modèle permet bien la création de fiches individuelles (une pour chaque miroir). Chaque fiche décrit un miroir et comprend une déclaration de DTD en prologue (miroir.dtd).

1. Un élément (ou attribut) dans votre modèle doit pouvoir servir d’*identifiant* des fiches. Il sera obligatoire et doit être unique pour chaque objet possible de la collection. Au moment de la saisie, plus tard dans le projet, chaque fiche sera créée comme fichier XML nommé *id*.xml, où *id* est l’identifiant de la fiche. L’identifiant choisi doit donc pouvoir être utilisé comme nom de fichier. Le mieux est de s’assurer qu’il respecte la contrainte de forme NMTOKEN ; il pourra alors être utilisé comme nom de fichier, de même que comme valeur d’un attribut de type NMTOKEN. Le plus simple est d’utiliser un numéro séquentiel comme identifiant (1, 2, 3, …), dont l’unicité sera assurée au moment de la création des fiches.

Chaque miroir dispose de sa propre fiche et d’un identifiant unique déclaré sous la forme d’un attribut (NMTOKEN) obligatoire @ID dans l’élément-racine <miroir>. Les 50 miroirs de la collection sont numérotés en fonction de leur date d’entrée dans la collection (ex. miroir1.xml pour le premier miroir de la collection).

1. Les photos des objets ne seront pas dans les fiches elles-mêmes. Elles ne seront intégrées aux données des fiches qu’au moment du stylage. Le « lien » entre les fiches et les images se fera par l’identifiant des fiches, qui sera aussi utilisé dans la nomenclature des photos : chaque photo sera nommée *id*.jpg, où *id* est l’identifiant de la fiche de l’objet correspondant à la photo (l’extension .jpg pourrait varier, mais elle doit être la même pour toutes les photos). Cette nomenclature permet **au plus une photo par objet**. Il doit être possible que certains objets n’aient pas de photo correspondante. Il suffit pour cela qu’un élément ou attribut indique quelque part dans la fiche si la photo de l’objet est disponible ou non. Il s’agit donc d’une information binaire (booléenne), oui-non, à représenter quelque part dans votre modèle.

L’identifiant des fiches correspond à l’identifiant des photos. Ainsi, le premier miroir de la collection est décrit dans une fiche nommée miroir1.xml et sa photographie s’intitule miroir1.jpg. La présence ou non d’une illustration correspondante est mentionnée à l’aide de l’attribut facultatif @photo dans l’élément-racine <miroir>. Ce dernier n’accepte que oui comme réponse et ne doit pas être utilisé en cas d’absence de photo. De plus, il n’est pas possible de faire référence à plus d’une illustration.

1. Il doit inclure deux « métadonnées de gestion » à propos de la fiche elle-même : la date de création ou de dernière modification de la fiche et identification de la personne (une seule personne) ayant effectué l’opération (création ou dernière modification). Chacune de ces métadonnées peut être modélisée comme élément ou attribut, à votre choix.

L’élément <suiviModif> au début de modèle est obligatoire et se décline en deux sous-éléments <création> et <modification> qui comprennent tous les deux un attribut @date et un élément <contributeur>. La date doit respecter la forme demandée (YYYY-MM-DD) tandis que l’élément <contributeur> ne peut comprendre qu’un seul nom sous la forme Prénom Nom. L’élément <modification> n’est pas obligatoire.

1. Il doit inclure un élément dont le contenu consiste en un ou plusieurs paragraphes, chacun contenant du *texte en format libre* (des phrases complètes, avec majuscule au début et ponctuation). Selon votre type d’objet, cet élément pourrait – par exemple – servir à consigner les commentaires du collectionneur ou l’histoire de l’objet ou de son acquisition par le collectionneur.

Quatres éléments acceptent un ou plusieurs paragraphes de texte en format libre : l’élément <style> (dans l’élément <aspect>) permet de renseigner de façon plus ou moins détaillée l’apparence et l’appartenance artistique du miroir ; l’élément <cadre>, facultatif, décrit plus en détail le cadre du miroir (si cela est pertinent) ; l’élément <para> de l’élément <commentaire> (dans l’élément <origine>) permet de détailler l’histoire de l’objet ou le contexte de son acquisition, d’évoquer son créateur, de faire des liens vers d’autres miroirs ; l’élément <para> de l’élément <usage> peut lui être utilisé pour évoquer l’usage attendu du miroir (notamment par le vendeur).

Seuls les éléments <commentaire> et <usage> contiennent un élément <para> qui permet de regrouper le texte libre en une division de type paragraphe. Nous n’avons pas utilisé l’élément <para> dans les éléments <style> et <cadre> car le contenu textuel qu’ils contiennent est succinct et ne doit pas figurer sous forme de paragraphe distinct. De plus, nous ne voulions permettre les liens internes et externes que pour les éléments <commentaire> et <usage>.

1. Les paragraphes de l’élément évoqué au point précédent doivent avoir un *modèle de contenu mixte*. En plus de texte, ils doivent pouvoir contenir les trois sous-éléments suivants :
   * un élément servant à marquer les passages en emphase,
   * un élément servant à « pointer » à une autre fiche de la collection et
   * un élément servant à « pointer » à n’importe quelle ressource sur le Web.

Les éléments <style> et <cadre> sont des éléments mixtes qui acceptent l’emphase (élément <em>) et la mise en exposant (élément <sup>). Les éléments <para> des éléments <commentaire> et <usage> sont des éléments mixtes qui acceptent les mêmes éléments ainsi que les liens internes (<lienInterne>, vers un autre miroir de la collection) et externes (<lienExterne>, vers le site d’un vendeur ou d’un collectionneur).

1. Ces trois éléments auront un contenu textuel seulement (#PCDATA). Les deux qui « pointent » à quelque chose doivent être pensés un peu comme les liens en HTML (<a href="…">…</a>) : leur *contenu* joue le rôle de texte cliquable, et un *attribut* identifie la destination du lien. Cela permettra, au moment du stylage, de transformer ces pointeurs en vrais liens HTML. Pour les éléments pointant à des ressources Web, l’attribut contiendra l’URL de la destination ; pour les éléments pointant à d’autres fiches de la collection, il contiendra l’identifiant de la fiche cible. Évidemment, il ne faut pas utiliser les noms XML a et href, mais plutôt des noms qui s’insèrent dans la logique de votre modèle.

Les éléments <em>, <sup>, <lienInterne> et <lienExterne> n’acceptent que du contenu textuel (#PCDATA). Les liens comprennent des attributs qui permettent d’identifier la destination du lien : l’attribut @ID dans l’élément <lienInterne> pour identifier le miroir auquel le lien renvoie et l’attribut @URL dans l’élément <lienExterne> pour préciser le site Web vers lequel pointe le lien.

1. Il doit inclure **cinq** informations descriptives des objets, dont au moins **trois** peuvent servir de critère de recherche usuel pour ce type d’objet (par exemple, la largeur et la hauteur pour un timbre). Une de ces informations doit correspondre à la caractéristique « mesurable » de l’objet, mentionnée [ci-dessus](https://cours.ebsi.umontreal.ca/INU3011/H2021/proto/modStyl/modPrelim.html#choixtype). Au moins **deux** des informations descriptives **doivent être facultatives**.

Notre modèle comprend 21 éléments (en plus de l’élément-racine <miroir> et des éléments qui le précèdent) et 10 attributs (sans compter les répétitions). L’élément-racine <miroir> se décline en six sous-éléments (<suiviModif, <aspect>, <mesures>, <origine>, <valeur>, <usage>) et les quatre premiers sont obligatoires. Ces sous-éléments correspondent aux principaux critères de recherche attendus pour ce genre d’objet. L’élément <mesures> comprend quatre sous-éléments « mesurables » (<hauteur>, <largeur>, <profondeur>, <poids>).

1. Les éléments chapeautant et les éléments répétables doivent être utilisés selon ce qui est naturel et pertinent.

Nous avons tenté de regrouper les éléments et les attributs de manière logique en fonction de leurs caractéristiques et ressemblances (les éléments de suivi éditorial dans <suiviModif>, les éléments visuels dans <aspect>, les éléments mesurables dans <mesure>, etc.). Il nous a semblé de plus pertinent de permettre plusieurs paragraphes dans les éléments <commentaire> et <usage> pour permettre de potentiels longs développements en fonction de l’histoire et de la complexité du miroir décrit.

# Autres informations utiles

Dans l’élément <aspect>, nous avons conservé les attributs @couleur et @forme sous forme de listes de valeurs d’attributs en précisant pour @couleur une valeur « multicolore » (s’il n’y a pas de couleur dominante) et pour @forme une valeur « irrégulier » (si la forme est irrégulière). Nous préférons ne pas permettre au descripteur d’avoir recours au texte libre dans ces attributs pour faciliter le classement des miroirs et parce que l’élément <style>, qui accepte le texte libre, permet déjà au descripteur de détailler les éléments originaux du miroir.