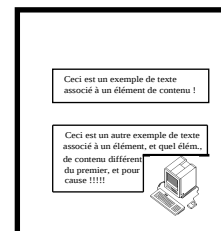


- ◆ Document = (éléments de contenu) + (structure logique) + (présentation ϕ)
- ◆ Forme révisable d'un document :
 - , Gestion différenciée :

. éléments de contenu	=>	unité d'information
. structure logique	=>	contexte d'exploitation
. structure physique	=>	contexte traitement
 - , Indépendance / support présentation => pas directement consultable
 - , Mémorisation informations structurelles (architecture de document)
- ◆ Forme de présentation d'un document :
 - , Projection forme révisable sur support (consignes formatage, règles imposition)
 - , Dépendance / type support présentation => directement consultable
 - , Non mémorisation informations de structure (forme figée)

Architecture de document



◆ Nécessité échange de documents entre systèmes hétérogènes :

- , Réutilisation informations => **patrimoine**
- , Ingénierie concurrente => **intégration des process**
- , Interaction avec monde extérieur => **appartenance à marché**

◆ Objectifs normes d'échanges :

- , Indépendance document par rapport système "auteur"
- , Fiabiliser et organiser stockage informations structurées
- , Optimiser communication données révisables et retraitables

◆ Contrainte : préserver globalité du document

- , Informations de formatage/mise en page
- , Structure logique

- ◆ S.G.M.L. (ISO 8879) :
 - , Méthodologie pour définition de schémas de balisage généralisé
 - , Traitement de l'arborescence associée à la structure logique
- ◆ O.D.A. (ISO 8613) :
 - , Architecture des documents "bureautiques"
 - , Echange sous trois formes différentes
- ◆ D.S.S.S.L. (ISO/IEC DIS 10179) :
 - , Définition informations de formatage/imposition
 - , Spécification des caractéristiques de traitement des documents
- ◆ S.P.D.L. (ISO/IEC DIS 10180) :
 - , Echange de documents formatés pour présentation sur papier
 - , Indépendance vis à vis système et du programme description/encodage

- ◆ Objectifs S.G.M.L. (langage normalisé de balisage généralisé)
 - , Fournir syntaxe "auto-suffisante"
 - . décrire structure logique d'un document
 - . caractériser éléments au travers des attributs
 - , Métalangage => fourniture de fonctionnalités
 - . indépendance par rapport au système cible
 - . indépendance par rapport aux jeux de caractères
 - . indépendance par rapport au flux des données et à organisation ϕ fichiers
 - . co-existence avec d'autres données
 - . utilisation par l'homme et par la machine
 - , Fourniture de schémas de balisage (famille de documents, familles d'applications)

◆ Document du point de vue balisage généralisé :

- , Arborescence d'éléments logiques
- , Element = Identificateur Générique + attributs
- , Balises "marquent" les éléments :
 - . relations structurelles entre éléments (lesquels, ordre d'apparition)
 - . sémantique des éléments (IG et valeur de (s) attribut (s))

◆ Document du point de vue S.G.M.L. :

- , Appartient à une classe ("type") => D.T.D.
- , Structure et attributs spécifiés par syntaxe fournie par S.G.M.L.
- , Méthodes particulières (appel d'entités, sections marquées, exceptions modèle contenu, ...)

◆ Ensemble des déclarations de balisage pour tous documents d'un type donné :

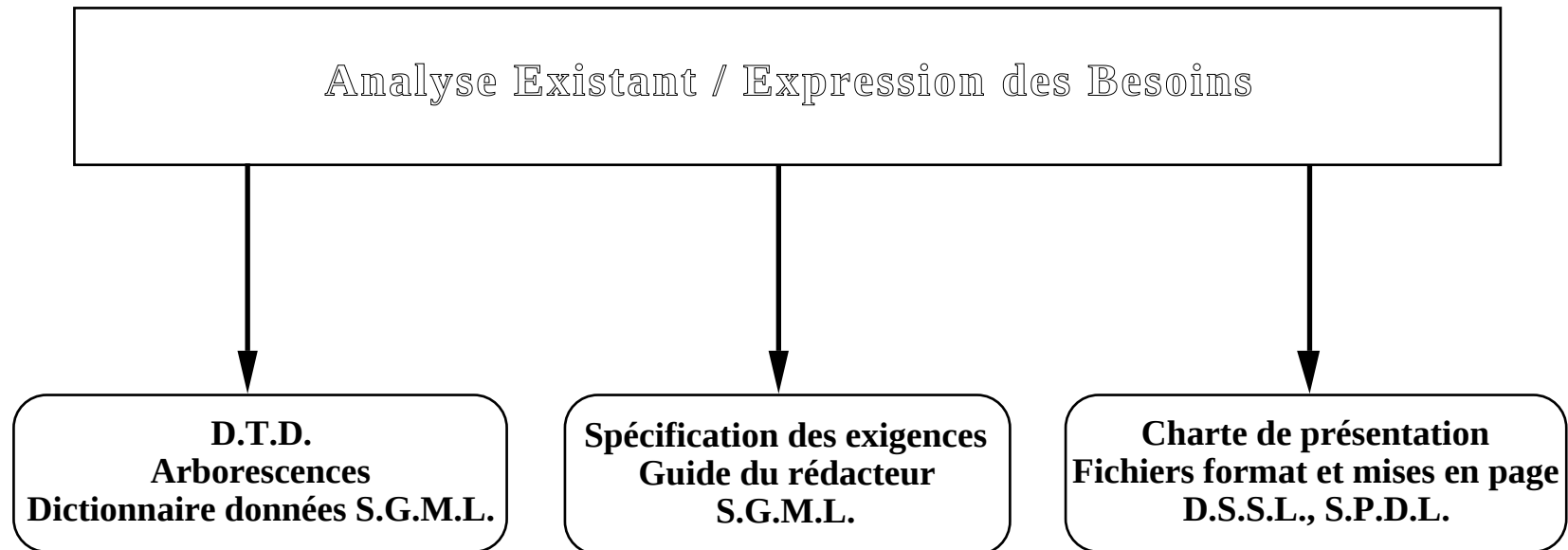
, Déclaration d'élément	=>	structure de son contenu
, Déclaration de liste de définition attributs	=>	caractéristiques contenu
, Déclaration d'entité	=>	confort, portabilité

◆ Position D.T.D. par rapport à document :

- , Pas crée par l'auteur
- , Stockée en tant qu'unité séparée
- , Incorporée via déclaration de type de document (appel entité externe)

- ◆ Rôle de la D.T.D. :
 - , Schéma de balisage pour documents d'un type donné (même IG)
 - , Modèle de référence pour qualification d'un document => parser
- ◆ Limitations :
 - , Nécessité assistance pour "design" D.T.D. => modèles visuels
 - . A.I.S. + BULL : méthode des "tree diagrams"
 - . G.C.A. : fourniture d'un jeu représentation papier ("paper dolls")
 - . XEROX : méthode des Post-It
 - , Portabilité des applications
 - . S.G.M.L. => portabilité des données (syntaxe concrète)
 - . Pas de standard pour IG (contenu sémantique)

- ◆ Phase d'analyse :
 - , Repérer documents qui ont même structure
 - , Identifier noeuds arborescence + attributs descriptifs
 - , Définir politique en matière d'entités (répétitifs, externes, générés par S.I., ...)
 - , Définir politique en matière types de caractères (délémiteurs, mots clefs, ...)
 - , Equilibre entre D.T.D. spécifique et partage éléments/attributs ("pizza modèle")
- ◆ Phase d'écriture :
 - , Déclarations (éléments, attributs, entités) => balises pré-définies
 - , Association éléments -> nom => équilibre (longueur, clarté)
 - , Usage de fonctionnalités optionnelles => réduire balisage (saisie sous éditeur simple)
 - . OMITTAG : répertorie toutes balises pouvant être omises
 - . SHORT REFERENCES : assigne valeur de balise à touches clavier



Exemple - 1

Monsieur l'attaché aux arbres
Ministère des bois
Rue Villon
30928 EPICEA

4 September 1991

Dear Sir:

It is a real pleasure for me to have the opportunity to introduce to you our :

**SECOND EVIAN * LITTON MC2/IA AEROSPACE INDUSTRY
MEETING**

Two years ago, we spent very productive and enjoyable time with some of the major European Aerospace Industry members.

This '91 edition will be even better. We will welcome more participants from throughout European Aerospace Industry, whether users or not of the electronic document management system of LITTON MC2/IA.

The goal is primarily to get together with all of you who have the same strong interest in electronic document management system.

We, LITTON, would like to learn from you, as much as you will learn from us, and the other participants. We hope, and expect, that this opportunity will allow you to learn from the experience of LITTON and the other participants. We expect to learn from you, as well.

In the process, we will exchange views of today's and tomorrow's needs and solution.

Close to this very first goal is the second one, share with you the gracefulness of Evian and the quietness of Lake Geneva and its century old hotel.

We all know implementing those complex solutions is a lot of work and worries from both sides. It is certainly easier if we know each other very well. Partnership has to mean something.

We have booked part of the wonderful Evian Royal Club facing the lake, and already planned a number of quiet or "sportne" pauses between the work sessions : golf, boating, swimming, health club, casino...

On your side you only need to book (at least pencil) the following days to make sure you will have the opportunity to attend :

**EVIAN - FRANCE - LITTON MC2/IA
10 and 11 September 1991**

Please note as well that you need to arrive the day before - and you could leave the 11/09/91 at night or the 12/09/91 in the morning.

Our invitation to this meeting starts upon your arrival at the airport (Geneva, Switzerland) or railway station. We will take care of your stay and all the details, until your flight back.

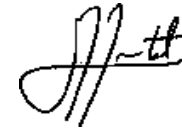
We will, of course, send you an official invitation in the future and more details about the program and your participation.

Once again, we only wish you take note of the dates for now.

If you could also let us know about your possibility to attend, we would be able to adjust our own booking.

Thank you for your attention.

Best regards,



p.o. Jean-Michel Marcastel
Technical Consultant

Exemple - 2

Document Type Definition

```

...
<! DOCTYPE lettre EVIAN 91>
<! -----Déclaration des entités >
<! ENTITY fp "Dear Sir : " >
<! ENTITY ff "Best regards," >
<! ENTITY destinataire_A-A-A "Evian/adresse/AAA" >
<! ENTITY signature_Marcastel "Evian/img/signature/JMM" >
<! -----Description du modèle >
<! ELEMENT %doctype (en-tête, corpsdoc, findoc) >
<! ELEMENT en-tête (date, destinataire) >
<! ELEMENT corpsdoc (fp, ff, annonce, chapitre+, para+) >
<! ELEMENT findoc (signature, nom_exp, titre_exp) >
<! ELEMENT date (#PCDATA) >
<! ELEMENT destinataire (#PCDATA) >
<! ELEMENT fp (#PCDATA) >
<! ELEMENT ff (#PCDATA) >
<! ELEMENT annonce (#PCDATA) >
<! ELEMENT chapitre (#PCDATA) >
<! ELEMENT para (#PCDATA) >
<! ELEMENT signature (#PCDATA) >
<! ELEMENT nom_exp (#PCDATA) >
<! ELEMENT titre_exp (#PCDATA) >
...

```

Document spécifique S.G.M.L.

```

<lettre EVIAN 91>
  <en-tête>
    <destinataire> destinataire_A-A-A </destinataire>
    <date> 4 Septembre 1991 </date>
  </en-tête>
  <corpsdoc>
    <fp> &fp </fp>
    <chapitre>
      <para> It is a real pleasure ... our : </par>
      <annonce>Second evian ... meeting</annonce>
    </chapitre>
    ...
    <chapitre>
      <para> We have ...to mean something. </para>
    </chapitre>
    ...
    <chapitre>
      <para> Thank you for your attention </para>
    </chapitre>
    <ff> &ff </ff>
  </corpsdoc>
  <findoc>
    <signature> &signature_Marcastel </signature>
    <nom_exp> Jean-Michel Marcastel </nom_exp>
    <titre_exp> Technical Consultant </titre_exp>
  </findoc>
</lettre EVIAN 91>

```

◆ Deux types de syntaxe :

, Abstraite : mode d'emploi des techniques de balisage

. I.G.

. attributs

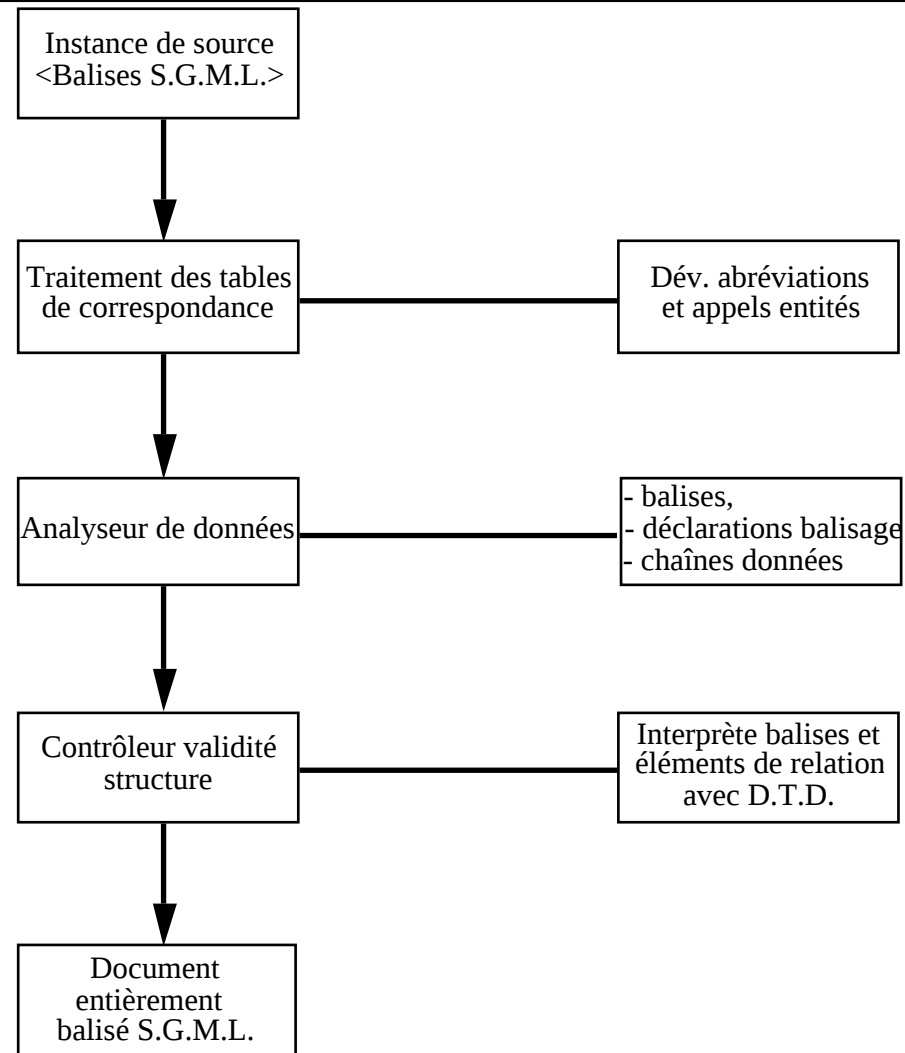
. appels d'entité

, Concrète : syntaxe de base donnée dans S.G.M.L.

. jeu de caractère de base => ISO 646

. délimiteurs syntaxiques

, Correspondance via "mots" particuliers (délimiteurs, mots clés, restrictions longueur, ...)



◆ Systèmes auteurs :

, Editeurs S.G.M.L. : logiciel générateur langage + parseur

- . Author/Editor (SOFTQUAD)
- . WriterStation (DATALOGICS)
- . TextWrite (IBM)
- . Markup (WORDPERFECT)
- . WorkBench (C.S.C.)
- . TechEditeur (SEFAS)

, Editeur S.G.M.L. WYSIWYG:

- . Interleaf 5 SGML (INTERLEAF)
- . S.G.M.L. Editor (ARBOR TEXT)
- . Docubuild (XEROX)
- . FrameBuilder (FRAME)
- . Editeur SGML et Grif Builder (GRIF SA)

- ◆ Convertisseurs : Edition de textes existant en fichiers balisés S.G.M.L.
 - . FastTag (AVALANCHE)
 - . EasysTag (TETRASY)
- ◆ Formateur : Outil de composition page acceptant balisage S.G.M.L.
 - . CAPS (AGFA)
 - . JCALS Composer (DATALOGICS)
 - . XYVISION
 - . INTERLEAF
 - . XEROX
- ◆ Viewer S.G.M.L. : Outil de consultation
 - . Dynatext (E.B.T.)
 - . Lector (OPENTEXT)

- ◆ Outil de Recherche Documentaire : recherche sur balises (extension modèle relationnel)
 - . Basis Plus (INFORMATION DIMENSION)
 - . P.A.T. (OPEN TEXT)
- ◆ Sortie vers CD ROM :
 - . DATAWARE
 - . KNOWLEDGE SET
 - . OWL
 - . TMS
 - . Pathway (WESTINGHOUSE)
- ◆ Outil de consultation HYTIME (Hypermedia Time-based Structuring Language) :
 - . HyMinder (TECHNOTEACHER)

◆ Systèmes de Gestion Documents S.G.M.L. : pas encore, mais certains y veillent

. XYVISION

. DATALOGICS

. INTERLEAF

. AGFA

- ◆ Industrie aéronautique :
 - , Version 31 de ATA 100 : 6 DTD + un dictionnaire de données
 - , Démarches en cours (AEROSPATIALE, Dassault Aviation, ...)
- ◆ Industrie pharmaceutique :
 - , Pharmaceutical Manufacturers Association : projet pilote pour N.D.A.
 - , Démarches en cours (SANOFI, ...)
- ◆ Industrie armement :
 - , D.G.A. : Projet SPEEDOC
- ◆ Divers :
 - , Semi-conducteurs : CAD Framawork Initiative (DTD pour échange de documents)
 - , Edition : MAJOUR (DTD pour journaux scientifiques)
 - , SoftQuad développe DTD pour conversion S.G.M.L. => Braille