

```

<!-- *****
Project code: Web'math (c) ABORD, 1999
Object: XML DTD
File: pexp3.dtd
Usage: Raw data description
Version: from 1.0
Dated: june 1999
Modified: may 2000, september 2000, january 2001, april 2001, april 2002,
         february 2003
* Links can be directly used in the document without LINKS
  declaration
* LINKS element is integrated in HEAD element
* internal links (notes, questions) are integrated in "BODY"
  element.
* January 2002, cleaning
* April 2002, new version 1.1 not totally compatible with 1.0
* Feb 2003, extension of element VAL-VAR, NOTE, CARTOUCHE

Note: the file with the leading number is the reference.
Examples can be found in the old version in /PROLOG/PEXP_MIG directory.
See also the files pexp.dtd and pexp<n>.dtd for further comments,
mapping with the old Prof'Expert format (color, etc.).

***** -->

<!-- *** Les entites des elements de base *** -->

<!ENTITY % elem.mini "#PCDATA | IMG | A">
<!ENTITY % elem.base "#PCDATA | FORMULE | BBOARD | PHRASE | IMG | A | DIV">
<!-- Note: en principe de type text avec BBOARD qui peut devenir bloc et
      DIV qui contient du (X)HTML ! -->
<!ENTITY % elem.plus "%elem.base; | VAL-VAR | VAL-CHAMP | NOTE">
<!ENTITY % elem.spec "INPUT">

<!-- ***** -->

<!-- *** Le document global *** -->

<!ELEMENT PEXP (HEAD,%content.pexp;)>

<!-- ***** -->

<!-- *** Entete *** -->

<!ELEMENT HEAD (TITLE, ATTLIST?, CTXTLIST?, VARLIST?, SCRIPT?, LINKS?)>
<!ELEMENT TITLE (#PCDATA)>

<!-- *** Attributs *** -->

<!ENTITY % att.didactique "cadre|domaine|sdomaine|sujet|notions
      |dtype|keywords|level">
<!-- attention: notions se rapporte a des mots cles notionnels, keywords
      se refere au contenu (a corriger les documents RMT) -->
<!-- a voir encore le probleme du lexique -->
<!ENTITY % att.technique "date|nodenr|name|base|variable|file
      |ttype|window">
<!ENTITY % att.administratif "from|copyright|reference|langue|auteur">

<!ELEMENT ATTLIST (ATT)*>
<!ELEMENT ATT EMPTY>
<!ATTLIST ATT
      NAME (%att.didactique;|%att.technique;|
            %att.administratif;) #REQUIRED
      VALUE CDATA #IMPLIED
      SCHEME CDATA #IMPLIED>

```

<!-- Quand plusieurs "values" sont autorisees (liste), elles sont separees par des espaces (dans Prof'Expert, il y avait des ;). A typer ulterieurement par NMTOKENS

\* didactique

cadre : \*histoire (culture), [hist]  
vie-courante (applications), [appl]  
fiction (enigme), [situ]  
\*jeu [jeux]  
\*theorie (approche formelle) [theo]  
\*informatique, [info]  
didactique (informations didactiques), [dida]  
\*enseignement (expose didactique, exercice), [ense]  
none

note: \* marque les cadres repris comme int,r^t de visite (??)  
entre [] le nom dans Ermitage

level : 1 (cp) 2 (ce) 3 (cm) 4 (sec 6-7) 5 (sec 8-9) 6 (ly)  
7 (specialiste) 8 (didacticien)  
note: ce level est attribue lors de l'inscription, mais  
tous ne sont pas libres de choix !  
Lors de l'inscription existent encore:  
0 (visiteur) 9 (administrateurs)  
si le level est "" (null) on garde l'ancien

note: a voir pour dehierarchiser

domaine : arithmetique, algebre, geometrie, ensemble-relation,  
logique, analyse, combinatoire, statistique,  
algorithmique, topologie, general

note: peut dependre du cadre et du niveau

sous-domaine : depend du domaine

sujet : depend du sous-domaine

Du point de vue "museographique" le domaine correspond ... l'etage et  
le cadre a une "aile" du batiment. Des zones plus  
petites correspondent a un sdomaine (groupes de salles),  
un sujet est une salle.

notions : liste de notions mathematiques

dtype : fiche, situation, probleme, exercice, atelier, corrige

note: a completer depend du domaine et du cadre

keywords: liste liee au contenu (habillage)

level : niveau auquel s'adresse la fiche

note: actuellement keywords a ete aussi utilise pour 'notion'

\* technique

date : (SCHEME="std | old") (std = default)

nodenr : ancienne numerotation pourra etre remplace par name

name : (note: l'ancien printname est devenu TITLE)

base : anciennement le fichier hba/ actuellement le directory

file : le nom du fichier

window : reprend les informations de prof'expert sur la fenetre; a  
voir le statut actuel (elements de style ??)

ttype : prevu pour differencier fiche (xml, html), interface, menu, etc.  
(pas utiliser

langue : par default fr

variable: abandonne au profit des variables a part entiere (VARLIST)

note : window : (avec SCHEME="old") WC/FC/TOP/LEFT/HEIGHT/WIDTH

WC mod 16 = couleur caractere ; WC div 16 = couleur fond  
idem pour FC (FrameColor). Voir les anciens fichiers pour des  
precisions.

\* administratif

from : pour indiquer la provenance (notamment migration prof'expert)  
avec l'idee de "transmis par" dans le cas ou ce n'est pas  
l'auteur.  
copyright : detenteur du copyright  
auteur : l'auteur (les leres fiches -> aout 2001 n'ont que le  
copyright  
reference : litterature (;-liste)  
langue : langue utilisee selon la denomination standard (fr, en, it)

-->

<!-- \*\*\*\*\* -->

<!-- \*\*\* Contextes \*\*\* -->

<!ELEMENT CTXTLIST (CTXT\*)>

<!ELEMENT CTXT EMPTY>

<!ATTLIST CTXT

NAME (expert|controle|interaction) #REQUIRED  
VALUE CDATA #IMPLIED  
SCHEME CDATA #IMPLIED>

<!--

<CTXT NAME="controle" SCHEME="poids" VALUE="3"/>

<CTXT NAME="controle" SCHEME="penalite" VALUE="1"/>

| NAME        | SCHEME    | VALUE                         |
|-------------|-----------|-------------------------------|
| expert      | dom       | none (default) ; calcul       |
| expert      | psy       |                               |
| expert      | did       | lacune ; calcul               |
| expert      | mode      | proportionnalite              |
| controle    | tolerance | none (default) (textuel)      |
| controle    | tolerance | calcul (1+1 est admis pour 2) |
| controle    | remise    | oui ; non                     |
| controle    | ordre     | original ; fixe ; aleatoire   |
| controle    | poids     | N                             |
| controle    | penalite  | N                             |
| interaction | type      | libre                         |
| interaction | type      | lacune                        |
| interaction | mode      | crochet ; enigme ; choix      |
| interaction | type      | qrep                          |
| interaction | mode      | normal ; qcm ; qcm/radio      |
| interaction | feed-back | oui ; non                     |
| interaction | reprise   | oui ; non                     |
| interaction | nbReprise | N ; infini                    |
| interaction | choix     | N                             |

A completer et a voir encore: ton, sexe, option imposee ou non,  
tempo (mais le menu ... disposition pourrait suffire)

-->

<!-- \*\*\*\*\* -->

<!-- \*\*\* Variables \*\*\* -->

```

<!ENTITY % var.element "VAR | LOC">

<!ELEMENT VARLIST (%var.element;)+>

<!-- variables "globales" -->
<!ELEMENT VAR EMPTY>
<!ATTLIST VAR
    NAME CDATA #REQUIRED
    VALUE CDATA #REQUIRED>

<!-- variables "locales" (liee a une salle) -->
<!ELEMENT LOC EMPTY>
<!ATTLIST LOC
    NAME CDATA #REQUIRED
    VALUE CDATA #REQUIRED>

<!-- ***** -->

<!-- *** Scripts *** -->

<!ELEMENT SCRIPT (#PCDATA)>
<!ATTLIST SCRIPT
    LANGUAGE CDATA #REQUIRED>

<!-- a voir la liaison avec LINKS -->
<!-- ... considerer le <![CDATA[ ... ]]>

<!-- ***** -->

<!-- *** Links *** -->
<!ENTITY % link.element "LNK | INTLNK">
<!ENTITY % type "texte|note|lexique|popup">
<!ENTITY % fonction "reference|aide|coup-pouce|relance|solution|
    info|message|feed-back|outil|exercice|defi|
    hlp-guide|exemple|methode|analyse|next|
    curiosite|question|objectif">

<!-- attention a verifier; curiosite question avaient ete mis
    sous type. -->
<!-- liens sur style et/ou script. Est-ce utile ? -->

<!ELEMENT LINKS (%link.element;)+>
<!ELEMENT INTLNK (%elem.base;)>

<!ELEMENT LNK EMPTY>
<!ATTLIST LNK
    IDREF CDATA #IMPLIED
    HREF CDATA #REQUIRED
    LEVEL CDATA #IMPLIED
    NAME CDATA #IMPLIED
    SEGMENT CDATA #IMPLIED
    TARGET CDATA #IMPLIED
    TITLE CDATA #IMPLIED
    TYPE (%type;) "texte"
    FUNCTION (%fonction;) #IMPLIED>

<!-- Warning: IDREF reserve !! -->
<!-- TARGET fenetre, dont extern (ouvre nouvelle fenetre). Utilisation
    a eviter si possible (type & fonction permettent souvent
    de calculer la target

    IDREF si il est non vide cela indique qu'un lien est fait depuis le
    le document. Donc le lien ne sera pas affiche dans une partie
    next ou lien d'une salle (voir aussi "WEBMATH-History.doc" pour
    les details)

```

```

NAME nom du document complete par SEGMENT (ancree)
-->

<!ATTLIST INTLNK
  IDREF CDATA #IMPLIED
  LEVEL CDATA #IMPLIED
  TARGET CDATA #IMPLIED
  TITLE CDATA #IMPLIED
  TYPE (%type;) "note"
  FUNCTION (%function;) #IMPLIED>

<!-- du point de vue jvs, les donnees de LNK et INTLNK sont transmises
de la meme facon. Dans le cas de INTLNK le contenu va dans le
slot reserve a HREF. Un slot 'place' dans les donnees marque
la difference
-->

<!-- Remarques

1) info = reference (a preferer info)
2) lexique: a voir si ce n'est pas une option toujours presente ?
3) methode: analyse didactique pour apprenant (y compris objectif)
4) analyse: analyse didactique pour le formateur

5) A voir lien communication (forum etc.), et ev.d'autres informations
sur le lien (langue). Il y aura aussi des 'donnees complementaires
(regle, switch, etc. pour le guide, par exemple) a moins
que cela ne soit insere dans les data

6) A voir aussi l'idee de la "methode" qui permet de suivre l'info
(fichier html, xml, autres techniques ssi)

TYPE: donne le type d'objet lie et/ou la cible (sera a completer)

FUNCTION: donne une indication d'usage
Quelques fonctions peuvent avoir un TYPE par default
-->

<!-- ***** -->

<!-- *** Contenu *** -->

<!ENTITY % content.pexp "(BODY | CONTENT)">

<!ENTITY % elem.comp "INTRO | PROPOSITION | EXPRESSION | EXEMPLE | DEFINITION |
CITATION">

<!-- autres elements: CONSIGNE, ENONCE, FORM-REP -->

<!ENTITY % body.content "ANY"> <!-- (X)HTML -->
<!ELEMENT BODY %body.content;>
<!ATTLIST BODY
  ONFOCUS CDATA #IMPLIED
  ONLOAD CDATA #IMPLIED
  ONUNLOAD CDATA #IMPLIED>
<!-- futur %body.content; : jeu XHTML reduit a decider -->

<!ELEMENT DIV %body.content;>
<!-- attribut standard dont une classe permettant de reprendre des
donnees de pe basees sur des caracteres semi-graphiques -->

<!ENTITY % qcm "INTRO?, CONSIGNE?, ITEM+>"
<!ENTITY % simple-int "INTRO?, DATA">
<!ENTITY % situation "ENONCE, CONSIGNE?>"
<!ENTITY % exercice "INTRO?, CONSIGNE?, QUESTION+, FORM-REP?>"

```

```

<!ENTITY % fiche          "INTRO?, (%elem.comp;)*">
<!ENTITY % analyse        "RESOLUTION, SOLUTIONS">

<!ENTITY % content.content "(%qcm;) | (%simple-int;) | (%situation;) |
                             (%exercice;) | (%fiche;) | (%analyse;)">
<!ENTITY % type.doc       "qcm | simple-int | situation | exercice |
                             fiche | analyse">

<!-- reprend les attributs du doc, utile pour les segments. A verifier
la correspondance -->

<!ELEMENT CONTENT (%content.content; | SEGMENT*)>
<!ATTLIST CONTENT TYPE (%type.doc;) #IMPLIED>

<!ELEMENT SEGMENT (%content.content;)>
<!ATTLIST SEGMENT TYPE (%type.doc;) #IMPLIED>

<!-- autres elements: RESOLUTION, SOLUTIONS
                        QUESTION, INTERACTION, ITEM,
                        DATA, SEGMENT, INTERACTION -->

<!-- ***** -->

<!-- *** Images *** -->

<!ELEMENT IMG EMPTY>
<!ATTLIST IMG
    SRC      CDATA #REQUIRED
    WIDTH    CDATA #IMPLIED
    HEIGHT   CDATA #IMPLIED>

<!-- pourrait se transformer en un EMBED ou se fusionner
avec l'element BBOARD qui lui-meme pourrait s'inspirer
de l'element OBJECT de HTML -->

<!-- ***** -->

<!-- *** Ancres *** -->

<!ELEMENT A (%elem.base;)*>
<!ATTLIST A
    IDREF   IDREFS #IMPLIED
    HREF    CDATA #REQUIRED>

<!-- a voir dans le cas sans IDREF a pouvoir distinguer
les differents liens, par exemple :

<A HREF="javascript:parent.simpleReponse('', '', 4)">
<IMG SRC="images/pava4.gif" WIDTH="81" HEIGHT="81"/></A>

Cela demanderait d'ajouter un attribut TYPE et un
attribut PARAM.

HREF ne serait plus que le cas fourre tout en voie de
disparition.

A preferer NOTE ou CARTOUCHE ... A voir pour un element dont
le type par default serait "texte".

Remarques concernant les multi-liens

1)
<LNK IDREF="lien1" ...>
<LNK IDREF="lien2" ...>
...
<A IDREF="lien1 lien2">

```

```

2) A éviter ?
<LNK IDREF="lien" ...>
<LNK IDREF="lien" ...>
...
<A IDREF="lien">

-->

<!-- ***** -->

<!-- *** Formules *** -->

<!ELEMENT FORMULE ANY>
<!ATTLIST FORMULE
    FORMAT (latex | mathml) #IMPLIED
    CODE CDATA #IMPLIED>
<!-- ANY pour mathml -->

<!-- ***** -->

<!-- *** Tableau *** -->

<!ELEMENT BBOARD (CAPTION?,LABEL*)>
<!ATTLIST BBOARD
    WIDTH CDATA #REQUIRED
    HEIGHT CDATA #REQUIRED
    PRGM CDATA #REQUIRED>
<!-- A étendre pour en faire différents panels
    pourrait contenir du SVG ou selon le cas devenir un EMBED
    voir aussi le commentaire de l'élément IMG -->

<!ELEMENT CAPTION (#PCDATA)*>

<!ELEMENT LABEL (#PCDATA)*>
<!ATTLIST LABEL
    POS CDATA #REQUIRED>

<!ELEMENT BLOC (CASE+ | LIGNE+)>
<!ELEMENT LIGNE (CASE)+>
<!ATTLIST BLOC
    DISPO (juxta | super | table) "juxta"
    COLS CDATA #IMPLIED
    BORD CDATA #IMPLIED>
<!ELEMENT CASE (%elem.plus;)>
<!-- voir itinerai/nu_pb4.xml pour un exemple -->

<!-- ***** -->

<!-- *** Phrases, notes *** -->

<!ELEMENT PHRASE (%elem.mini;)*>
<!ELEMENT NOTE (%elem.base;)*>
<!ATTLIST NOTE
    IDREF CDATA #IMPLIED
    NAME CDATA #IMPLIED
    TEXT CDATA #IMPLIED
    TYPE CDATA #IMPLIED>

<!-- <NOTE NAME=ancre IDREF></NOTE> -->
<!-- pas pris <NOTE NAME=ancre TYPE>la note</NOTE> -->
<!-- <NOTE NAME=ancre TYPE TEXT=lanote></NOTE> -->

<!-- <NOTE IDREF>zone notée</NOTE> -->
<!-- <NOTE TYPE TEXT>zone notée</NOTE> -->
<!-- le type popup, note, texte est donné dans le link

```

dans le cas sans IDREF on utilise l'attribut TYPE  
par défaut le type est "note". A creer ev. un element  
de lien dont le type par défaut est "texte".

```
<!-- iden pour CARTOUCHE -->
<!-- <CARTOUCHE NAME=ancree IDREF></CARTOUCHE> -->
<!-- <CARTOUCHE NAME=ancree TEXT=lanote></CARTOUCHE> -->

<!-- <CARTOUCHE IDREF>zone notee</CARTOUCHE> -->
<!-- <CARTOUCHE TYPE TEXT>zone notee</CARTOUCHE> -->

<!-- ***** -->

<!-- *** Valeur d'une variable locale a la salle *** -->

<!ELEMENT VAL-VAR EMPTY>
<!ATTLIST VAL-VAR
    NAME CDATA #REQUIRED
    TYPE CDATA #IMPLIED
    FORMAT CDATA #IMPLIED>
<!-- permettre aussi variable globale
    et l'acces a une valeur retourne par une fonction
    via le type
    TYPE fct - fonction
    TYPE glo - variable globale
    defaut variable locale

    FORMAT img
    -->

<!-- ***** -->

<!-- *** Requete sur db *** -->

<!ELEMENT VAL-CHAMP EMPTY>
<!ATTLIST VAL-CHAMP
    NAME CDATA #REQUIRED
    DATASOURCE CDATA #REQUIRED
    SELECT CDATA #REQUIRED
    FROM CDATA #REQUIRED
    WHERE CDATA #IMPLIED
    TYPE CDATA #IMPLIED>
<!-- A prévoir aussi éventuellement via un link
    a permettre aussi sous la forme d'un element ou la
    requete est le contenu (a la maniere d'un script ou
    structure en sous elements -->

<!-- ***** -->

<!-- *** Blocs *** -->

<!ELEMENT INTRO (%elem.plus;)*>
<!ELEMENT PROPOSITION (%elem.base;)*>
<!ELEMENT NOTION (%elem.mini;)*>
<!ATTLIST NOTION
    NOM CDATA #IMPLIED>
<!-- les notions donnees par un nom sont des elements vides -->
<!ELEMENT EXPRESSION (%elem.base;)*>
<!ELEMENT EXEMPLE (%elem.base;)*>
<!ELEMENT DEFINITION (NOTION, EXPRESSION, EXEMPLE*)>
<!ELEMENT CITATION (%elem.base;)*>
<!ELEMENT CONSIGNE (%elem.plus;)*>
<!ELEMENT ENONCE (%elem.plus;)*>

<!-- THEOREME ? -->
```



```

<!-- *** Formulaire *** -->

<!ELEMENT FORM-REP (%elem.plus; | INPUT)*>
<!ATTLIST FORM-REP
    TYPE CDATA #IMPLIED
    SIZE CDATA #IMPLIED
    SCHEME CDATA #IMPLIED
    ALIGN CDATA #IMPLIED>

<!-- type / scheme actuel:
    entier / textuel (usage du modele) ;
    entier / apply (usage de verifReponse() );
    bouton / apply

        ALIGN="center"
-->

<!ELEMENT INPUT EMPTY>
<!ATTLIST INPUT
    TYPE CDATA #REQUIRED
    NAME CDATA #REQUIRED
    SIZE CDATA #IMPLIED
    VALUE CDATA #IMPLIED>
<!-- prévu pour le cas TYPE="bouton" pour pouvoir mettre des
    champs additionnels. A voir s'il ne faudrait pas passer
    en parametre le formulaire a verifReponse()
-->

<!-- ***** -->

<!ELEMENT RESOLUTION (INTRO,ETAPE*)>
<!ELEMENT ETAPE (%elem.plus;)*>
<!ATTLIST ETAPE
    TITRE CDATA #IMPLIED>
<!-- a voir lien avec syst. expert -->

<!ELEMENT SOLUTIONS (INTRO, UNE-SOL*)>
<!ELEMENT UNE-SOL (%elem.plus;)*>
<!ATTLIST UNE-SOL
    TITRE CDATA #IMPLIED
    EVAL CDATA #IMPLIED
    SCHEME CDATA #IMPLIED>

<!ELEMENT QUESTION (ENONCE?, CONSIGNE?, INTERACTION)>
<!ATTLIST QUESTION
    NAME CDATA #IMPLIED
    DISPOSITION CDATA #IMPLIED>

<!ELEMENT INTERACTION (INTRO?, CONSIGNE?, ATTLIST?, CTXTLIST?, ITEM*)>
<!ATTLIST INTERACTION
    TYPE CDATA #REQUIRED
    WIDTH CDATA #IMPLIED
    HEIGHT CDATA #IMPLIED>

<!-- anciennement DATA-COMP a la place de CTX et ATT -->

<!ELEMENT DATA (DATA-TYPE?, DATA-COMPL*)>
<!ELEMENT DATA-TYPE EMPTY>
<!ELEMENT DATA-COMPL EMPTY>
<!ATTLIST DATA-COMPL
    NAME CDATA #REQUIRED
    VALUE CDATA #IMPLIED>

<!-- NAME : consigne, remp, type, mode, rows, cols, align, sep
    content -->

```

```
<!-- a mettre des infos type: lisibilite (difficulte),
heritees ou redefinies dans les items -->
```

```
<!ELEMENT ITEM (CONSIGNE?, ENONCE?, CHOICE+)> <!-- qcm -->
<!ATTLIST ITEM
  NAME CDATA #IMPLIED>
```

```
<!ELEMENT CHOICE (#PCDATA)>
<!ATTLIST CHOICE
  STATE (juste | faux) "faux">
```

```
<!-- a faire ev. des nouveaux elements
SEGMENT TYPE="analyse" devient ANALYSE -->
```

```
<!-- ***** FIN DE LA DTD ***** -->
```

```
<!-- etude des feuilles de style existantes et des modifications
a apporter selon cette nouvelle version
```

```
qrep.xml / qrep2.xml (exercice)
```

```
PEXP
  HEAD
    TITLE
    ATTLIST
    VARLIST
    SCRIPT
    LINKS
  CONTENT
    DIV
    INTRO
    FORM-REP VAL-VAR
    INPUT VAL-VAR
```

```
(a introduite DIV dans INTRO)
```

```
qcm2.xml (qcm)
```

```
PEXP
  HEAD
    TITLE
    ATTLIST
    CTXLIST
    LINKS
  CONTENT
    INTRO
    ITEM*
    TEXT
    CHOICE*
```

```
(remplacer TEXT par ENONCE)
```

```
applet.xml / applet2.xml (simple-int)
```

```
PEXP
  HEAD
    TITLE
    ATTLIST
    CTXLIST (contient nom de l'applet)
    LINKS
```

```
CONTENT
    INTRO
    DATA
        DATA-COMPL*
```

(cas eventuellement a eviter)

qtml.xml / vtml.xml

```
PEXP
    HEAD
        TITLE
        ATTLIST
        VARLIST
        LINKS
    BODY
```

lacune.xml (exercice)

```
PEXP
    HEAD
        TITLE
        ATTLIST
        CTXLIST (contient seul. l'indication de l'interaction lacune)
        LINKS
    CONTENT
        INTRO
        QUESTION*
            DATA
                DATA-COMPL*
```

(remplacer l'interieur de question par: INTERACTION avec  
a l'interieur ATTLIST et/ou CTXTLIST)

fiche.xml (fiche)

```
PEXP
    HEAD
        TITLE
        ATTLIST
        LINKS
    CONTENT
        INTRO
        DEFINITION*
            TEXT
            BBOARD*
```

(revoir le contenu de definition)

fiche2.xml (exercice)

```
PEXP
    HEAD
        ATTLIST
    CONTENT
        INTRO
        QUESTION
            ENONCE
            INTERACTION
            DATA-COMPL
```

(remplacer DATA-COMPL par ATTLIST et/ou CTXTLIST)

-->