

Le format des fichiers PDF

Nick Parker



Le format des fichiers PDF

Guide Méthodologique

Une étude menée par :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



numen digital

- C'est quoi le PDF ?
- Un petit historique
- Comprendre l'évolution du PDF
 - Comprendre les versions
 - Comprendre les normes
- Les principales fonctionnalités PDF
- Comprendre le PDF/A

C'est quoi le PDF ?

- Un format de fichier multiplateforme
- Un fond de page fixe
- Des éléments interactifs
- Des éléments multimédia
- Des éléments de sécurité

Un petit historique

Un petit historique



Adobe® PostScript®

1982 PostScript

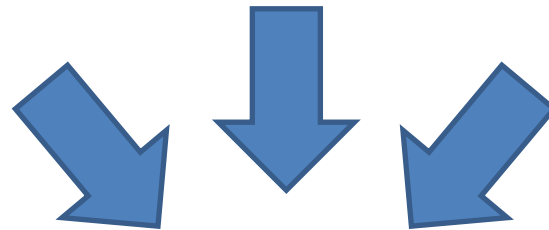
Un langage de description de pages.



Laserwriter
(PostScript)



PageMaker



La révolution PAO



PostScript

Adobe® PostScript®

- Difficulté à afficher une page à l' écran
- Interdépendance des pages
- Structure pas obligatoire

1991 IPS → PDF

- Modélisation de l'image avec modèle PostScript
- Portabilité
- Compression
- Indépendance des polices
- Génération de fichier en un passage
- Accès direct à chaque page
- Mise à jour incrémentale
- Extensibilité

Comprendre l'évolution du PDF

Pourquoi ?

- Parce que chaque norme ISO est basée sur une version PDF.
- La version PDF détermine les fonctionnalités reconnues (si la norme ne les interdit pas)
- Par exemple :
 - PDF/A-1 est basé sur PDF 1.4
 - PDF/A-2 est basé sur PDF 1.7 (ISO 32000-1)

Comprendre l'évolution du PDF



**Normes visant
l'impression**

PDF/X, PDF/VT



Référence PDF

1.0

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5

1.6

1.7

2.0

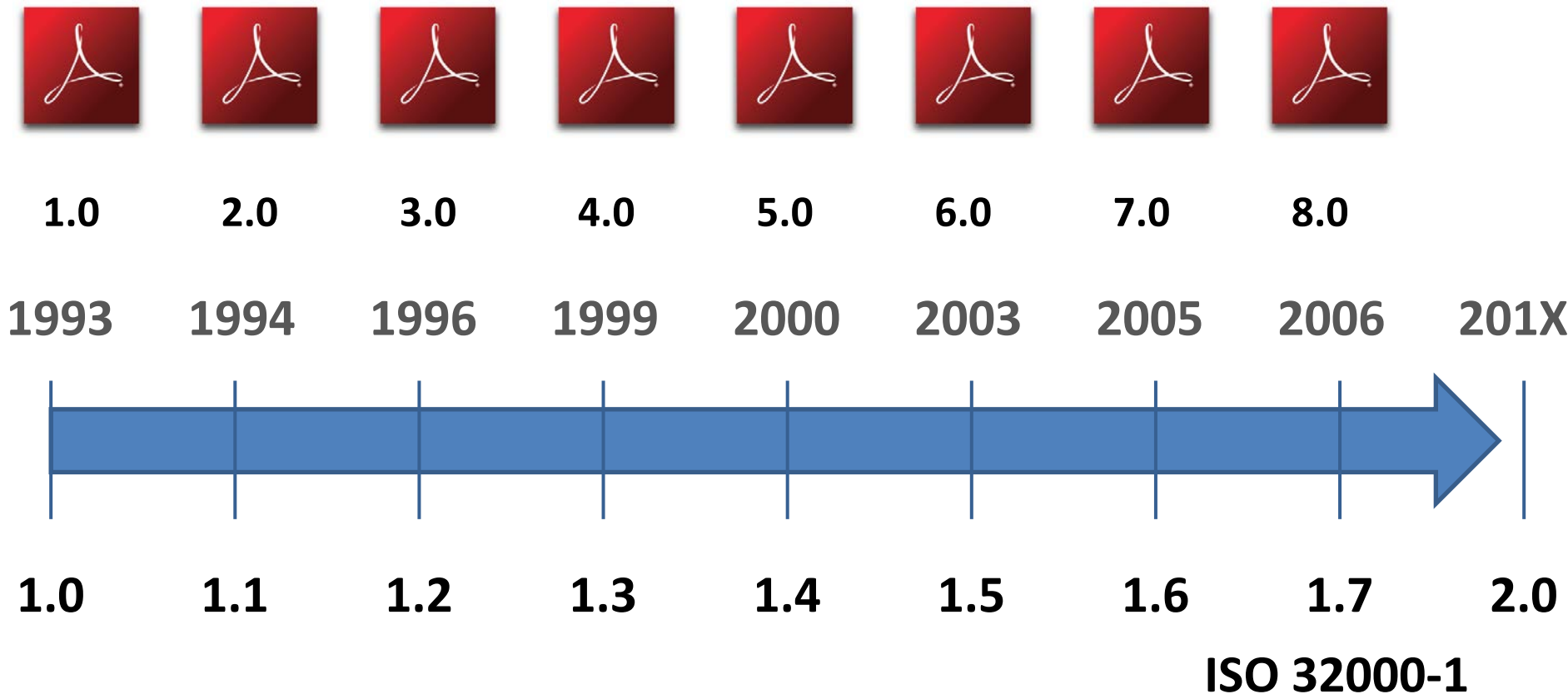
ISO 32000-1



**Normes visant
les documents électroniques**

PDF/A, PDF/E, PDF/UA

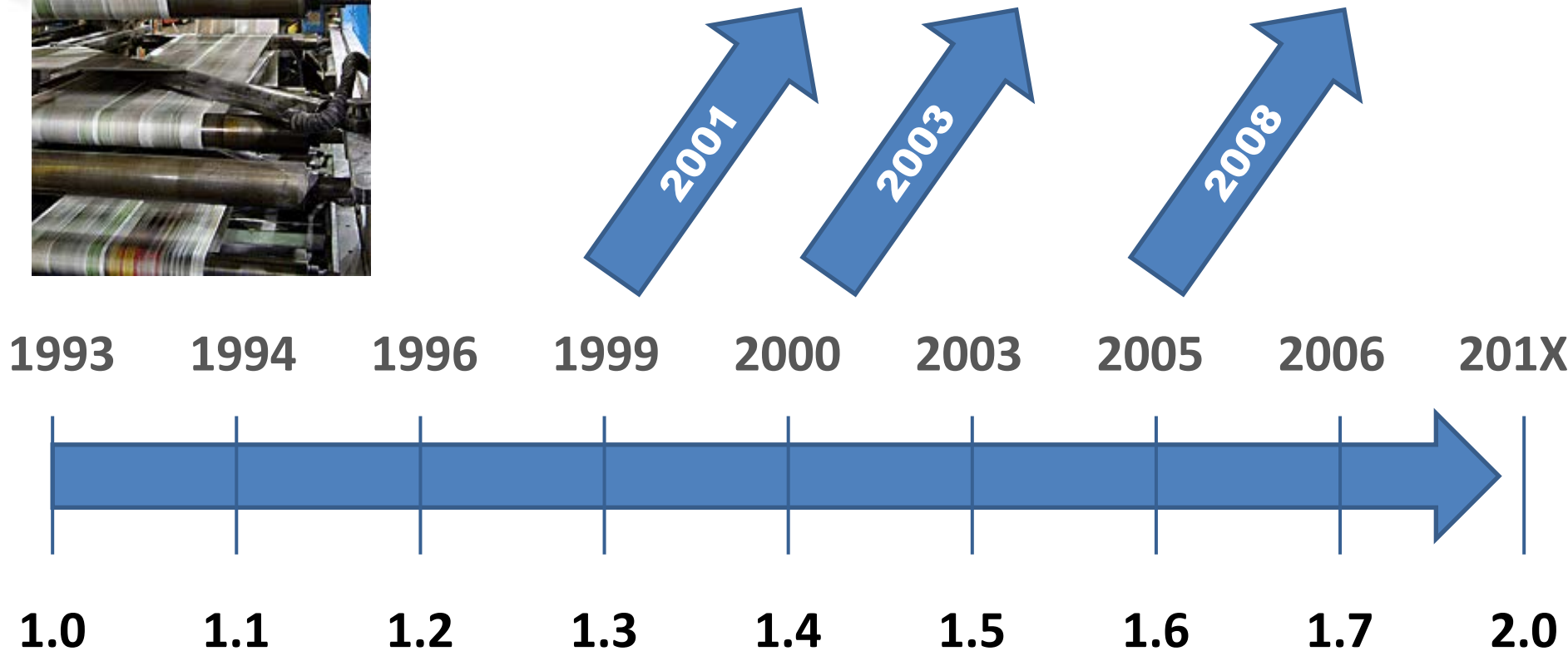
Comprendre les versions



Comprendre les normes



PDF/X (ISO 15930) Impression avec PDF



Comprendre les normes



PDF/A (ISO 19005)

Archivage avec PDF

PDF/A-1

PDF/A-2

PDF/A-3

2005

2011

2012

1996 1999 2000 2003 2005 2006 201X

1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 2.0

Comprendre les normes



PDF/E (ISO 24517)

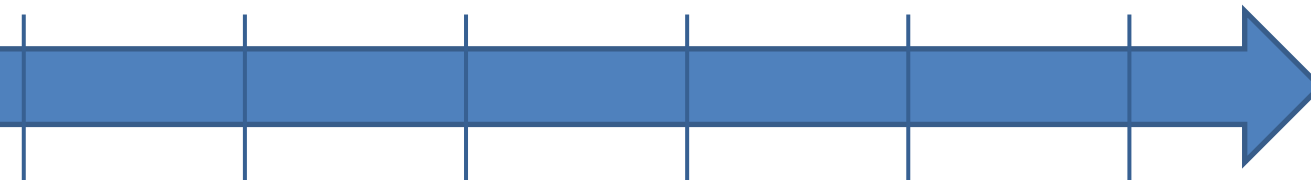
Ingénierie avec PDF

PDF/E-1

PDF/E-2



1996 1999 2000 2003 2005 2006 201X



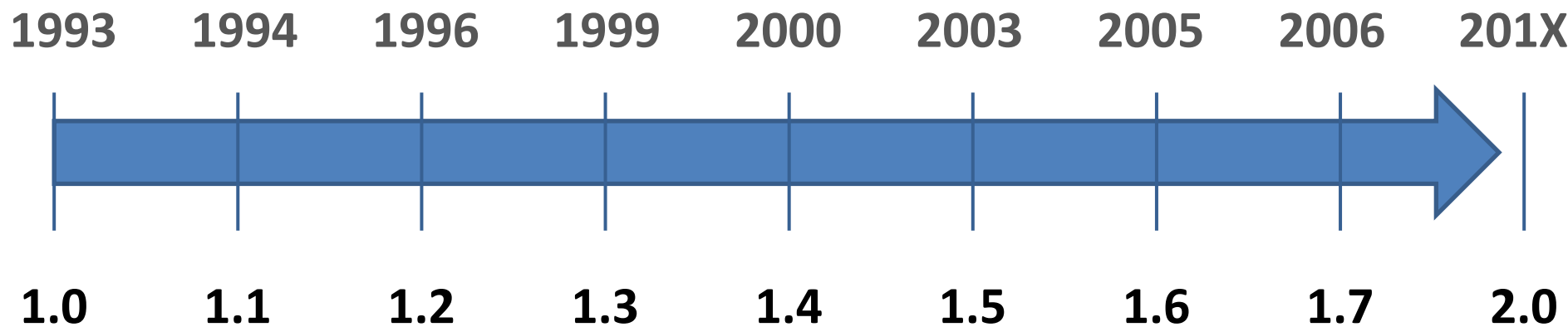
1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 2.0

Comprendre les normes



PDF/VT (ISO 16612)

Éditique avec PDF

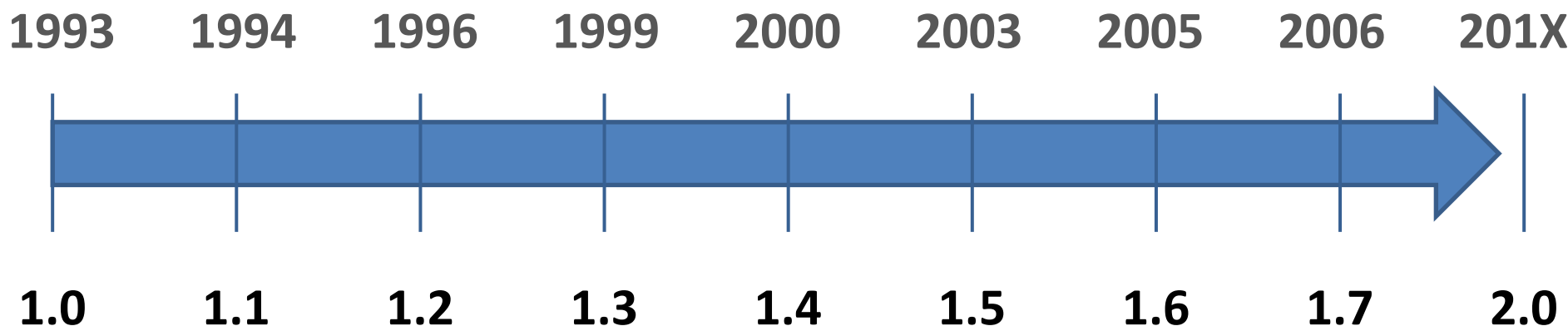


Comprendre les normes



PDF/UA (ISO 14289)

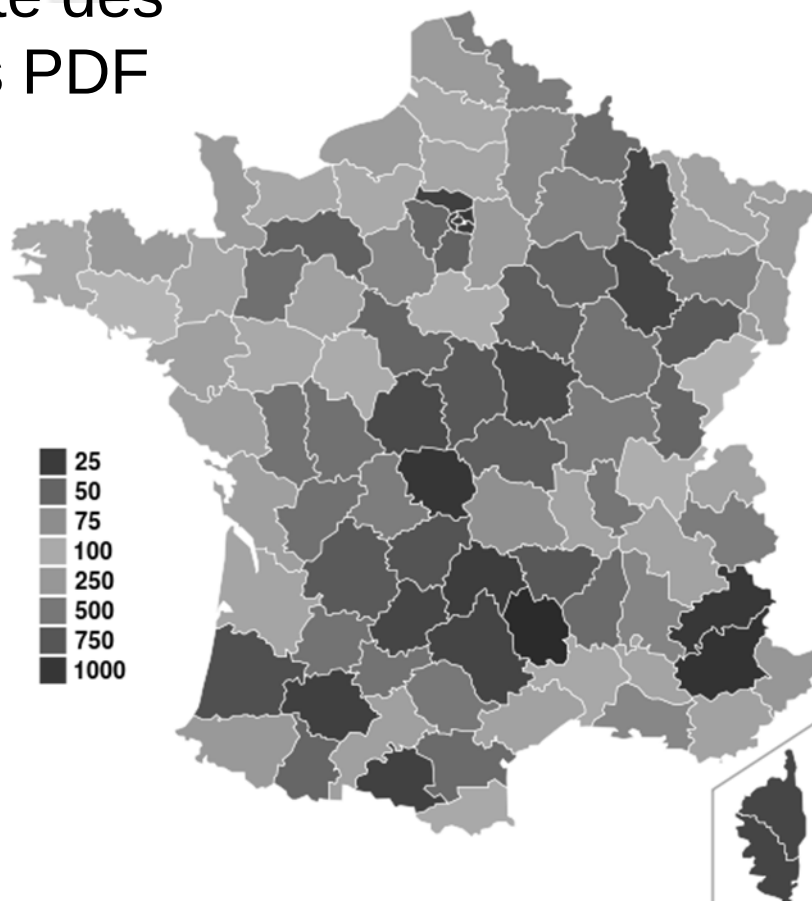
Accessibilité des
documents PDF



Comprendre les normes

PDF/UA (ISO 14289)

Accessibilité des documents PDF



01 — Ain	▼
01 — Ain	▲
02 — Aisne	
03 — Allier	
04 — Alpes-de-Haute-Provence	
05 — Hautes-Alpes	
06 — Alpes-Maritimes	
07 — Ardèche	
08 — Ardennes	
09 — Ariège	
10 — Aube	
11 — Aude	
12 — Aveyron	
13 — Bouches-du-Rhône	
14 — Calvados	
15 — Cantal	
16 — Charente	
17 — Charente-Maritime	
18 — Cher	
19 — Corrèze	
2A — Corse-du-Sud	
2B — Haute-Corse	
21 — Côte-d'Or	
22 — Côtes-d'Armor	
23 — Creuse	
24 — Dordogne	
25 — Doubs	
26 — Drôme	
27 — Eure	
28 — Eure-et-Loir	
29 — Finistère	▼

Les principales fonctionnalités PDF

Les principales fonctionnalités PDF

Niveau 1

Structure du fichier

Objet 1
Objet 2
Objet 3
Index
...

Compression
Sécurité

Niveau 2

Fond de page

Formes
Polices
Couleurs
Rasters
...

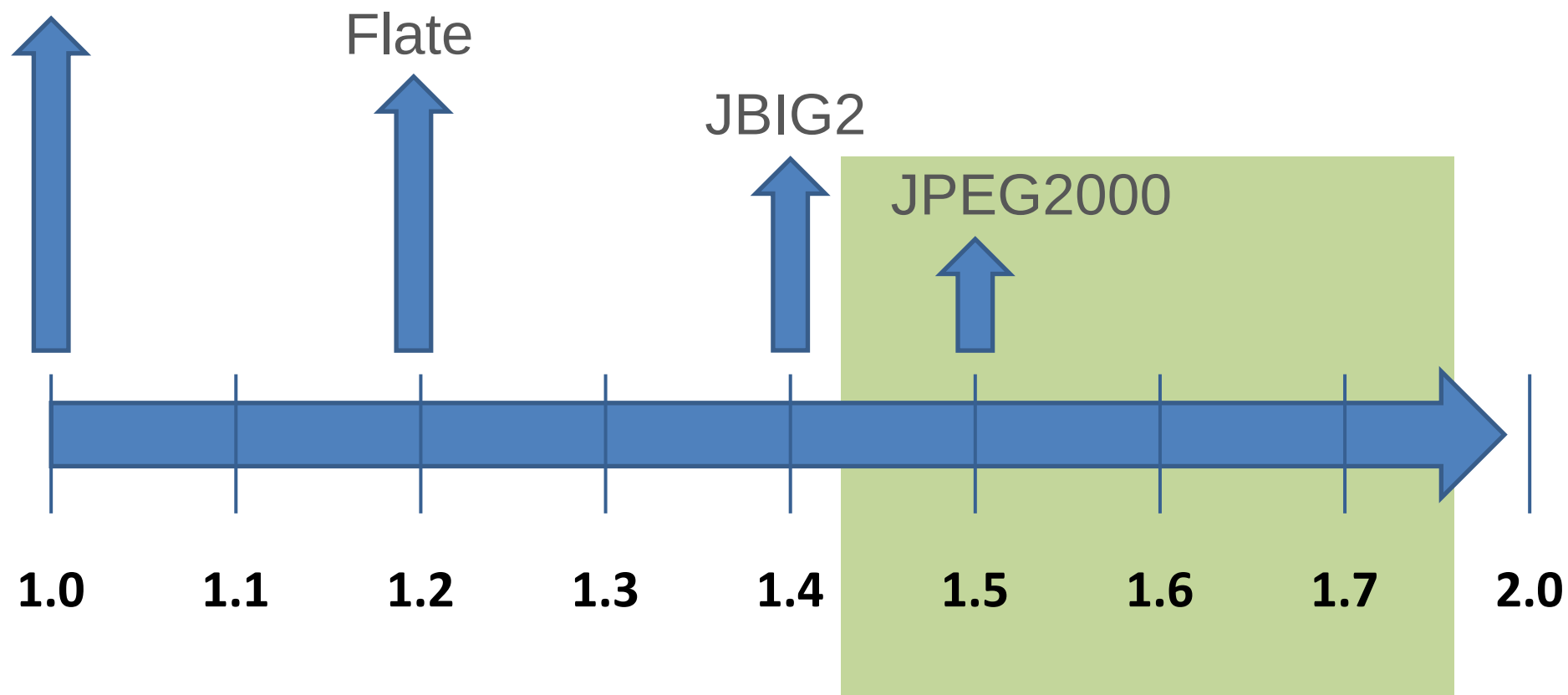
Niveau 3

Annotations

Formulaires
Annotations
Liens
hypertexte
Multimédia
...

Niveau 1 — Compression

LZW, codage par plages (RLE), CCITT Fax groupes 3 et 4, JPEG



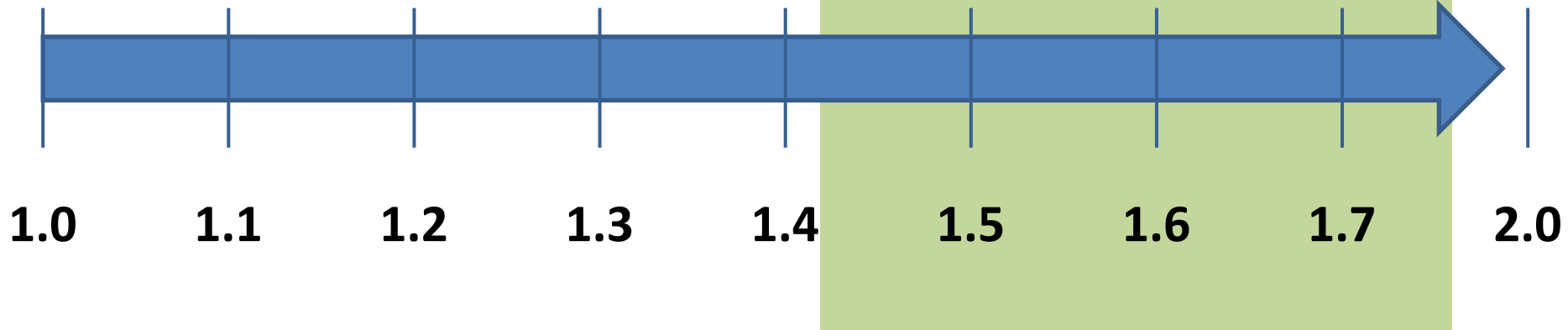
Niveau 1 — Sécurité

Cryptage avec mots de passe, clef de 40 bits

Cryptage avec clefs publiques

Clef de 128 bits

Droits d'accès sans cryptage
(Clef de 256 bits)



Niveau 1 — Métadonnées

Description

Fichier : bulletin1101.pdf

Titre : European Patent Bulletin 2011/01

Auteur : European Patent Office

Sujet : European Patent Bulletin - Europäisches Patentblatt - Bulletin européen des brevets

Mots-clés : EPO; EPA; OEB; BULLETIN; PATENTBLATT; GAZETTE; 2011/01, 201101

Date de création : 13/04/2011 16:58:38

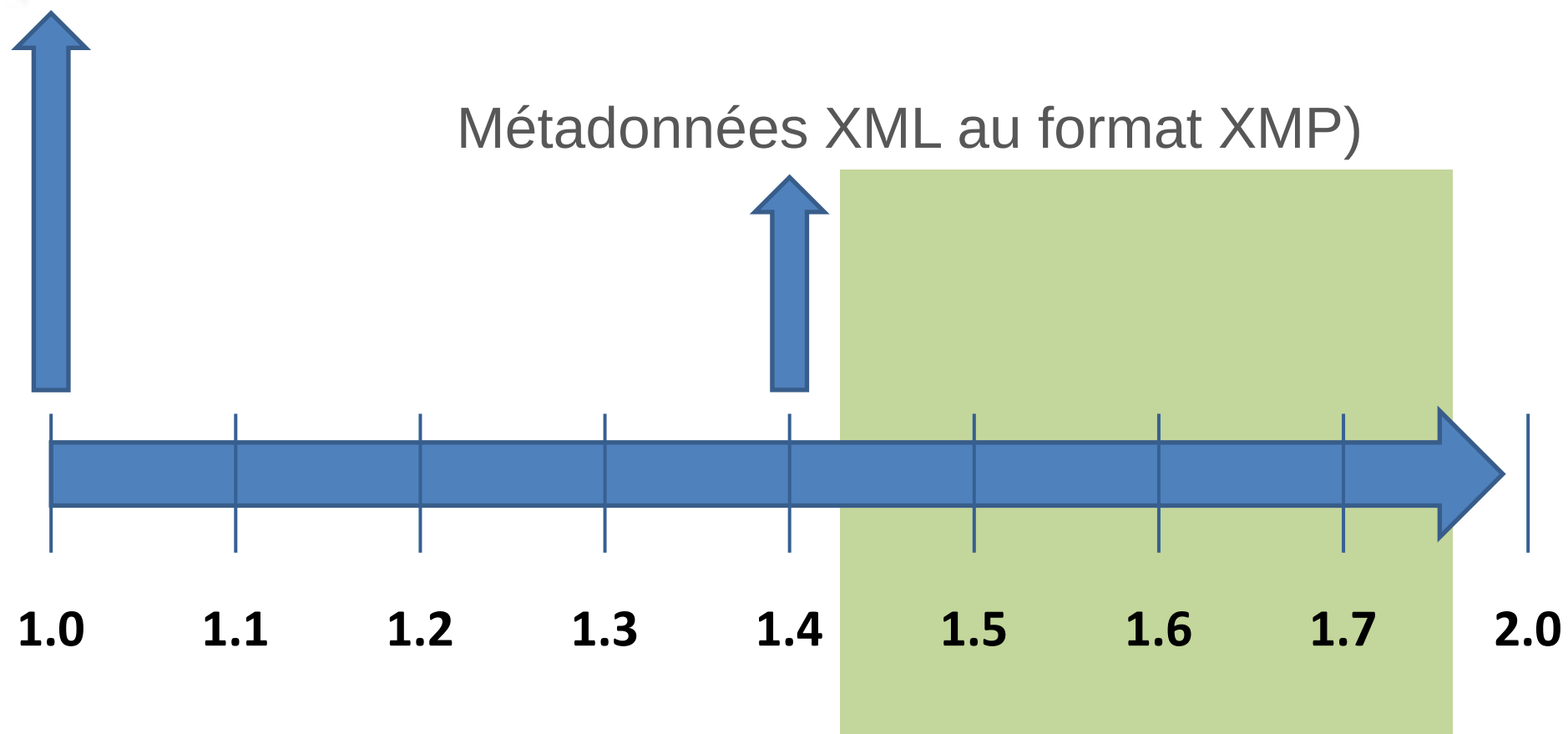
Modifié le : 13/04/2011 17:06:52

Application : compepb © diadeis 2011

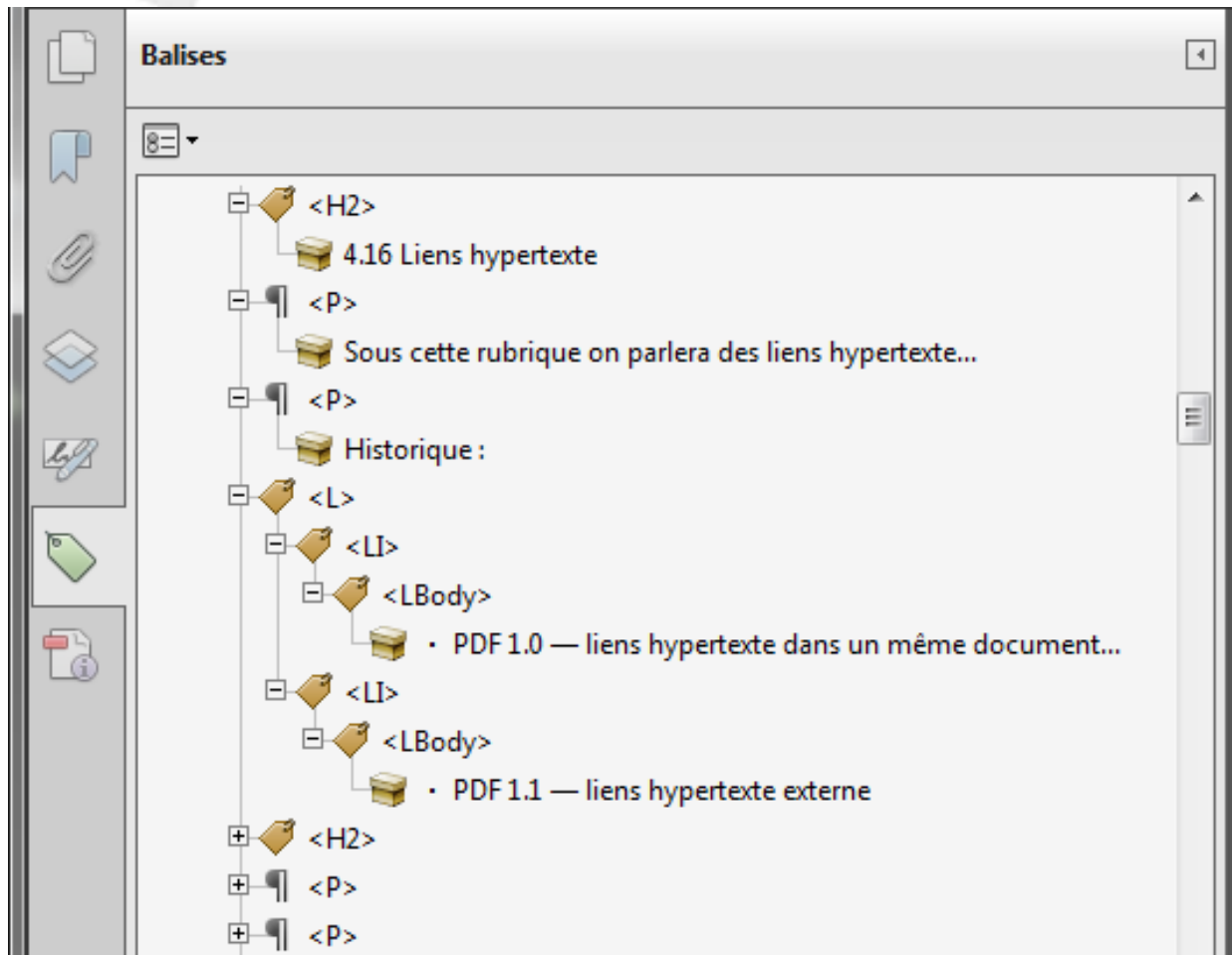
Métadonnées supplémentaires...

Niveau 1 — Métadonnées

Dictionnaire des informations du document

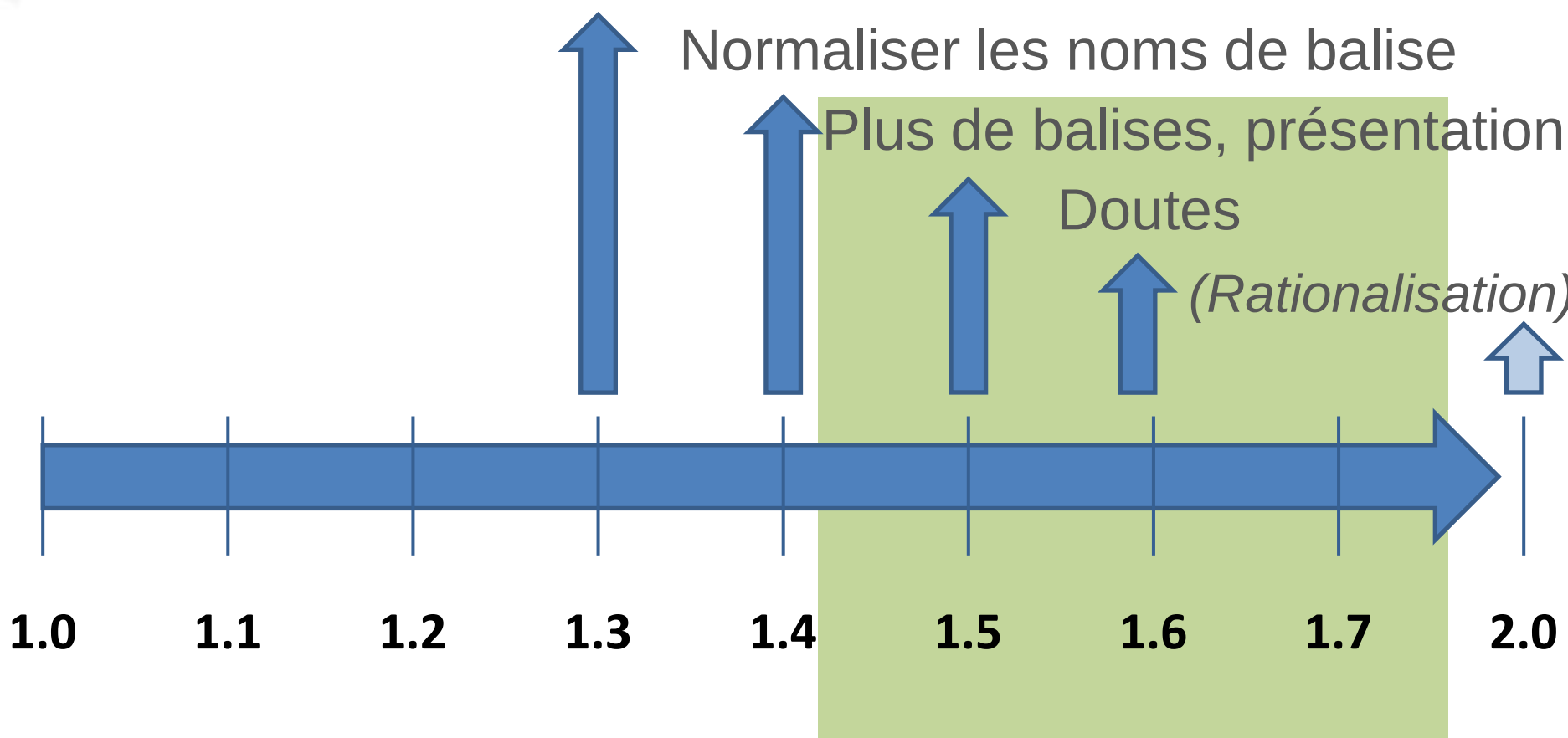


Niveau 1 — Structure logique du document



Niveau 1 — Structure logique du document

Notion de structure du document



Niveau 1 — Contenu facultatif (couches)

21.12.2006

EN

Official Journal of the European Union

L 701/1

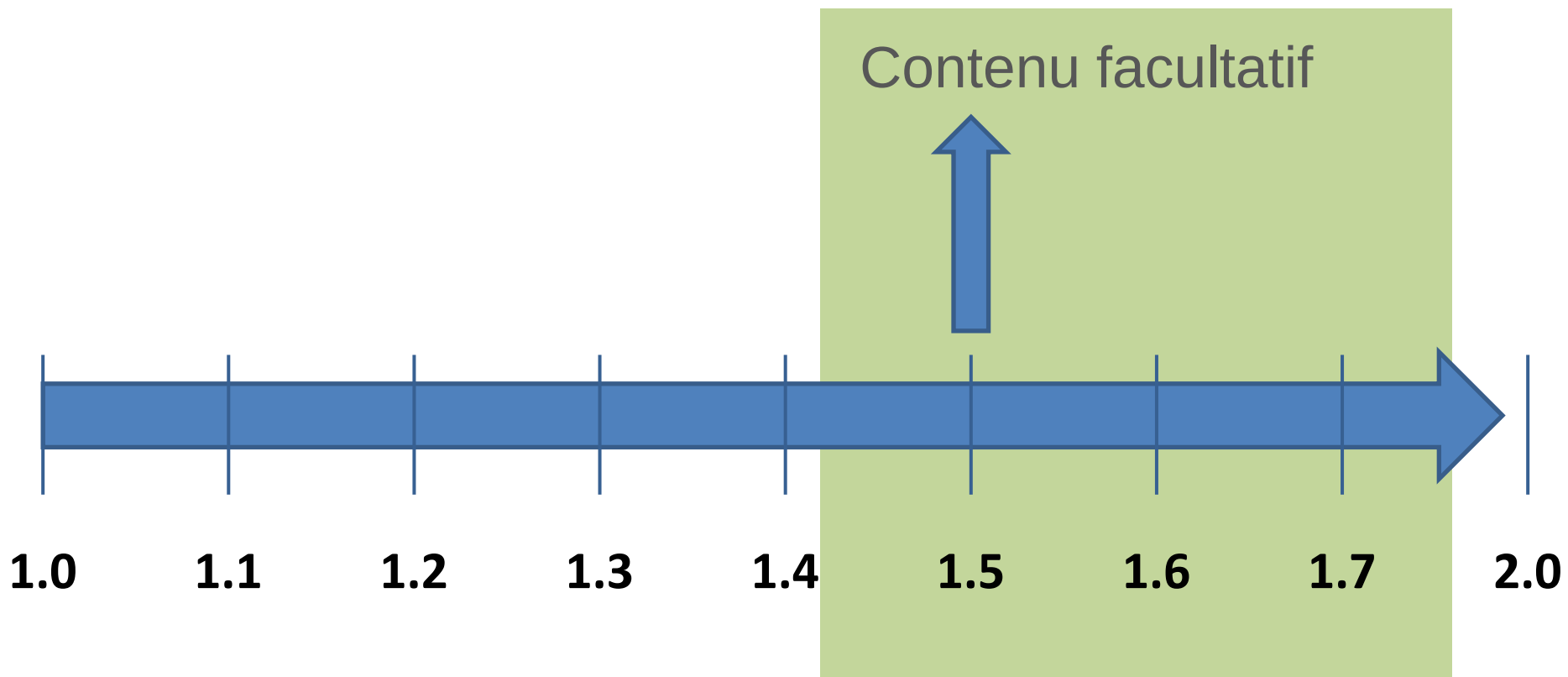
ANNEX IA

SKAGERRAK, KATTEGAT, ICES zones I, II, III, IV, EC waters of ICES zones V, VI, VII, VIII, IX, X, EC waters of
CECAF, French Guyana waters

Species: Sandeel <i>Ammodytidae</i>		Zone: Norwegian waters of IV SAN/04-N.
Denmark	19 000 ⁽¹⁾	Analytical TAC. Article 3 of Regulation (EC) No 847/96 does not apply. Article 4 of Regulation (EC) No 847/96 does not apply. Article 5(2) of Regulation (EC) No 847/96 applies.
United Kingdom	1 000 ⁽¹⁾	
EC	20 000 ⁽¹⁾	
TAC	Not relevant	

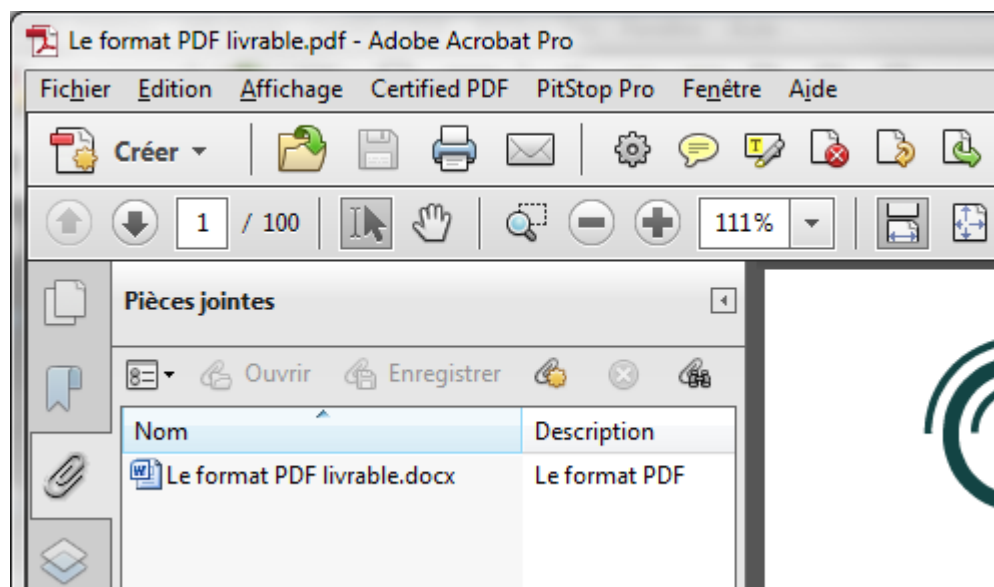
⁽¹⁾ Quota for experimental fishery relating to sandeel abundance. The Commission will establish the conditions under which these quotas may be fished. Quotas may not be fished until the conditions are established. Unused quota from the experimental fishery may be carried forward to a commercial fishery if such quotas are established.

Niveau 1 — Contenu facultatif (couches)



Niveau 1 — Fichiers embarqués

- On peut utiliser le PDF comme un Zip pour inclure d'autres fichiers
- Comme le fichier Word d'origine par exemple



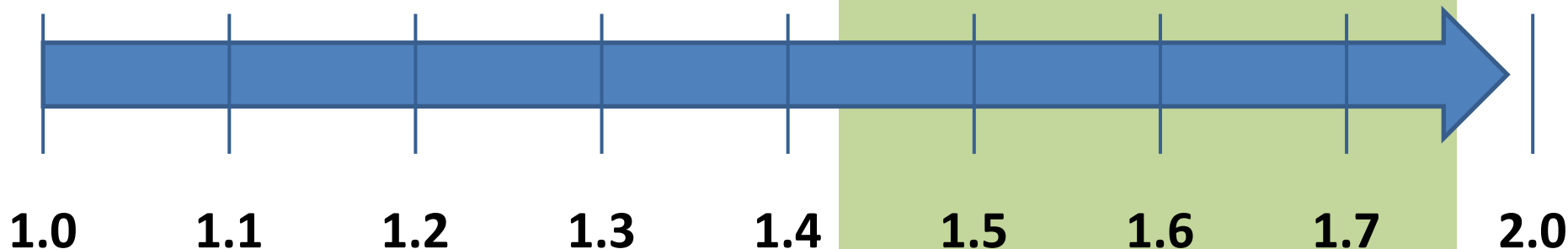
Niveau 1 — Fichiers embarqués

Fichiers embarqués



Liste de fichiers embarqués

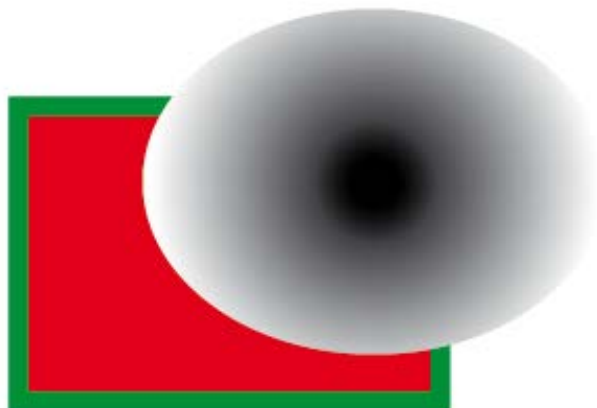
Collections de
fichiers
embarqués



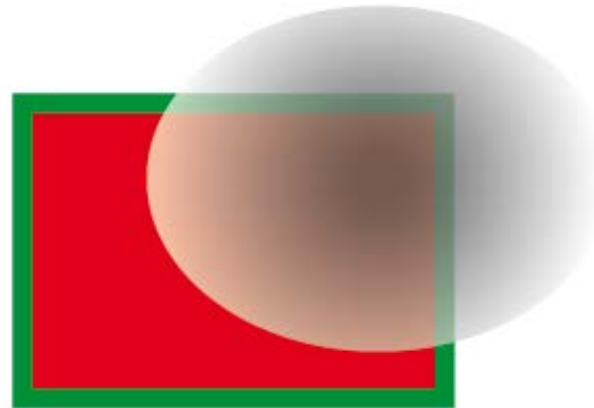
Niveau 2 — fond de page

- Couleur
- Polices
- Transparence
- Impression

Niveau 2 — Transparence

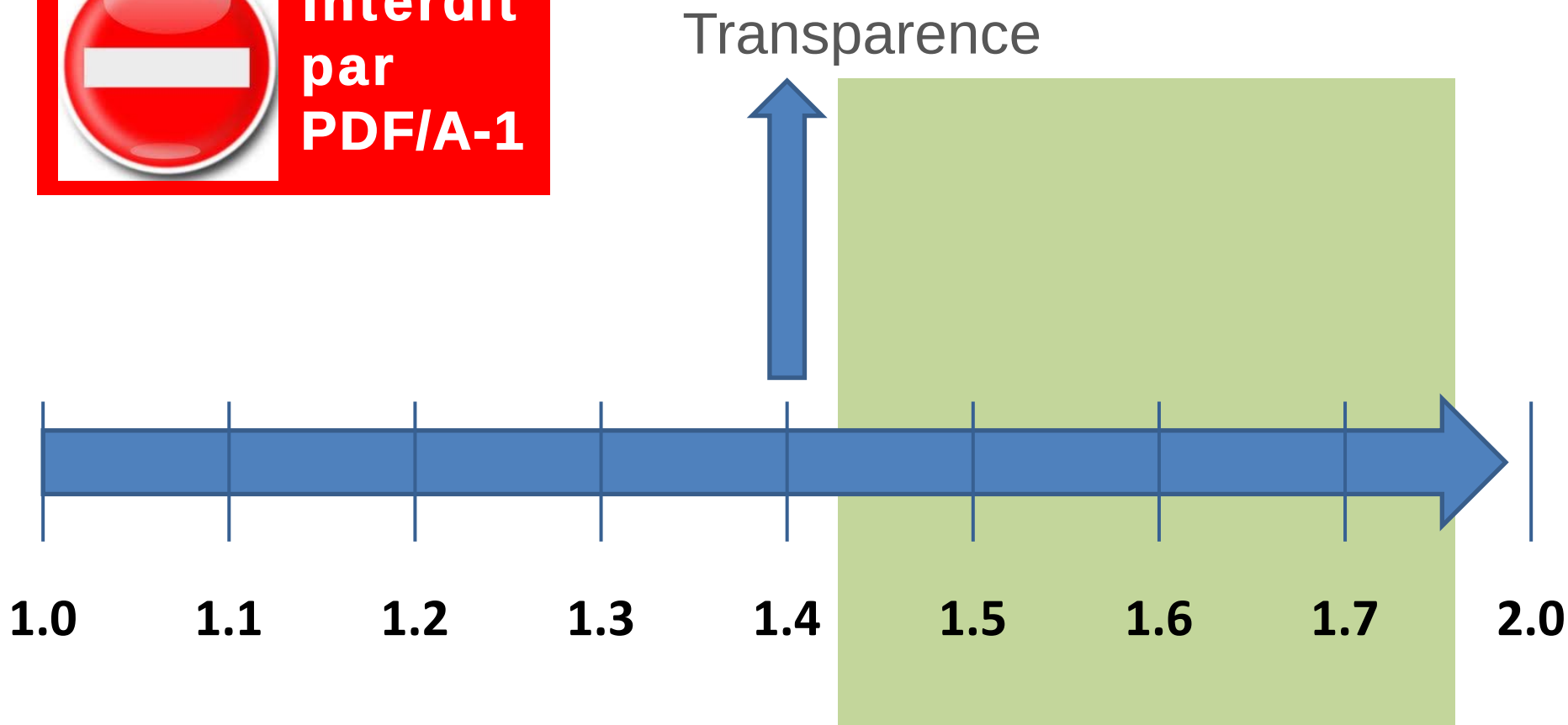


Sans

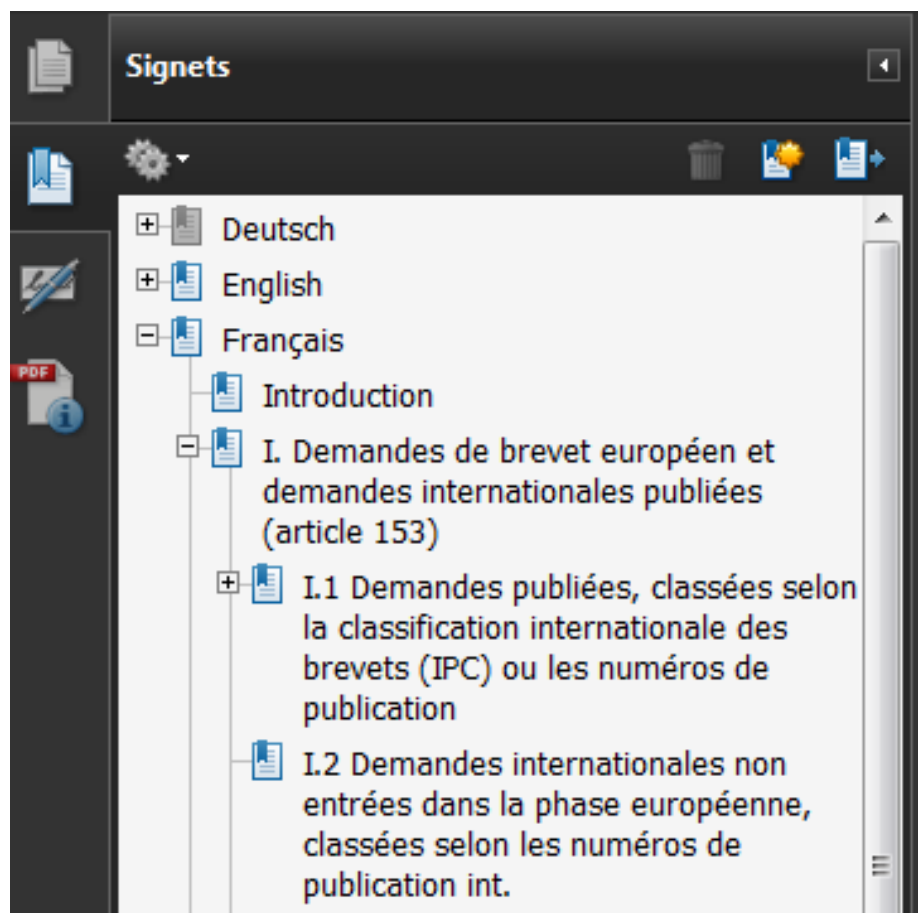


Avec

Niveau 2 — Transparence

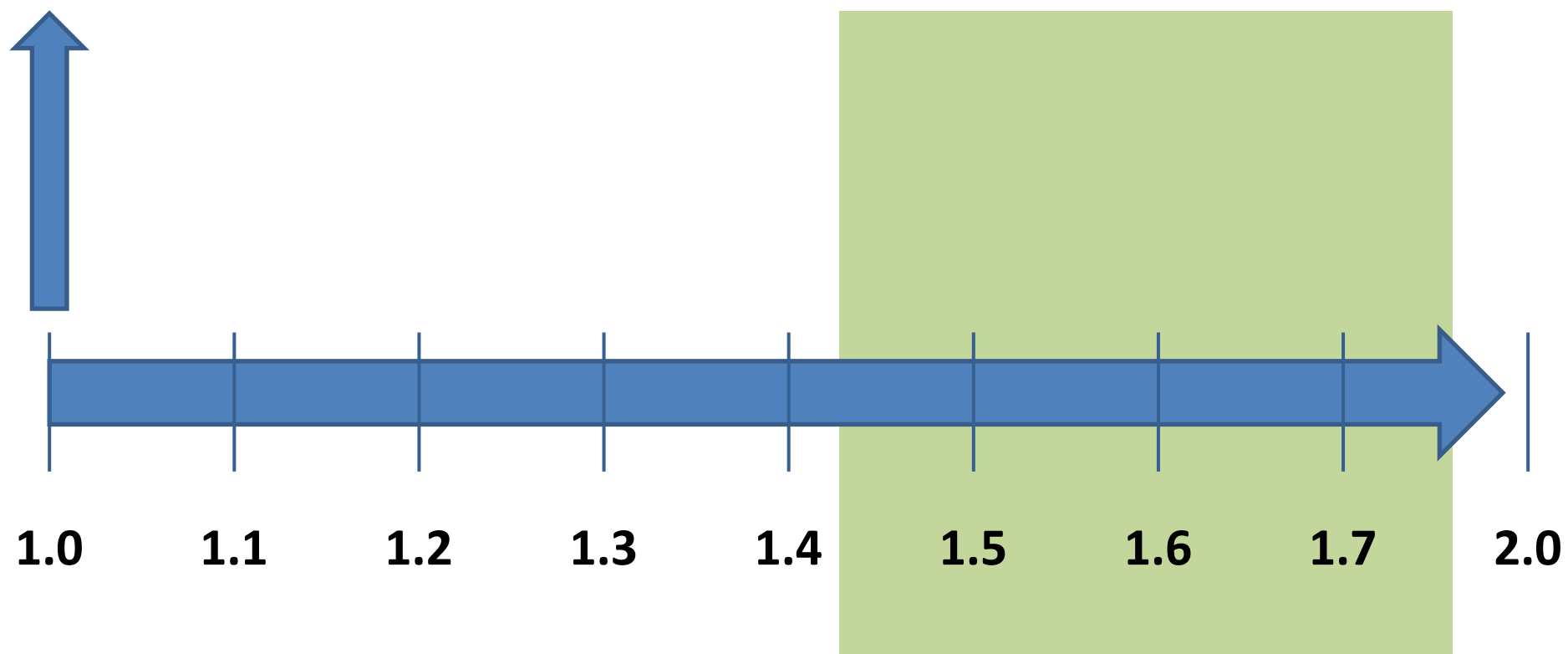


Niveau 3 — Sommaire (signets)



Niveau 3 — Sommaire (signets)

Sommaire (signets)



Niveau 3 — Annotations



Niveau 3 — Annotations

Notes textuelles

Présentation des notes

Nom, caractéristiques, soulignement ondulé

Nouveaux types

Formes

Groupement

Biffure

(Ordre)

1.0

1.1

1.2

1.3

1.4

1.5

1.6

1.7

2.0



Niveau 3 — Liens hypertexte

Un exemple du fichier PDF actuellement produit pourra être envoyé sur demande au candidat ou téléchargé sur le site <http://www.inpi.fr>.

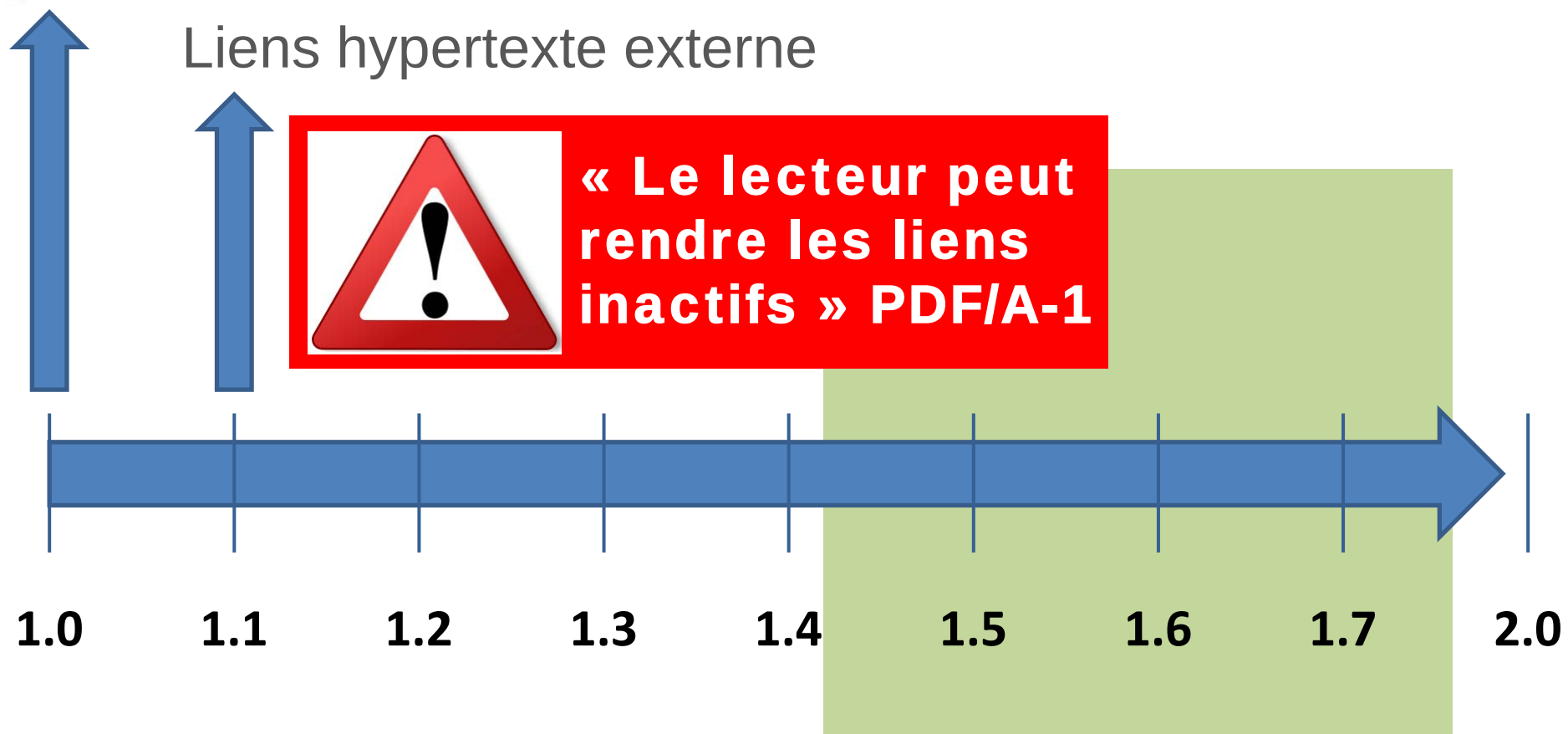
<http://www.inpi.fr>

Actuellement le fichier PDF ne comprend pas les couvertures. Dans ce nouveau marché il est

Niveau 3 — Liens hypertexte

Liens hypertexte dans un même document

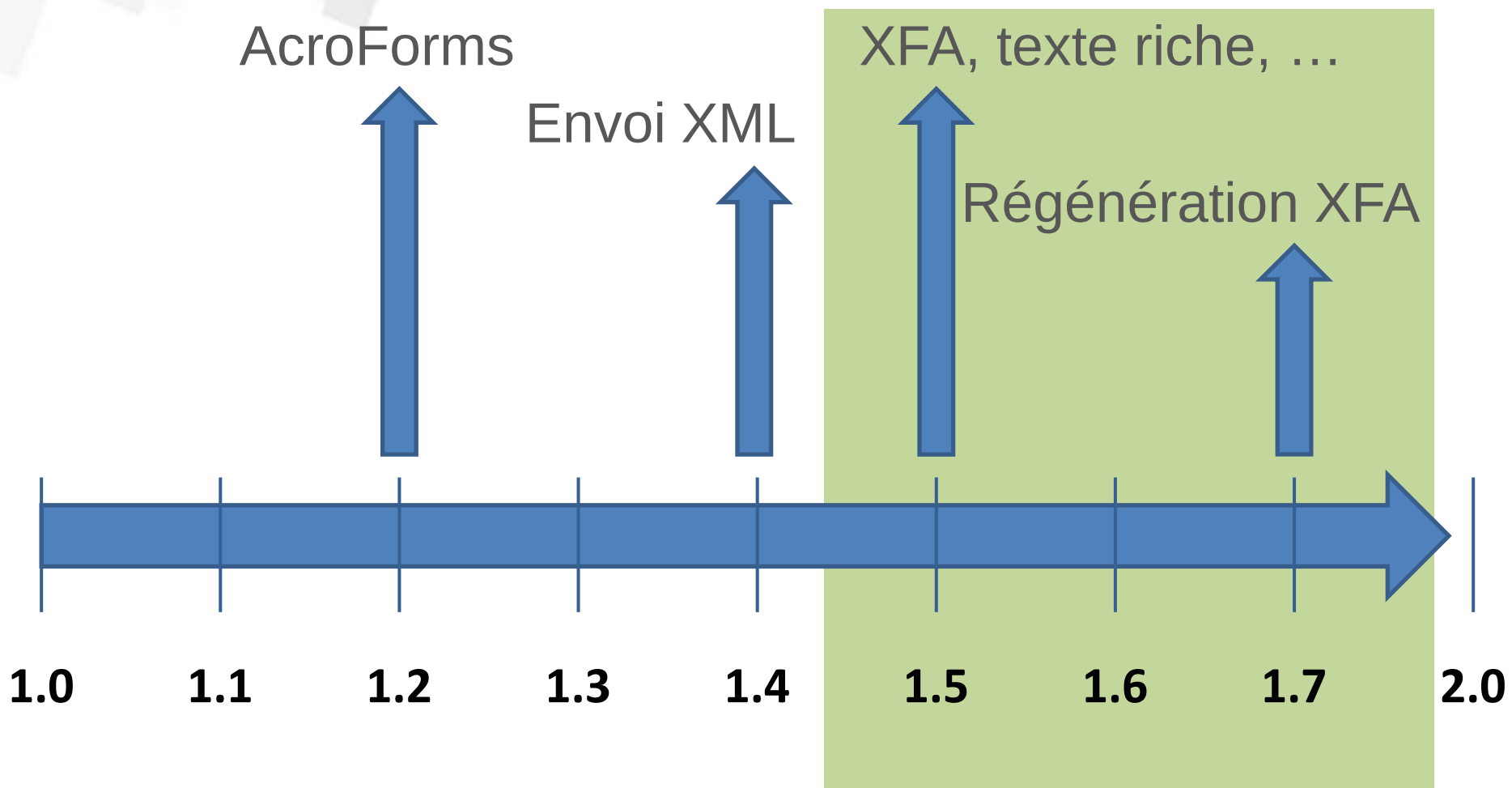
Liens hypertexte externe



Niveau 3 — Formulaires

I. DONATEUR(S)	
DONATEUR N° 1	
☐ Mme	☐ Mlle
☐ M	
Nom	
Prénoms	
Date de naissance	
Commune	
Département	

Niveau 3 — Formulaires

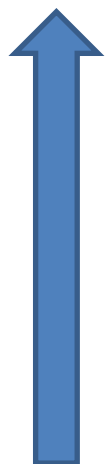


Niveau 3 — Multimédia

Audio embarqué, vidéo externe



**Interdit
par
PDF/A**



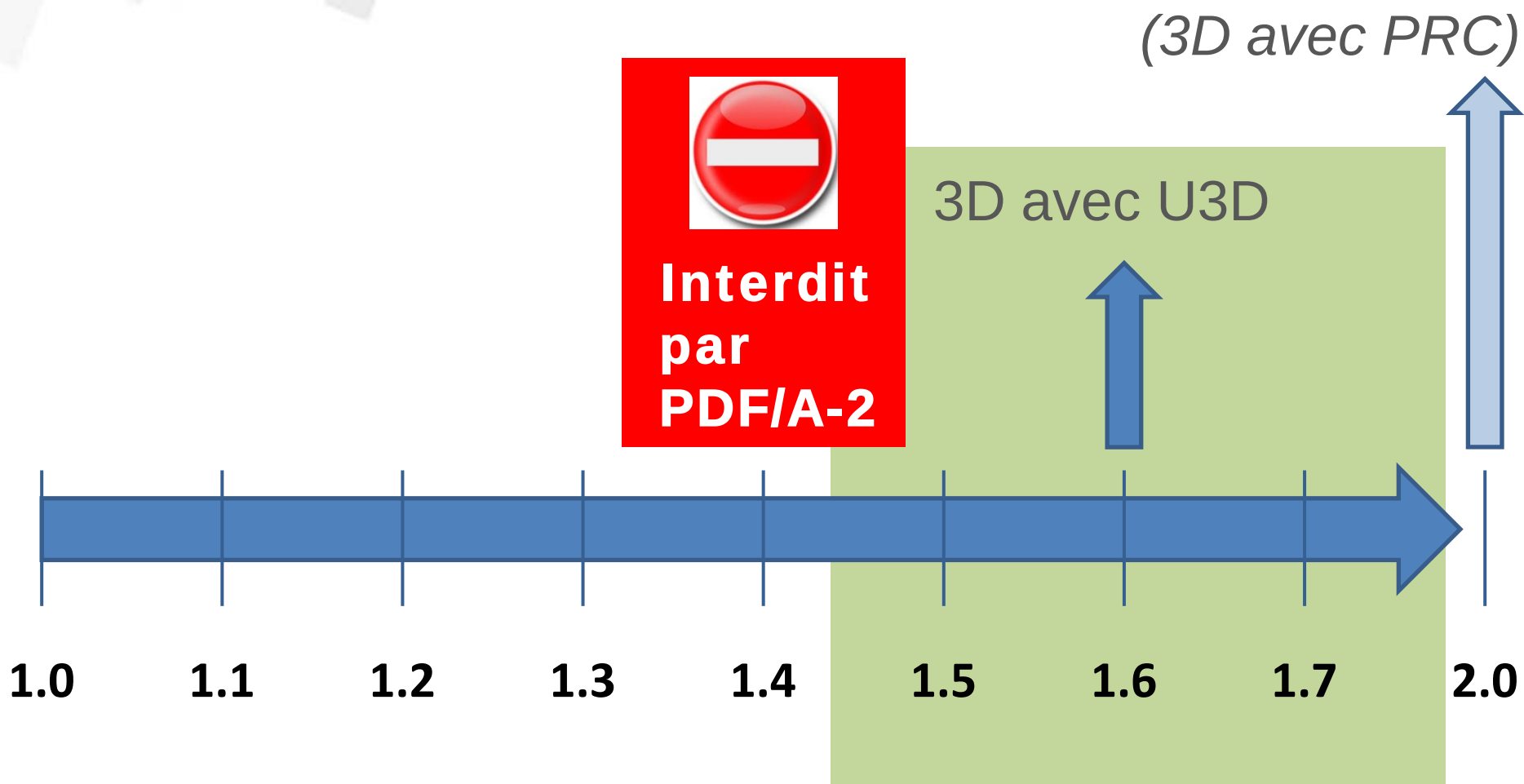
Vidéo embarqué



Niveau 3 — Illustrations 3D

Exemple

Niveau 3 — Illustrations 3D



Niveau 3 — Programmation

```
function deletePCMap(script)
{
    for(var i = 0; i < scriptPCMaps.length; i++)
    {
        if (scriptPCMaps[i].fileName == script.fileName)
        {
            delete scriptPCMaps[i];
            scriptPCMaps.splice(i, 1);
            return;
        }
    }
}
```

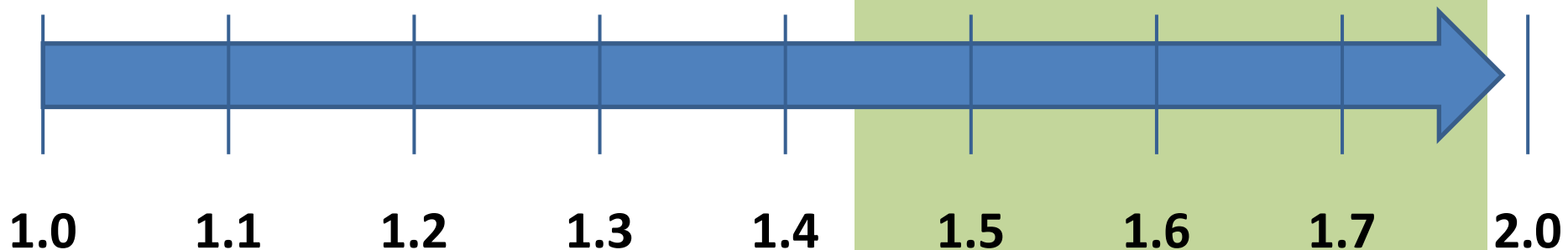
Niveau 3 — Programmation

Actions prédéfinies

JavaScript



**Interdit
par
PDF/A**



Comprendre le PDF/A

Comprendre le PDF/A



PDF/A (ISO 19005)

Archivage avec PDF

PDF/A-1

PDF/A-2

PDF/A-3

2005

2011

2012

1996 1999 2000 2003 2005 2006 201X

1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 2.0

PDF/A — il faut utiliser quelle version ?

- Qu'y a-t-il dedans ?
 - Il faut une version qui supporte le contenu
- Faut-il mettre à jour les PDF/A ?
 - NON. Les normes sont pérennes.

PDF/A-1 et PDF/A-2 — quelle différences ?

- PDF/A-1 est limité à PDF 1.4
- PDF/A-2 va jusqu'à PDF 1.7
- Transparence
- Contenu facultatif
- Compression JPEG2000
- Fichiers PDF/A embarqués
- Mode PDF/A-2u

PDF/A-2 et PDF/A-3 — quelle différences ?

- Fichiers de tous types embarqués

Et c'est vraiment la seule différence !

Niveaux de conformité — quelle différences ?

PDF/A-1b, PDF/A-2b, PDF/A-3b

- (Basic) Uniquement le rendu des pages

PDF/A-2u, PDF/A-3u

- (Unicode) Rendu plus texte Unicode

PDF/A-1a, PDF/A-2a, PDF/A-3a

- (Avancé) Rendu, texte Unicode et structure



PDF — l'avenir ?

- PDF 2.0 plus de fonctionnalités
- Mise à jour des normes pour se base sur les références PDF ISO
- ...