

# LIVRES NUMÉRIQUES / WEB : CONSTRUIRE LA CONVERGENCE

Ivan Herman, W3C

Assises du livre numérique, Paris, France

19 mars 2015



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence « Creative Commons Attribution—Pas de Modification 3.0 », attribution au [W3C](#). La traduction de la présentation a été réalisée par Flore Piacentino, SNE.

# LA PRESENTATION EST DISPONIBLE EN LIGNE

---

<http://w3c.github.io/dpub/salon-du-livre-2015-03/>

# AVANT-PROPOS : LES ORGANISATIONS ET TERMES AUXQUELS JE FERAI REFERENCE

---

## **W3C : World Wide Web Consortium**

Consortium international chargé de développer les standards du Web tels que HTML, XML, CSS, SVG, etc.

## **OWP : Open Web Platform**

Regroupe un ensemble de technologies du Web développé par le W3C, comme HTML5, CSS3, etc., utilisé par les applications du Web tels que les navigateurs

## **IDPF : International Digital Publishing Forum**

Consortium international à l'origine du format de livre numérique EPUB.

## HISTORIQUE DU GROUPE DPUB IG

---

- Au-delà des navigateurs sur le Web, les éditeurs sont vraisemblablement les plus grands utilisateurs des technologies du Web développées par le W3C :
  - La quasi-totalité des journaux et magazines publient désormais une version en ligne ;
  - L'édition scolaire est aujourd'hui étroitement liée au Web ;
  - Le format EPUB est, dans sa structure, un site Web figé regroupé dans un fichier.

## HISTORIQUE DU GROUPE DPUB IG

---

- Les exigences du monde de l'édition, en termes de qualité, sont très élevées :
  - Il y a une grande attention portée à la composition du texte, aux graphiques, etc. ;
  - Les nouvelles formes de publications reposent sur un niveau élevé d'interactivité, sur l'enrichissement par des contenus média, etc. ;
  - Les « publications » contenant aussi des données, des vidéos, etc., gagnent en importance.

# HISTORIQUE DU GROUPE DPUB IG

- Mais... le secteur de l'édition est resté, jusqu'à aujourd'hui, dans une attitude passive vis-à-vis des standards du Web :
  - Il n'est pas acteur du développement des technologies fondamentales du Web ;
  - Le W3C (et les autres instances de développement des standards) connaît très mal les besoins de ce secteur ;
  - La synergie qui pourrait naître de la collaboration entre les développeurs du Web et les éditeurs n'est pas exploitée.
- *Conséquence : les groupes de travail du W3C établissent leurs priorités sans connaître, et donc sans prendre en considération, les impacts de leurs développements pour l'industrie du livre.*

## HISTORIQUE DU GROUPE DPUB IG

---

- Le W3C et l'IDPF ont organisé, en 2012, plusieurs réunions de travail pour créer cette synergie manquante entre les communautés ;
- Le groupe de travail « Digital Publishing Interest Group » (DPUB IG) a été officiellement créé en mai 2013 ;
- Le DPUB IG organise des téléconférences hebdomadaires et une ou deux rencontres annuelles entre ses membres.

## LA MISSION DU DPUB IG

---

- Les experts de l'édition numérique identifient les enjeux qui ne sont pas traités par l'Open Web Platform ;
- Notre objectif est de faire émerger les technologies que les groupes de travail du W3C pourraient mettre à jour (ou développer) à partir des informations que nous leur fournissons ;
- Nous nous organisons en sous-groupes de travail qui se concentrent sur un sujet précis à la fois.

Consulter le [site Web](#) pour plus de détails.

**QUI ACCOMPLIT LE  
TRAVAIL ?**

## TOUT LE MONDE !

---

- L'IDPF écrit des spécifications depuis plus de 15 ans, basées sur les standards du W3C.
- Le DPUB IG met en lumière des problématiques de l'OWP qui ne prennent pas en compte les besoins de l'édition numérique.
- Les groupes de travail du W3C mettent à jour les spécifications en fonction à la fois des besoins de l'édition numérique et de ceux de la vaste communauté du Web.

## LES SOUS-GROUPES DE TRAVAIL DU DPUB IG (DU MOMENT)

---

- *Annotations* : dirigé par Rob Sanderson, Library of Stanford
- *Mise en page et Styles (Pagination)* : dirigé par Dave Cramer, Hachette
- *Métadonnées* : dirigé par Bill Kasdorf (Apex) et Madi Solomon (Pearson)
- *Contenus et typographies* : dirigé par Tzviya Siegman (Wiley)
- *Accessibilité* : dirigé par Deborah Kaplan (O'Reilly) et Charles LaPierre (Benetech)
- *STEM* : dirigé par Peter Krautzberger (MathJax)

## EXEMPLES DE LEURS ACTIVITÉS

---

- Mise en page et Styles (Pagination)
  - Besoins de l'édition, aussi bien pour l'imprimé que pour le numérique, par rapport à l'HTML et CSS ;
  - Recherche d'une méthode standard pour le contrôle de la pagination.
- Contenus et typographies
  - Recherche d'une méthode standard pour ajouter une structure logique additionnelle à celle d'HTML ;
  - Travail en concertation avec le Groupe de Travail du W3C qui développe des structures similaires pour l'accessibilité.
- Métadonnées
  - Interviews d'experts en publication de métadonnées ;
  - Analyse des enjeux dégagés dans un rapport.

# UN VRAI TRAVAIL DÉJÀ ACCOMPLI

The image displays three windows illustrating W3C's work on digital publishing:

- Top Left Window:** A screenshot of a W3C Interest Group Note titled "2.1.3 Methodology". It shows a red vertical bar labeled "W3C Editor's Draft" on the right side. The content discusses one-on-one interviews and results from the Metadata Task Force.
- Top Right Window:** A screenshot of a ReSpec editor showing a two-line drop cap example. The text "Ha! thought I, ha, a" is shown with arrows indicating the "ascender", "cap-height", and "baseline" for both lines. The "baseline" for the second line aligns with the "cap-height" of the first line.
- Bottom Window:** A screenshot of a W3C Interest Group Note titled "glossary". It includes an "HTML Usage Context" section with code examples. Red circles highlight specific parts of the code, such as the "glossary" section header and various "epub:type" attributes used in the `<dl>` and `<dt>` elements.
- Bottom Right Window:** A screenshot of another W3C Interest Group Note titled "Annotation Use Cases". It provides details about the note, including its version, editor, and repository. It also links to a GitHub page for the annotation format.

## ET AU-DELÀ DES SOUS-GROUPES ?

---

- Poursuivre le travail en fixant un planning de publications de ces travaux.
- *Impliquer les membres de DPUB IG dans le développement de EPUB-WEB*
  - Cela pourrait conduire à la création de nouveaux sous-groupes de travail.

## ET AU-DELÀ DES SOUS-GROUPES ? EPUB-WEB

---

- L'IDPF et le W3C ont développé leur vision commune pour le futur de l'édition numérique dans un document intitulé « *Advancing Portable Documents for the Open Web Platform: EPUB-WEB* »
  - Le document est disponible en ligne : <http://w3c.github.io/epubweb/>
  - Les commentaires publics peuvent être aussi postés en ligne :  
<https://github.com/w3c/epubweb/issues>

# UN LIVRE ? UN SITE WEB ?

The screenshot shows a Java code editor with the following content:

```
Multiple if statements can be combined to evaluate complex decisions.
```

**3.3 Multiple Alternatives**

In Section 3.1, you saw how to program a two-way branch with an if statement. In many situations, there are more than two cases. In this section, you will see how to implement a decision with multiple alternatives.

For example, consider a program that displays the effect of an earthquake, as measured by the Richter scale (see Table 3).

Table 3 Richter Scale	
Value	Effect
8	Most structures fall
7	Many buildings destroyed
6	Many buildings considerably damaged, some collapse
4.5	Damage to poorly constructed buildings

The Richter scale is a measurement of the strength of an earthquake. Every step in the scale, for example from 6.0 to 7.0, signifies a tenfold increase in the strength of the quake.

0:53

## LA VISION D'EPUB-WEB

---

- Faire en sorte que :
  - Les fichiers adaptés aux liseuses soient des « citoyens » à part entière du Web.
  - La séparation entre les formats « en ligne » (c-à-d sur le Web) et « à télécharger » (comme EPUB) deviennent obsolète.

## LA VISION D'EPUB-WEB

---

- Autrement dit :
  - Les contenus édités pour un usage mobile hors connexion peuvent être consultés en ligne dans un navigateur ;
  - Les contenus édités pour un usage en ligne peuvent facilement être enregistrés en tant que document mobile pour un usage hors connexion ;
  - Ces transitions se font facilement, par le biais d'une interaction simple de l'utilisateur/lecteur.

## LA VISION D'EPUB-WEB

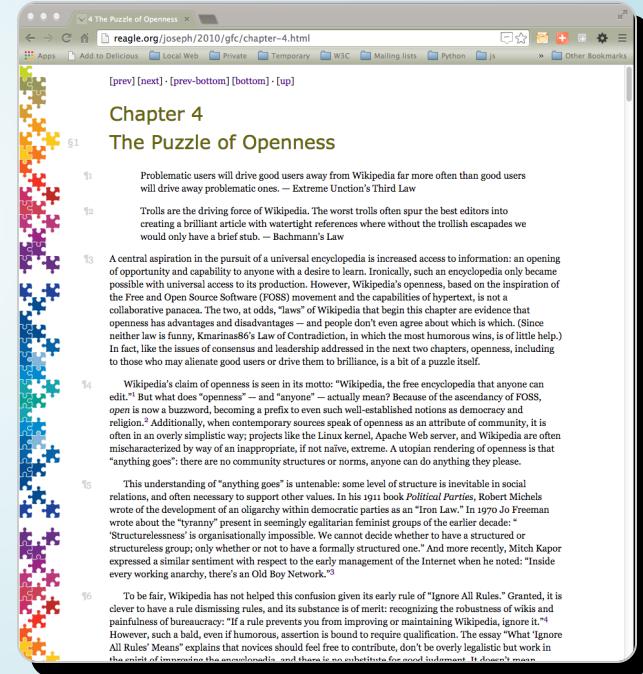
---

- Les éditeurs peuvent choisir d'utiliser l'un ou les deux modes de publication ;
- Les utilisateurs peuvent choisir l'un ou les deux modes de lecture ;
- Les fonctionnalités de lecture essentielles sont accessibles de façon fondamentalement identique dans les deux modes, comme :
  - renvoi à des références, annotations, accès aux données en ligne ;
  - autorisations et gestion des droits ;
  - etc.

**POURQUOI ?**

# EXEMPLE D'UN LIVRE AFFICHÉ DANS UN NAVIGATEUR

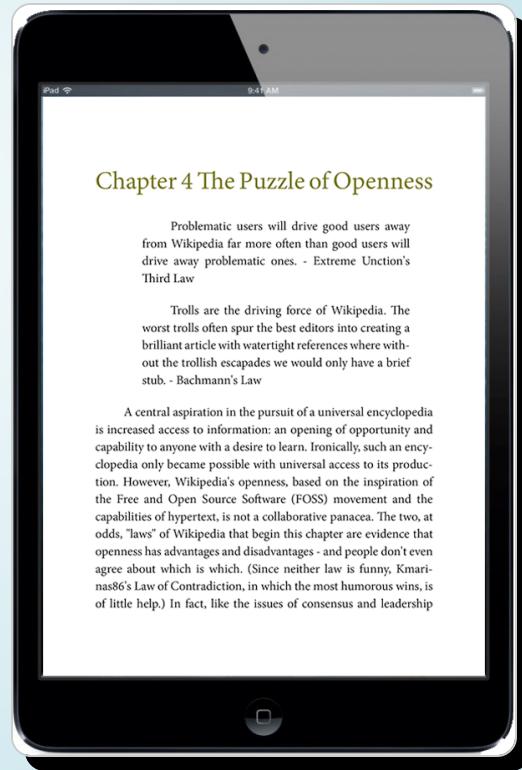
- Sur un ordinateur, je veux lire un livre à la manière d'une page du Web :
  - liens hypertextes pour « sortir » facilement du livre ;
  - créer un marque-page « à l'intérieur » du livre ;
  - utiliser des outils installés dans mon navigateur ;
  - ajouter des annotations.



Extrait du livre de Joseph Reagle sur le web

## EXEMPLE DU MÊME LIVRE AFFICHÉ DANS UNE LISEUSE

- Je peux avoir besoin de la puissance de mon ordinateur pour afficher des contenus interactifs en 3D par exemple ;
- Mais, à d'autres moments, je veux lire le livre à la plage avec une liseuse...
- Cela devient possible pour le même livre (aucune conversion requise d'un format à l'autre !)



## EXEMPLE D'UN LECTEUR SANS CONNEXION...

- Je peux trouver un article sur le Web que je veux revoir, annoter, etc., pendant que je rentre chez moi en train ;
- Je voudrais que mes annotations atterrissent en ligne quand je me reconnecterai au Web.
- certains navigateurs permettent d'« archiver » une page, mais pas d'une manière interopérable ; le contenu risque de ne pas être lisible sur une petite liseuse, par exemple.



Photo : Bryan Ong, Flickr

# EXEMPLE D'ÉDITION SCIENTIFIQUE

- Mon article est publié en ligne mais des utilisateurs veulent le télécharger.
- Le format de ce document doit s'adapter à mon environnement de lecture :
  - ex : ne pas afficher deux colonnes, pas de mise en page fixe...
- Mon document peut aussi contenir des vidéos, de l'audio, des données, des programmes...
  - l'édition scientifique est devenue plus qu'une édition d'un texte linéaire !

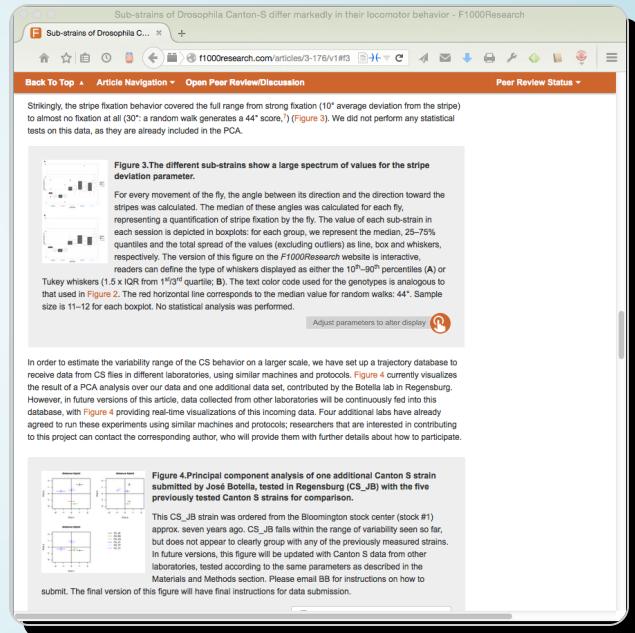


Image de l'article "Sub-strains of *Drosophila* Canton-S..." sur F1000

## EXEMPLE DE PUBLICATIONS DANS LES ENTREPRISES

- Les grandes sociétés (IBM, Intel, Boeing, FAO, Renault,...) publient une énorme quantité de documentations ;
- Il n'est plus question de les diffuser en format papier ;
- Ils ont besoin de pouvoir les mettre à jour à tout moment ;
- Le même document doit être disponible offline et online : il ne devrait pas y avoir de différence entre les deux.



Photo: Pedro Agüera, Flickr

## EXEMPLE DU MATERIEL EDUCATIF

- Qu'est-ce qu'une publication éducative ?
  - Un livre avec des textes plus ou moins longs qui est disponible sur liseuse ?
  - Une application avec des tests interactifs et des exemples animés ?
  - Un client sur le Web qui se relie à des services sur le Web pour obtenir les résultats d'un test, pour consulter une encyclopédie, ... ?
  - Un conteneur de données interactif entreposant différentes données pour, par exemple, réaliser une démonstration ?
- La frontière entre un « livre » et une « application » devient ténue !



Photo: Merrill College of Journalism, Flickr

# LES EFFETS SYNERGIQUES DE LA CONVERGENCE

# AVANTAGES POUR LA COMMUNAUTÉ DES ÉDITEURS

- Les éditeurs désirent se concentrer sur ce qu'*ils* savent faire de mieux : produire et éditer un contenu de qualité.
- Les éditeurs ne sont pas des entreprises technologiques, et n'entendent pas le devenir : ils veulent en revanche s'appuyer sur le dynamisme de la communauté du Web !

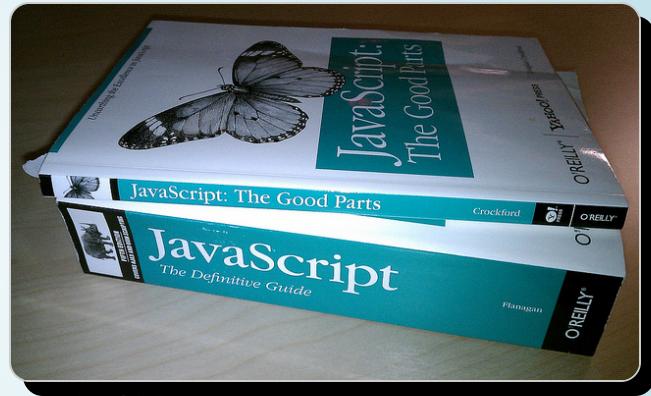


Photo: Nathan Smith, Flickr

# AVANTAGES POUR LA COMMUNAUTÉ DU WEB

- Les éditeurs ont une longue expérience à partager sur l'ergonomie, la pagination, l'esthétique, les mises en page complexes, etc. ;
- La communauté du Web peut tirer profit de leur expertise en matière de publication de textes ;
- La maîtrise des éditeurs de la chaîne complète de production de contenus peut devenir un atout pour la conception des pages Web.

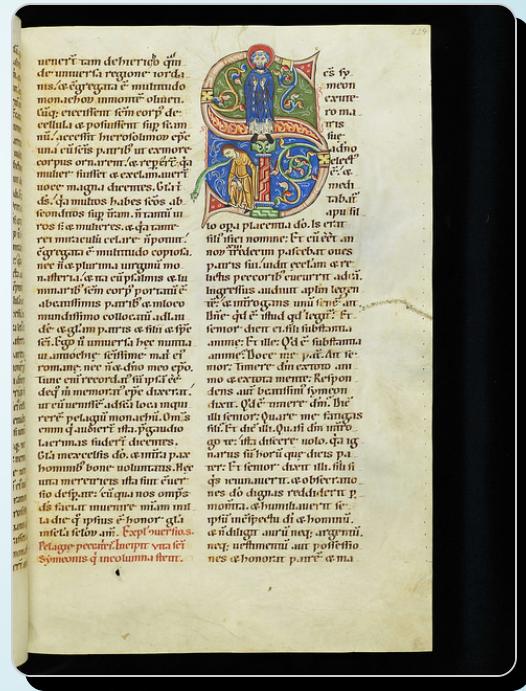


Photo: e-codices, Flickr

## PLUSIEURS COMMUNAUTÉS POURRAIENT ETRE IMPACTÉES

Editeurs « généralistes »

Navigateurs

Corps gouvernementaux

Lecteurs numériques

Concepteurs de sites Web

Développeurs informatiques

Editeurs scientifiques

Grandes sociétés

Institutions internationales

Auteurs de contenus éducatifs

Archivistes

Acteurs de la chaîne du livre

**COMMENT Y  
PARVENIR ?  
(AU NIVEAU  
TECHNIQUE)**

## COMMENT PARVENIR À UN EPUB-WEB ?

---

- À travers une coopération forte entre les différentes communautés ;
- En identifiant les défis techniques à aborder.

## EXEMPLE D'UN DÉFI TECHNOLOGIQUE : LE FORMAT D'ARCHIVAGE

---

- EPUB utilise le format ZIP ;
- Il n'existe actuellement pas de format d'archivage standard pour les navigateurs...
  - bien qu'on en ait un réel besoin (pour des applications complexes, des données, etc.) ;
  - mais le format ZIP n'est pas nécessairement la bonne approche pour le Web.
- Un travail est en cours au W3C autour d'un format standard d'archivage : ceci pourrait avoir un impact sur EPUB-WEB.

## EXEMPLE D'UN DÉFI TECHNOLOGIQUE : LES IDENTIFIANTS

- Il est nécessaire d'avoir un identifiant unique pour un même *document* à travers les différents usages qu'on en fait.
  - Autrement dit, qu'est-ce qui identifie, sur le Web...
    - l'*Hamlet* de Shakespeare ?
    - son édition numérique publiée par l'éditeur X ?
    - la version que j'ai acquise et annotée ?
- L'identifiant est nécessaire pour faire d'un livre partie inhérente au Web.
- (Ce sujet est déjà l'objet de réflexions dans les communautés d'éditeurs et de bibliothécaires...)

## EXEMPLE D'UN DÉFI TECHNOLOGIQUE : LES IDENTIFIANTS

- L'identification unique du document n'est pas suffisante ;
- On a aussi besoin d'un cadre d'identification pour pointer vers le contenu d'un document ;
- Il existe de tels identifiants pour différents médias, mais un modèle universel, valable aussi bien pour des archives dans les navigateurs que pour les livres numériques, manque encore.

## EXEMPLE D'UN DÉFI TECHNOLOGIQUE : PAGINATION, NUMÉROTATION, INDEXATION

---

- Qu'est-ce qu'une « *page* » pour un contenu numérique ?
- Comment l'exprimer et s'y référencer, d'une manière fiable, dans le cadre des technologies comme HTML ou CSS ?
  - par exemple, la numérotation peut changer de façon dynamique si le lecteur change la taille de la police dans son lecteur.

## EXEMPLE D'UN DÉFI TECHNOLOGIQUE : SÉCURITÉ, CONTROLE D'ACCÈS

---

- Le mécanisme des navigateurs Web repose sur un contrôle par « site », ou par « page Web », largement basé sur le principe du mot de passe/utilisateur ;
- Les pratiques actuelles de l'édition sont différentes : DRM, watermarking, etc. ;
- Une solution faisant consensus devra être trouvée.

## EXEMPLE D'UN DÉFI TECHNOLOGIQUE : CONTRÔLE INTERACTIF DE L'AFFICHAGE

---

- Les traditions du Web et des livres numériques diffèrent sur ce point :
  - dans un navigateur, le concepteur du site est (presque) le seul maître :
    - certains aspects de l'interface utilisateur peuvent être contrôlés mais uniquement au niveau du navigateur lui-même et non du site ;
  - dans une liseuse, l'utilisateur a généralement plus de libertés :
    - couleur du texte/de l'arrière-plan ;
    - choix des polices.
- Il faudra réconcilier ces traditions.

**COMMENT Y  
PARVENIR ? (AU  
NIVEAU DE  
L'ORGANISATION)**

## DPUB IG ET EPUB-WEB

---

- DPUB IG a déjà des sous-groupes de travail se consacrant à plusieurs enjeux de l'EPUB-WEB ;
- Le groupe va contribuer à la formulation des défis techniques posés par EPUB-WEB afin de mieux définir le travail à effectuer
  - cela signifie peut-être la création de nouveaux sous-groupes de travail, par exemple pour l'identification, ou le format d'archivage ;
- L'EPUB-WEB deviendra un principe directeur pour les nouveaux travaux du groupe DPUB IG.

## IDPF, W3C, ET LES AUTRES

---

- Sur le long terme, un certain nombre de spécifications pour EPUB-WEB devront être créées
  - cela requiert un large consensus entre les différentes communautés ;
- À terme, l'IDPF et le W3C (et peut-être d'autres ?) vont vraisemblablement créer les groupes de travail requis.

## CEPENDANT...

---

- L'EPUB-WEB ne remplace pas, pour le moment, EPUB3 ;
- Beaucoup des nouvelles caractéristiques dont nous avons parlé seront également intégrées dans EPUB3.1 et ses versions ultérieures ;
- Cette vision implique, à long terme, une convergence de l'EPUB vers EPUB-WEB.

# CONCLUSIONS

---

- La convergence entre l'Open Web Platform et les documents adaptés à la lecture « mobile » recèle un potentiel important ;
- Le révéler requiert un effort commun et une coopération entre nos deux communautés ;
- Mais c'est une perspective enthousiasmante !



## QUELQUES RÉFÉRENCES

---

**DPUB IG Wiki :**

[https://www.w3.org/dpub/IG/wiki/Main\\_Page](https://www.w3.org/dpub/IG/wiki/Main_Page)

**EPUB-WEB document :**

<http://w3c.github.io/epubweb/>

**EPUB-WEB listes des problèmes à considérer :**

<https://github.com/w3c/epubweb/issues>

**Cette présentation est disponible en ligne :**

<http://w3c.github.io/dpub/salon-du-livre-2015-03/>

(une version PDF est aussi disponible)

# CONTACT

---

Ivan Herman, W3C

ivan@w3.org

<http://www.w3.org/People/Ivan/>

**JE VOUS REMERCIE  
POUR VOTRE  
ATTENTION !**