

PROCES-VERBAL

FORMATION EN REALISATION LINEAIRE ET NON LINEAIRE

« Comprendre l'Internet et ses langages »

Le 19 octobre 2023 par vidéoconférence

Destinée aux organismes du CIRTEF :

**ORTB Bénin, RTB Burkina Faso, ORTC Comores, MBC Ile Maurice, RTN Niger, Radio
Lomé Togo – CRTV Cameroun (pas de désignation)**

Présentateur : Ali Oumarou, Directeur Afrique

Formateurs : Roger Roberts, CIRTEF/TITAN
Damien Duriau, RTBF

Liste des participants :

ORTB Bénin	Mr Lionel Gbegnonoude (point focal) Mme Christelle Sagbohan Mr Arnaud Togbenon Mr Armel Gbeyihin Mr Janvier Tonon Mr Thimothée Houton
RTB Burkina Faso	Mme Delphine Yerbenga (point focal) Mme Clémence Tuina (point focal) Mr Gilbert Tougma
ORTC Comores	Mr Chahalane Ahamed Saïd Ali Mohamed (point focal – absent) Mr Inzoudine Ahmed Mr Irham Mohamed Mr Mohamed Hila Mr Ahamadi Houmadi Mr Noufroi Bent Nidhoime Mr Saindou Abdillah Libasse

	Mr Ali Maoulida Mr Hadidja Abdillah Mr El Arif Mohamed Soilih Mr Abdallah Mohamed Mr Sainda Ali
MBC Ile Maurice	Mr Rakesh Gooljar (point focal) Mr Mahadeven Mootoosawmy
RTN Niger	Mme Hamey Ramatou Doulla (point focal - absente)
Radio Lomé Togo	Mr Fidel Mawuena (point focal) Mme Rachel Kpizing Mr Egame Amah Mr Mathias Gbegbeni N'Lipibe Mr Dissirama Kossi Sodhar
VOV Vietnam	Mme Thuy Van Nguyen Mme Thi Thu Ha Mr Truong Giang Pham
CSTIC/ISTIC (Institut des Sciences et Techniques de l'Information et de la Communication du Burkina Faso)	Mme Mafarma Sanogo Absente pour problème de connexion
CRPF Cotonou	Mr Anselme Awannou
CRTF Yaoundé	Mr Hubert Atangana
CIRTEF	Mme Lucia Verdone Mr Daniel Brouyère (excusé)

1. CONTENU

Le web est un système d'information complexe qui utilise le réseau Internet et qui repose sur un ensemble de normes et de standards. Ces normes sont des spécifications techniques qui décrivent comment les technologies du web doivent fonctionner. Elles sont élaborées par des organismes de normalisation tels que le World Wide Web Consortium (W3C) et l'Internet Engineering Task Force (IETF).

Les trois inventions à la base du World Wide Web sont :

- les adresses Web, également appelées URL (Uniform Resource Locator), sont des adresses utilisées pour identifier et localiser des ressources sur Internet, telles que des pages Web, des images, des vidéos et des fichiers. Les adresses Web sont généralement formées par la combinaison de protocoles de communication (tels que HTTP ou HTTPS), le nom de domaine (ou l'adresse IP) du serveur où se trouve la ressource, et un chemin vers la ressource spécifique. Exemple :
- le protocole de communication Hypertext Transfer Protocol (HTTP) utilisé pour transférer des données sur le Web. Il permet aux utilisateurs de communiquer des données sur le Web ;

- et le langage de balisage HTML (HyperText Markup Language) utilisé pour structurer le contenu d'une page Web et pour décrire la façon dont le contenu doit être affiché. Il permet de créer des liens hypertextes, d'insérer des images, des vidéos, des formulaires, etc. sur une page Web.

En utilisant HTML, les développeurs peuvent créer des pages Web qui sont accessibles à tous les navigateurs Web et à tous les appareils :

- HTML est statique, c'est-à-dire qu'il est utilisé pour afficher des données ;
- les balises HTML sont prédéfinies et sont utilisées pour décrire la structure du contenu Web ;
- HTML peut ignorer des erreurs mineures, les balises HTML ne sont pas sensibles à la « casse » (majuscule – minuscule) !
- Les fichiers HTML ont une extension de fichier *.html ou *.htm

Le respect de ces normes garantit que les sites web sont compatibles avec différents navigateurs et appareils, ce qui permet une expérience utilisateur cohérente et fiable. En outre, les normes du web favorisent l'interopérabilité entre les différents systèmes et applications, ce qui facilite l'échange d'informations et la collaboration. En somme, le haut niveau de standardisation du web est l'une des raisons pour lesquelles il est devenu un outil si puissant pour la communication, la collaboration et l'innovation.

Toutes ces fonctions sont intégrées dans un navigateur web (ou browser en anglais). Ce logiciel permet de visualiser le contenu d'une page internet et d'extraire des ressources et des données du Web en les téléchargeant (sites internet, images, vidéos...) afin de les afficher sur l'écran du périphérique d'un utilisateur (un smartphone ou un ordinateur, par exemple). Les navigateurs les plus connus sont Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari et Internet Explorer.

En plus du HTML (Hypertext Markup Language), qui est un langage de représentation, le W3C a également normalisé un langage de structuration appelé XML (Extensible Markup Language) qui permet de décrire des données structurées en mode table.

Voici quelques différences clés entre HTML et XML :

- XML est dynamique, c'est-à-dire qu'il est utilisé pour transporter des données .
- Les balises XML sont définies par l'utilisateur et sont utilisées pour décrire la structure des données. De ce fait elles ne sont pas « explicites » !
- XML ne permet pas les erreurs !
- Les balises XML sont sensibles à la « casse »
- Les fichiers XML ont une extension de fichier *.xml

Enfin, le W3C a normalisé deux langages exprimant la connaissance des contenus: RDF (Resource Description Framework) et OWL (Web Ontology Language) qui utilisent une syntaxe « xml » ::.

RDF et OWL sont des langages qui permettent d'exprimer de la connaissance au niveau machine informatique. RDF est un modèle de données pour décrire les ressources Web, tandis que OWL est une langue de représentation de la connaissance pour le Web sémantique. Les deux langages sont utilisés pour décrire des données structurées et pour définir des ontologies web structurées, respectivement.

OWL fournit les moyens pour définir des ontologies web structurées, c'est-à-dire qu'il permet de définir des terminologies pour décrire des domaines concrets. Une terminologie se constitue de

concepts et de propriétés (aussi appelés « rôles » en logiques de description). OWL peut être vu comme un standard informatique qui met en œuvre certaines logiques de description, et permet à des outils qui comprennent OWL de travailler avec ces données, de vérifier que les données sont cohérentes, de déduire des connaissances nouvelles ou d'extraire certaines informations de cette base de données.

Si le concept de [données] est nodal dans les différents langages normalisés par le W3C, tels que HTML, XML, RDF, etc. ces langages manipulent des concepts de données différents :

- HTML est un langage de balisage qui est utilisé pour structurer le contenu des pages Web. Il utilise des balises pour décrire la structure du contenu et les attributs pour fournir des informations supplémentaires sur les éléments.
- XML est un langage de balisage qui permet de décrire des données structurées. Il utilise des balises pour décrire la structure des données (en mode table) et les attributs pour fournir des informations supplémentaires sur les éléments.
- RDF est un modèle de données pour décrire les ressources Web. Il utilise des triplets pour représenter les informations, où chaque triplet se compose d'un sujet, d'un prédicat et d'un objet.
- Enfin, OWL est une langue de représentation de la connaissance pour le Web sémantique. Il permet de définir des ontologies web structurées, qui sont des terminologies pour décrire des domaines concrets. Une terminologie se constitue de concepts, de relation et de propriétés (aussi appelés « rôles » en logiques de description).

Objectifs de la formation :

- Démontrer le caractère nodal de la donnée (pas seulement en texte, image et son) dans l'univers numérique en constante évolution !
- Distinguer donnée et métadonnées afin de parler un langage clair !
- Familiariser les réalisateurs avec les différents langages de l'Internet et notamment ceux qui permettent de décrire des connaissances à propos des données !
- Ouvrir une petite fenêtre sur des développements en cours comme le web sémantique qui pilote les applications des GAFA (Alphabet, Amazon, Meta, Apple, and Microsoft), l'intelligence artificielle, et futurs comme l'architecture de réseau de neurones artificiel reposant sur l'infrastructure dite des « transformers »¹. Mais cela fera partie de formations à concevoir et à rédiger ... un travail ardu !

N.B. :

Slide 72 : XSL / XSLT: Extensible Stylesheet Language Transformation : mise à jour du lien d'interaction :

La slide 72 comporte deux liens hypertexte vers deux exemples :

Exemple : [source XML](#)

Exemple : [template XSL](#)

Les deux fichiers correspondant à ces liens figurent dans le dossier « Formation Internet automne »

¹ Un transformer est taillé pour ingérer des données séquentielles. Schématiquement, il permet à la machine d'apprendre des séquences informatiques de manière automatique, sans avoir été programmé spécifiquement à cet effet. Le transformer est par conséquent bien adapté au traitement de suites de mots, et donc aux traductions de langues.

Pour mettre à jour / activer ces liens sur l'outil informatique qui héberge le PPT :

- il faut cliquer sur le texte afin d'ouvrir le menu et choisir la fonction « modifier le lien »
- la fenêtre « modifier le lien hypertexte » s'ouvre et offre la possibilité d'attribuer la nouvelle localisation
- pour ouvrir le document XML ou XSL, il faut choisir l'application « Notepad » qui a remplacé le « Bloc-notes »

Dans les faits, c'est un exercice de création et de mise à jour concret d'un lien hypertexte dans un PPT !

Attention de bien mettre en bleu source XML et template XSL pour indiquer le lien HTTP !

Si vous souhaitez visionner le PPT présenté en séance, veuillez bien à le télécharger et l'enregistrer car le lien expirera **le 25 janvier 2024** : <https://we.tl/t-Y58ZuuBPh6>

Le document textuel reprenant une transcription de la présentation PPT figure à la suite de ce PV.

Le document présenté l'après-midi par M. Laouali Ousmane figure également à la suite de ce PV.

2. ENREGISTREMENT DE LA FORMATION

1^{ère} partie :

https://us02web.zoom.us/rec/share/7lxPWVVTGQ6vbF0plzTjD18jbPAAtMnh37oH57OAxYIIQ6kzMbWX6_bmEk9YhIC4G.OcFkQdtg464r1TVi?startTime=1697706639000

2^{ème} partie :

https://us02web.zoom.us/rec/share/7lxPWVVTGQ6vbF0plzTjD18jbPAAtMnh37oH57OAxYIIQ6kzMbWX6_bmEk9YhIC4G.OcFkQdtg464r1TVi?startTime=1697709974000