

Vers un profil d'accessibilité unique EWPA-Id

L'accessibilité numérique est une des options méconnues de nos téléphones (sur iPhone : Réglages/Général/Accessibilité) et du web en général. Savez-vous combien de sites sont prévus pour être utilisables par des personnes sans souris (handicap moteur) ou mal voyantes (handicap visuel) ? Seulement 10% des sites web sont réellement accessibles (Réf : K. Cullen et al, L'accessibilité Web en Europe, 2010), et moins de 4% des sites des administrations (étude réalisée en 2014 par accessite-audit.com).

Quand rien n'est prévu, il est possible d'utiliser des outils spécifiques ou des extensions de navigateur afin de faciliter l'accessibilité. Notre projet s'inscrit dans le cadre des déficiences visuelles et consiste, en fonction de paramètres spécifiques à un utilisateur, à adapter les couleurs utilisées ainsi que le contraste ou la luminosité au sein des pages web parcourues (voir exemple ci-dessous). Ce changement de palette des couleurs du css dans le navigateur, sous contraintes de lisibilité, est en réalité un problème combinatoire avec une forte composante non linéaire (calcul d'angle sur le cercle chromatique, rapport de contraste entre les différentes parties de la page, ...). Il est actuellement résolu par des algorithmes génétiques.

En amont de ce solveur, une analyse à la volée de l'arbre DOM de la page, reconstruit la structure spatiale de la page permettant de mettre en évidence des zones à fort contraste requis (text versus background ; div contiguës ; ...). Une première version en javascript écrite de 2013 à 2016 a validé le prototype *proof of concept* sur la plupart des systèmes d'exploitation et des navigateurs. Cet été, une nouvelle version, plus performante, a été réalisée. Elle est disponible sur ewpa.lirmm.fr

Le sujet de ce TER se fera en deux étapes. Dans un premier temps, nous chercherons à nous déployer sur tous les navigateurs. Actuellement Edge (et un peu Safari) sont des navigateurs moins compatibles que les autres. Un premier effort va donc être requis pour permettre le portage de EWPA vers ces deux cibles.

Dans un second temps, nous proposons de créer un profil utilisateur plateforme indépendant et de permettre via une authentification générique de paramétrer et/ou transférer son profil. En effet de nombreuses fonctions d'accessibilité, ou valeurs de paramètres sont communes aux différentes machines/OS que la personne peut utiliser, hors rien n'existe pour normaliser cela.

Effectif : 3 à 4 personnes.

Encadrant : Eric Bourreau, Michel Meynard.

