**Retour d'expérience sur les tests d'accessibilité dans le cadre de la mise en place d'un logiciel en JavaFX**

Club Qualité Logicielle, 19/11/2020

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

# Orateurs

Audrey Maniez, Access42, [access42.net](mailto:amaniez@access42.net), amaniez@access42.net

Olivier Motelet, iMSA, [informatique.msa.fr/lfy](https://informatique.msa.fr/lfy), [motelet.olivier@imsa.msa.fr](mailto:motelet.olivier@imsa.msa.fr)

# L’accessibilité, un droit fondamental

Convention relative aux droits des personnes handicapées de l’ONU (13 décembre 2006)

[a42.fr/cdph](https://a42.fr/cdph)

# Situation de handicap

C'est le manque d’adaptation qui crée la situation de handicap et non la déficience elle-même.

Handicaps physiques et sensoriels :

* visuels,
* auditifs,
* moteurs.

Handicaps mentaux :

* handicaps intellectuels,
* handicaps cognitifs (ex. troubles DYS),
* handicaps psychiques.

Polyhandicap : un handicap moteur ou sensoriel et un handicap mental.

Troubles de santé invalidants : cancer, douleurs chroniques, allergies…

# Exemples de besoins spécifiques

* Naviguer seulement au clavier
* Naviguer seulement à la souris
* Descriptions des éléments visuels
* Descriptions des éléments audio
* Naviguer à son rythme
* Personnaliser l’affichage

# Technologies d’assistance

* Plage braille,
* Lecteur d’écran,
* Clavier monomanuel,
* Headstick,
* Eyetracking,
* Clavier virtuel,
* Contacteur au souffle,
* Switch, Joystick,

# L’accessibilité numérique dans la législation française

[a42.fr/legal](https://a42.fr/legal)

## Sont soumises à l’obligation :

* Les personnes morales de droit public
* Les entreprises privées dont le CA > 250 millions €

## Sanctions :

Jusqu’à 20 000 €/an/site

## Champ d’application :

* Sites web, intranet et extranet
* Applications mobiles (2021)
* Progiciels (2021)
* Mobilier urbain numérique (2021)

# RGAA 4

[a42.fr/rgaa4](https://a42.fr/rgaa4)

* Référentiel général d’amélioration de l’accessibilité
* Basé sur WCAG 2.1 (W3C)
* Évaluer la conformité des sites et applications web
* Tests unitaires répartis en thématiques (images, liens, formulaires, scripts …) :
  + Tests de présence
  + Tests de pertinence
  + Tests fonctionnels

# Applications mobiles, Progiciels, Mobilier urbain

Standard européen EN 301 549 (v3.1.1)

[a42.fr/en301549](https://a42.fr/en301549)

# MSA et accessibilité

Vers une informatique des MSA accessible

* Obligation légale
* Inclusion sociale – adhérents et agents

# 3 ans d’accessibilité

## Étape 1 – Lancer la démarche sur le web

* Bien documenté (RGAA)
* Projets plus réduits
* Moins de legacy imbriqué

## Étape 2 – Lancer la démarche sur les applications

* Spécifications plus générales et moins opérationnelles (norme européenne EN 301 549)
* Profiter de l’implémentation faite par les langages (C#, Java, etc.)

# Retour d’expérience de l’accessibilité dans JavaFX

## 1 - Utiliser les composants natifs

Motifs de conception accessibles : [WAI-ARIA Authoring Practices](https://www.w3.org/TR/wai-aria-practices-1.1/) du W3C

## 2 - Tester avec

* le clavier,
* les paramètres système,
* un lecteur d’écran (par ex. : NVDA),
* MS Accessibility Insights pour explorer l’API d’accessibilité de l’OS (UIAutomation sur Windows).

# Exemple d’utilisation d'Accessibility Insights sur un menu en JavaFX

[*Présentation des principales fonctionnalités du logiciel : affichage du nom accessible d’un composant, affichage des états des composants (par exemple coché/décoché), résultats de contrôle automatique, suivi de l’ordre de tabulation (Tab stops)*]

# Ce que l’on a appris en 3 ans

1. Impliquer tout le monde

Devs, PO, UX, qualif, direction

1. Mettre l’accessibilité dans la Definition Of Done des User Stories   
   L’accessibilité après coup coûte cher en temps et en énergie
2. Être accompagné.   
   La marche peut être haute au début : l’accompagnement évite de se désespérer
3. Outils de tests parfois instables

Lecteurs d’écran, inspecteur, etc.

1. Les détails sont essentiels
2. L’accessibilité ce n’est pas one-shot.   
   On doit y être attentif dans tout le cycle de vie du produit
3. N’oubliez pas l’usage et l’ergonomie.   
   Même sans bug, un logiciel inutilisable reste inutilisable…