



Technologie ARIA

Accessible Rich Internet Application



ARIA, qu'est-ce que c'est ?

ARIA ou **WAI-ARIA** = **Web's Accessibility Initiative Accessible Rich Internet Application** || Application Internet Riche et Accessible :

- compléter le HTML
 - rendre le contenu Web plus accessible aux personnes utilisant des lecteurs d'écran.
- surcouche sémantique
 - donner des informations sur l'**objectif** d'un élément HTML



Lecteur d'écran

- **interface** utilisateur / logiciel
- un lecteur ne peut pas “décoder” un contenu visuel
- nécessite des informations **sémantiques** fournies par le navigateur
- les informations sont restituées à l'utilisateur
- capter les manipulations clavier



Lecteur d'écran

Logiciel pouvant venir de :

- un composant du système d'exploitation,
- un plug-in du navigateur,
- un logiciel tiers.

VoiceOver (Mac), Narrateur (Windows)

ChromeVox

JAWS, NVDA, Orca



Rôle du navigateur Web

- Fournir une **version enrichie du DOM** appelée *accessible tree* (DOM accessible)
- Fournir à l'**API d'accessibilité du système d'exploitation** les informations sur le contenu sous la forme de couples propriétés/valeurs

Le lecteur d'écran va utiliser le DOM accessible et l'API d'accessibilité pour communiquer l'information à l'utilisateur.



Exemple : une simple checkbox

☐ J'accepte



Exemple : API du système d'exploitation

“rôle = checkbox, nom = J’accepte, état = false”

Exemple : lecteur d'écran (restitution)

*“case à cocher,
J’accepte, non cochée”*

ou





Exemple : lecteur d'écran (manipulation)

[touche espace]

Exemple : lecteur d'écran (restitution)

*“case à cocher,
J’accepte, cochée”*

ou





Les rôles ARIA

ARIA utilise des rôles et des propriétés qu'on peut ajouter directement dans une balise HTML, ou bien dynamiquement via JavaScript.

Ils ont pour but de donner davantage de **sens et d'accessibilité** aux éléments HTML mais n'en changent ni l'apparence ni le comportement sur le navigateur natif.



Les rôles ARIA

HTML5 a introduit de nouvelles balises sémantiques remplaçant certains rôles ARIA. Cependant, il est toujours nécessaire d'utiliser ARIA quand aucun élément natif n'a le comportement souhaité.

Il existe aux dernières nouvelles pas moins de 82 rôles ARIA divisés dans 6 catégories.



Les rôles ARIA

- **Abstract Roles (12 rôles):** Les abstract rôles sont le fondement sur lequel tous les autres rôles ARIA sont construits et ne doivent pas être utilisés dans la création de contenus.
- **Widget Roles (29 rôles):** Les widget rôles agissent comme des composants d'interfaces autonomes. Par exemple: `role="button"` ou `role="checkbox"` ou `role="tab"`. Certains rôles widget se définissent comme des conteneurs qui intègrent d'autres composants d'interfaces. Par exemple : `role="grid"` ou `role="menu"`.
- **Document Structure (26 rôles):** Ces rôles décrivent les structures qui organisent le contenu d'une page. Ils ne sont généralement pas interactifs. Par exemple : `role="img"` ou `role="article"` ou `role="list"`.



Les rôles ARIA

- **Landmark Roles (8 rôles):** Les landmark roles permettent aux utilisateurs et utilisatrices de lecteurs d'écran de mieux comprendre le rôle d'une zone et donc de mieux naviguer dans la page. Par exemple : `role="main"` ou `role="search"` ou `role="navigation"`.
- **Live Region Roles (5 rôles):** Ces rôles correspondent à des “live regions”, c'est-à-dire des zones de page mises à jour sans que la position de l'internaute ne soit modifiée. Par exemple : `role="alert"` ou `role="timer"`.
- **Windows Roles (2 rôles):** Les window roles agissent comme des fenêtres dans le navigateur ou l'application. Par exemple : `role="alertdialog"` ou `role="dialog"`.



Règles d'utilisation d'ARIA

- Les **éléments HTML natifs**, tu privilégieras ! (pour une meilleure prise en charge)



Règles d'utilisation d'ARIA

- Les **éléments HTML natifs**, tu privilégieras ! (pour une meilleure prise en charge)
- Tous les **éléments interactifs**, au **clavier**, tu rendras opérable ! (tels les formulaires, liens...)



Règles d'utilisation d'ARIA

- Les **éléments HTML natifs**, tu privilégieras ! (pour une meilleure prise en charge)
- Tous les **éléments interactifs**, au **clavier**, tu rendras opérable ! (tels les formulaires, liens...)
- La **restitution des éléments focusables visibles**, tu préserveras !



Règles d'utilisation d'ARIA

- Les **éléments HTML natifs**, tu privilégieras ! (pour une meilleure prise en charge)
- Tous les **éléments interactifs**, au **clavier**, tu rendras opérable ! (tels les formulaires, liens...)
- La **restitution des éléments focusables visibles**, tu préserveras !
- Tous les composants contrôlés par ARIA, tu **nommeras** !



Prise en charge

Comme toute technologie Web, ARIA est pris en charge de manière hétérogène selon le navigateur, le système d'exploitation et le lecteur d'écran utilisés.

C'est pour cela qu'il est nécessaire de tester l'ARIA avec des émulateurs ou simulateurs, si non des technologies d'assistance réelles.



Prise en charge

Côté développement, de plus en plus de bibliothèques d'interfaces utilisateurs JavaScript supportent ARIA (Dojo/Dijit, jQuery UI, Google Web Toolkit...)



Exemple : une simple checkbox, derrière le rideau

```
<span role="checkbox" aria-checked="false" tabindex="0" aria-  
labelledby="chk1-label">  
</span> <label id="chk1-label">J'accepte</label>
```



Exemple : une simple checkbox, derrière le rideau

```
<span role="checkbox" aria-checked="false" tabindex="0" aria-  
labelledby="chk1-label">  
</span> <label id="chk1-label">J'accepte</label>
```

rôle		propriétés ARIA		nom
------	--	-----------------	--	-----



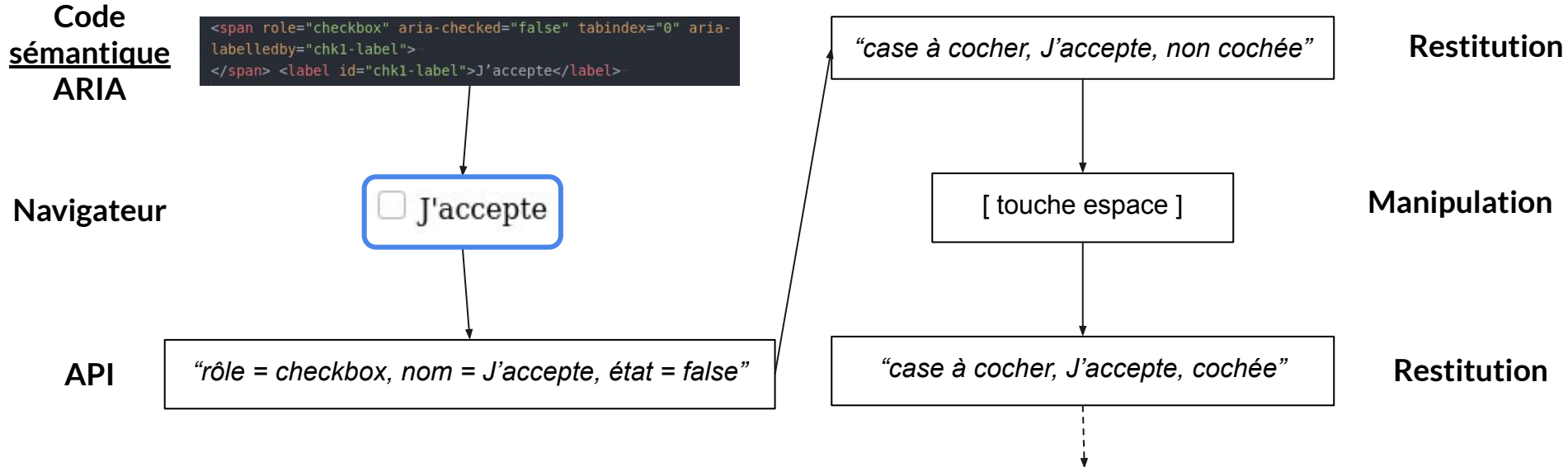
Exemple : les éléments natifs, tu privilégieras !



Exemple : les éléments natifs, tu privilégieras !

```
<input type="checkbox" id="chk1-label">  
<label for="chk1-label">J'accepte</label>
```


Exemple : une simple checkbox, résumé





Références utiles :

<https://developer.mozilla.org/fr/docs/Accessibilit%C3%A9/ARIA>

<https://disic.github.io/guide-developpeur/9-utiliser-aria.html>

https://disic.github.io/guide-lecteurs_ecran/lecteur-ecran.html

