





Linked in Learning

Networking CISCO Academy

ADRAR\o/ PÔLE NUMERIQUE

ADDRESS Project coloniant par to Fance Social European

JS

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :	
	Jérôme CHRETIENNE :				
	Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE				
	Florence CALMETTES :		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse écrite et préalable de l'ADRAR.		
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX				
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT				
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM				





















Table des matières

Objectif Pédagogique	3
DOM JS : Présentation	4
DOM JS : Sélectionner un élément Html	7
DOM JS : Placer un élément Html	10
DOM JS : Créer un élément Html	13
DOM JS : Modifier les attributs d'un élément Html	16
DOM JS : Transformer une liste d'élément Html en tableau	17
DOM JS : Obtenir la taille d'un élément Html	21
DOM JS : modifier le style d'un élément Html	22
DOM JS: Ajouter ou supprimer des classes Css	24
DOM JS : Gestion des évènements	28

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :	
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE			
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation,		
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT	 diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expres. 		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM	écrite et préalable de l'ADRAR.		









Linked in Learning

CISCO Academy

ADRAR\o/ PÔLE NUMERIQUE





JS

Objectif Pédagogique

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :	
	Jérôme CHRETIENNE :			
	Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE			
	Florence CALMETTES :			
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de co		
	Marc CECCALDI :			
		document ou de son contenu par quelque prod		
	Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT	que ce soit est interdite sans l'autorisation expres		
	Sophie POULAKOS :	écrite et préalable de l'AL	DRAR.	
	Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM			
1				



DOM JS: Présentation

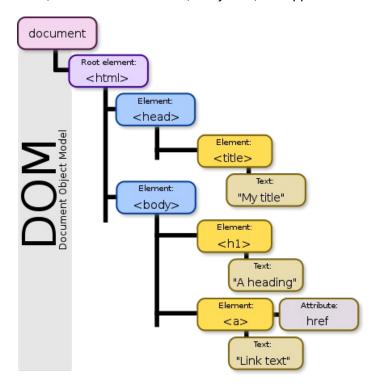
Le **Document Object Model** (**DOM**) est une <u>interface de programmation</u> normalisée par le <u>W3C</u>, qui permet à des scripts d'examiner et de modifier le contenu du <u>navigateur web¹</u>. Par le DOM, la composition d'un document <u>HTML</u> ou <u>XML</u> est représentée sous forme d'un jeu d'objets – lesquels peuvent représenter une fenêtre, une phrase ou un style, par exemple – reliés selon une structure en <u>arbre¹</u>. À l'aide du DOM, un script peut modifier le document présent dans le navigateur en ajoutant ou en supprimant des nœuds de l'arbre¹.(Wikipedia)

Le navigateur va lire notre document HTML et organiser les éléments sous forme d'arborescence.

Il en fait une « traduction » pour l'afficher d'une certaine manière.

JS va pouvoir interagir avec ce Document crée par le navigateur

On va pouvoir sélectionner, modifier des éléments, en ajouter, en supprimer...



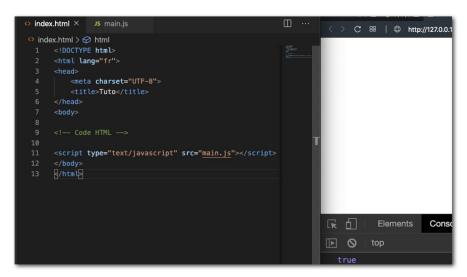
Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :		
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE					
	Florence CALMETTES :		1			
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express			
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT					
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		écrite et préalable de l'ADRAR.			



SetUp:

On peut coder du JS directement dans un fichier html entre des balises <script></script> :

La méthode la plus recommandé sera d'avoir un fichier JS et de le relier au fichier html :

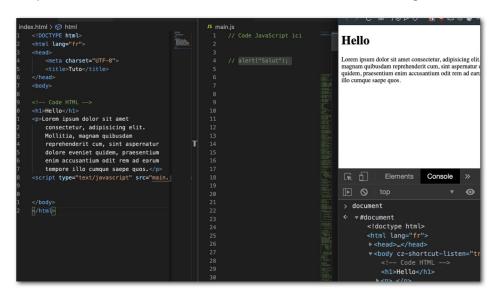


Souvent on relie notre JS à la fin du fichier html (pour d'assurer que les scripts soient importés une fois tous les éléments html chargés)

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :	
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE				
	Florence CALMETTES :		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse écrite et préalable de l'ADRAR.		
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX				
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT				
	Sophie POULAKOS: Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM				



On peut aussi (plus rarement) écrire du JS directement dans la console du navigateur.



En tapant « document » dans la console on affiche tout le Html lu par le navigateur.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :	
	Jérôme CHRETIENNE :				
	Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE				
	Florence CALMETTES :				
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation,		
	Marc CECCALDI :		diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce		
	Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		document ou de son contenu par quelque procéd que ce soit est interdite sans l'autorisation expre		
	Sophie POULAKOS :		écrite et préalable de l'ADRAR.		
	Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM				



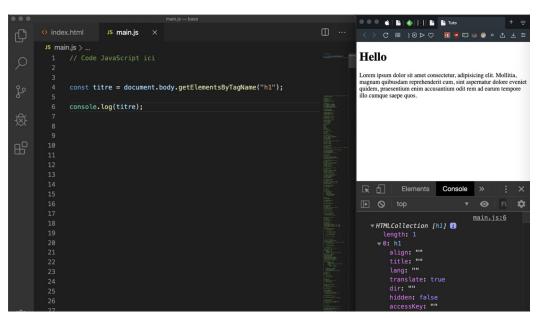
DOM JS: Sélectionner un élément Html

Une première manière de sélectionner un élément Html (un lien, un titre, une image, ..., n'importe quel élément Html).

getElementsByTagName()

permet de sélectionner un élément par le nom de sa balise

Côté Html nous avons une structure de page simple avec dans le <body> un titre <h1> et un paragraphe .



Ici dans une constante titre on se place sur document puis sur le body et sur le body on sélectionne TOUS les titres « h1 » de la page en utilisant getElementsByTagName

On affiche alors la variable titre en console

La console du navigateur nous affiche un tableau de type HTMLCollection, un tableau qui va contenir tous les titres h1 de notre page. On a accès à toutes les propriétés de ces éléments Html (son alignement, la couleur du texte, sa position dans la page, etc...)

On constate également que ce tableau est indexé (à l'indice [0], le premier titre h1 de la page)

Défi : dans la console, trouver les propriétés innerText ou innerHtml.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :	
	Jérôme CHRETIENNE :				
	Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE				
	Florence CALMETTES :				
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation,		
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		 diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express écrite et préalable de l'ADRAR. 		
	Sophie POULAKOS :				
	Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM				

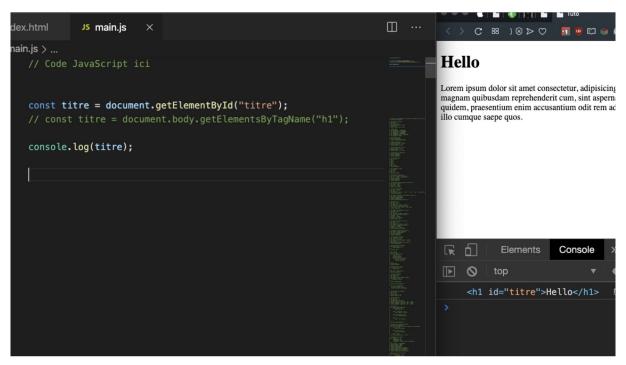


getElementById()

On peut aussi chercher un élément html par son id, on va utiliser getElementById () (récupérer un élément selon le nom de son attribut id

getElementById () renvoi directement les données elles-mêmes et non pas sous forme de tableau

Il n'ya pas de S à Element dans le nom de la fonction, la console nous affichera le code html d'un seul élément en particulier (*en html on n'a qu'un seul id avec un certain nom par page)



Ici dans la constante titre on sélectionne l'élément html qui possède l'id (attribut) « titre »

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :	
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE				
	Florence CALMETTES :		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse écrite et préalable de l'ADRAR.		
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX				
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT				
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM				

















querySelector() / querySelectorAll()

CSS utilise déjà un système de sélecteur très précis, on peut en profiter en JS querySelector () va sélectionner l'élément qu'on lui donne à chercher. Dès qu'il le trouve il s'arrête de chercher, il sélectionne le premier élément.

const titre = document.querySelector("h1");

Ci-dessus on sélectionne le premier titre <h1> de la page.

Nous pouvons utiliser querySelector pour sélectionner le premier élément possédant un attribut id avec cette notation #nomId:

const qqch = document.querySelector("#monTitre");

Sélection de tous les éléments possédant une classe Css nommée « maClasseSpeciale », pour cela on utilise la fonction querySelectorAll():

const liens = document.querySelectorAll(".maClasseSpeciale");

querySelectorAll()

Permet de sélectionner tous les éléments sous forme d'objet NodeList.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	D	Date de création :	Date dernière MAJ :	
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE				
	Florence CALMETTES: Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce		
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT	d	document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM	é	écrite et préalable de l'ADRAR.		

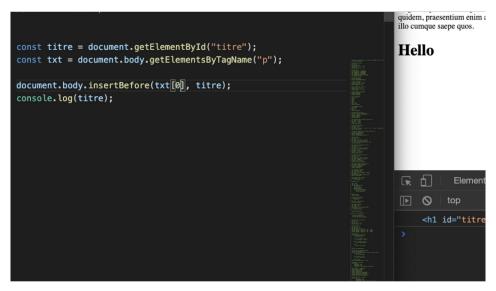


DOM JS: Placer un élément Html

Maintenant que l'on sait comment trouver un élément du DOM, on va pouvoir en plus le sélectionner, le placer dans notre page.

insertBefore()

Cette fonction permet de placer un élément AVANT un autre :



lci dans document.body nous allons insérer le 1er paragraphe avant le titre.

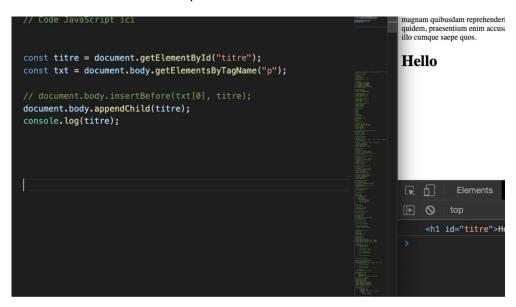
L'utilisation de cette fonction : on lui renseigne quel élément on veut placer (txt[0]) et avant quel éléments on veut l'insérer (titre)

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	D	Date de création :	Date dernière MAJ :	
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE				
	Florence CALMETTES: Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce		
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT	d	document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM	é	écrite et préalable de l'ADRAR.		



appendChild()

Via cette fonction il nous sera possible d'insérer un élément à la suite d'un autre.



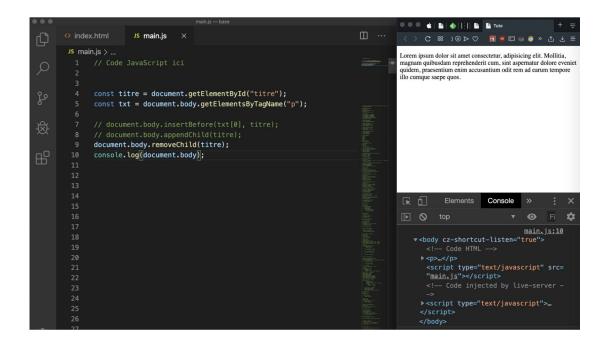
Ici en utilisant cette fonction sur document.body je vais placer le titre à la fin de la balise <body>

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :	
	Jérôme CHRETIENNE :				
	Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE				
	Florence CALMETTES :		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express		
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX				
	Marc CECCALDI:				
	Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT				
	Sophie POULAKOS :		écrite et préalable de l'ADRAR.		
	Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM				



removeChild()

Avec cette fonction nous allons pouvoir supprimer un élément Html



Ici on supprime le titre de notre <body>

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :	
	Jérôme CHRETIENNE :				
	Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE				
	Florence CALMETTES :				
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation,		
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		 diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express écrite et préalable de l'ADRAR. 		
	Sophie POULAKOS :				
	Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM				



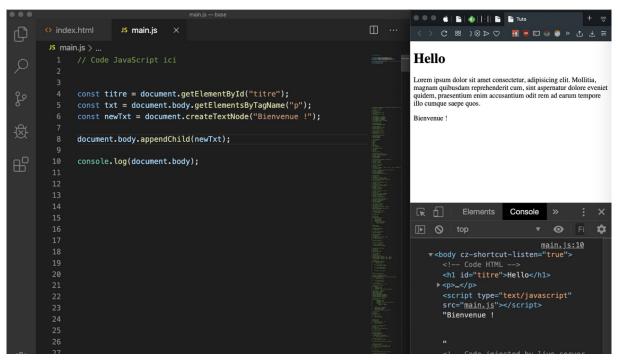
DOM JS: Créer un élément Html

En JS il est tout à fait possible de créer des éléments Html dynamiquement. Il y a deux étapes à prendre en compte :

La création d'un élément Html puis son placement dans la page Html.

createTextNode()

Une première fonction qui va nous permettre de créer du texte.



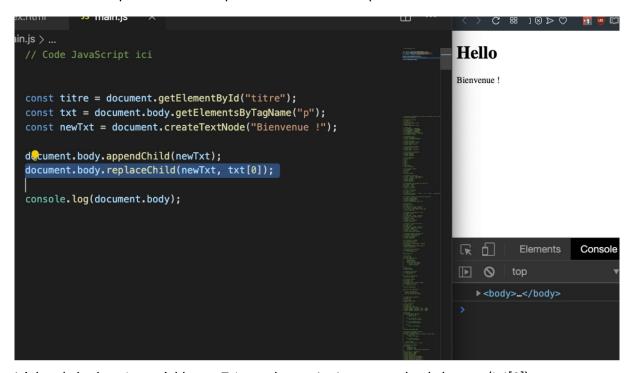
L6 on crée un nouvel élément de texte dans la variable newTxt, L8 on n'oublie pas de placer l'élément dans la page ici dans le <body>.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE			
	Florence CALMETTES :		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX			
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT			
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM			



replaceChild()

Cette fonction va permettre de remplacer un élément Html par un autre.



Ici dans le body notre variable newTxt remplacera. Le 1er paragraphe de la page (txt[0])

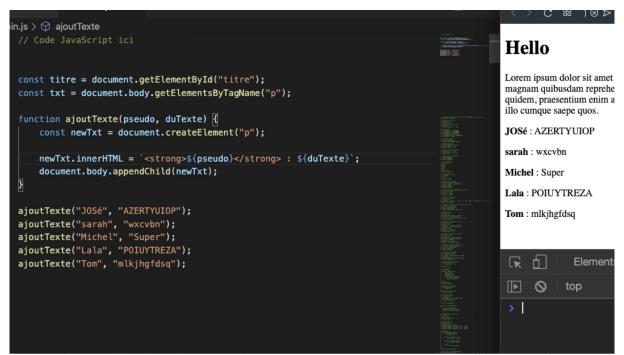
Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE :		
	Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES :		
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS :		
	Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		



createElement()

Cette fonction permet de créer n'importe quel élément Html (un titre, une image, une div etc...)

Bonus : avec la propriété innerHTML que possède tout élément Html, nous pourrons modifier ce dernier.



Ici dans une fonction ajoutTexte, dans une constante newTxt on crée un élément Html (un paragraphe), ensuite avec newTxt.innerHTML on modifie directement depuis JS son code HTM

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création	n: Date dernière MAJ:
	Jérôme CHRETIENNE :		
	Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES :		
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI :		
	Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS :		
	Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

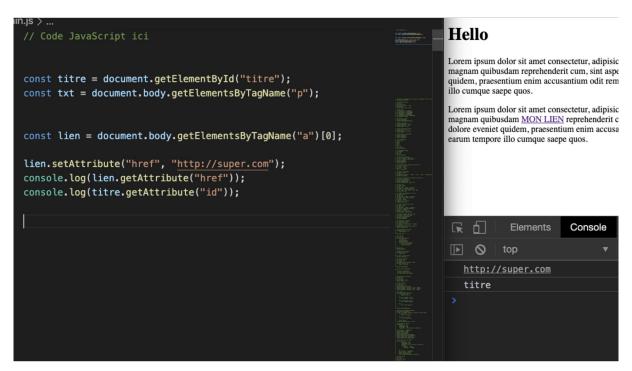


DOM JS: Modifier les attributs d'un élément Html

Sur chaque élément HTML on retrouve des attributs, <h1 id="titre">Titre</h1> (Les id, les class, le type, le src etc ...)

En JS on peut récupérer les attributs d'un élément avec la fonction getAttribute()

Et on peut les modifier avec **setAttribute()**.On indique ce qu'on veut remplacer et par quoi on le remplace.



Ici je récupère le 1^{er} lien sur la page avec getElementsByTagName("a ")[0], puis on modifie l'attribut href de ce lien avec setAttribute, enfin en console on affiche directement la valeur de cet attribut den utilisant getAttribute .

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Relu, validé et visé par :		Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE			
	Florence CALMETTES: Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT			
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM			



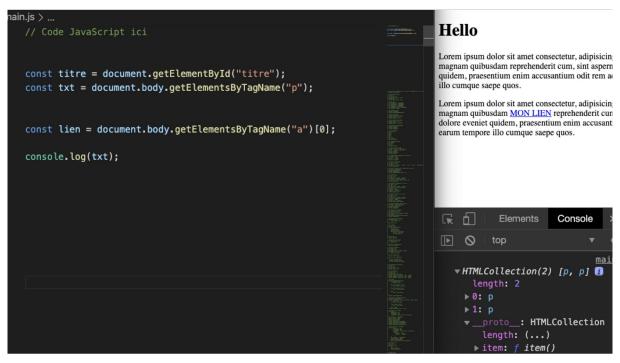
DOM JS: Transformer une liste d'élément Html en tableau

Array.from()

Si on veut changer tous les paragraphes d'une page, on a déjà vu Map avec les tableaux ou on lui passe des entrées et il les remplace.

Problème: les éléments HTML on beaucoup d'attributs mais ils n'ont pas .map()

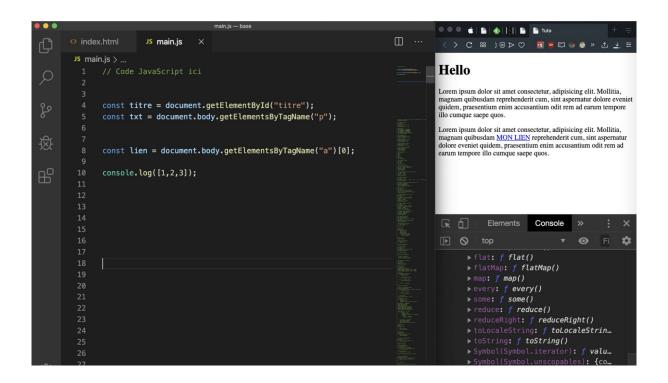
En JS on a une méthode simple pour transformer quelque chose en tableau la méthode Array.from()



Ci-dessus dans une constante txt on récupère tous les paragraphes de la page. La console nous affiche un tableau d'un type particulier HTMLCollection.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Relu, validé et visé par :		Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE			
	Florence CALMETTES: Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT			
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM			

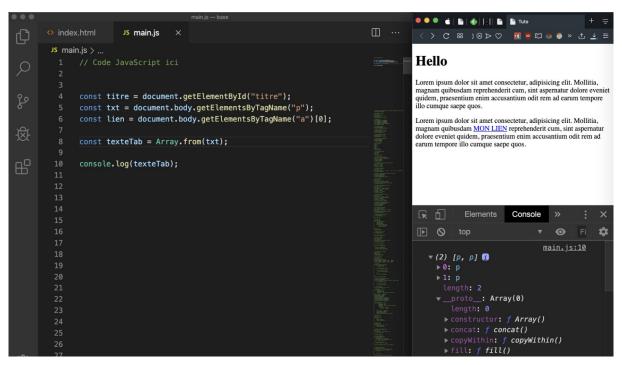




En revanche on a déjà constaté que si j'affiche un tableau en console, on a accès à la méthode map () spécifique aux tableaux.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE :		
	Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES :	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		

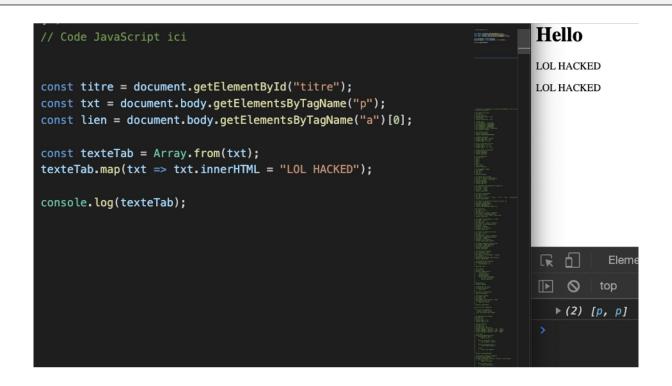




Ici dans une constante texteTab on va stocker sous forme de tableau, tous les paragraphes de la page.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES:		
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS: Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		





Exemple ou l'on transforme tous les paragraphes en tableau pour ensuite pouvoir utiliser la fonction map qui aura pour but de modifier le code Html de tous les paragraphes en « lol hacked ».

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE :		
	Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES :	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX		
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		





ADRAR\o/ PÔLE NUMERIQUE



Linked in Learning CISCO Academy

CISCO Academy

Company

Compan

JS

Auteur(s) Relu, validé e	et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :
	e CHRETIENNE :		
Resp. Secteur	NUMERIQUE OCCITANIE		
Floren	ce CALMETTES :	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express écrite et préalable de l'ADRAR.	
Coordinatrice Fi	lière SYST. & RESEAUX		
Ma	rc CECCALDI :		
Coordinateur	Filière DEVELOPPEMENT		
Soph	ie POULAKOS :		
Coordinatrice Fi	ilière WEBDESIGN / PPNUM		



DOM JS : Sélectionner des éléments (alternative)

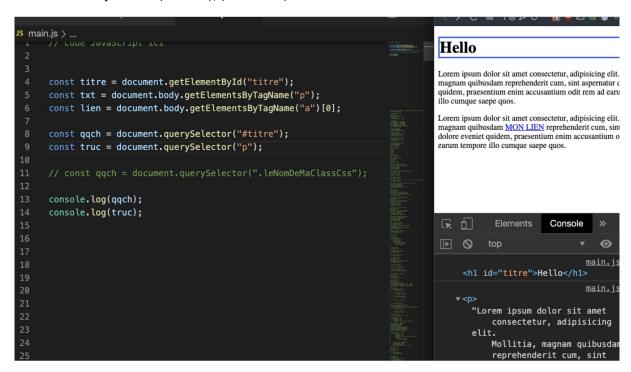
Nous avons déjà vu comment nous pouvons sélectionner des éléments Html via JS, avec les méthodes comme getElementsByTagName(), getElementById() etc...

JS propose 2 autres méthodes pour sélectionner un élément, il s'agit des méthodes querySelector.

On retrouve 2 types de querySelector :

- querySelector() va sélectionner l'élément qu'on lui donne à chercher, dès qu'il trouve cet élément il arrête de chercher.
- querySelectorAll() va sélectionner tous les éléments qu'on lui donne à chercher et nous les retourne sous une forme d'objet de type NodeList.

L'atout des querySelector réside dans le fait que nous pouvons utiliser les selecteurs que nous connaissons déjà en css (#nomId), (.maClasse)

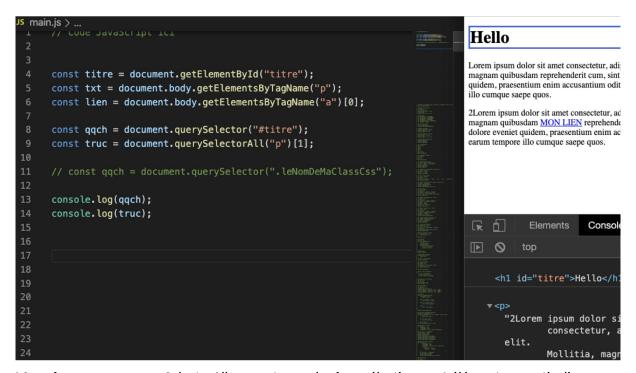


L8 : on sélectionne un élément par son id

L9 : On sélectionne un élément par le nom de sa balise html.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :		Date de création :	Date dernière MAJ :
	Jérôme CHRETIENNE :			
	Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE			
	Florence CALMETTES :			
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation,		*
	Marc CECCALDI:		diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procéde que ce soit est interdite sans l'autorisation expres écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT			
	Sophie POULAKOS :			
	Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM			





L9 : même avec un querySelectorAll on peut quand même sélectionner 1 élément en particulier en utilisant le système d'indice, ici on sélectionne le second paragraphe de la page.

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création	n: Date dernière MAJ:
	Jérôme CHRETIENNE :		
	Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE		
	Florence CALMETTES :		
	Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation express écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI :		
	Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT		
	Sophie POULAKOS :		
	Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM		









Project consent par in France found to Language

Microsoft IT Academy **Linked** in Learning Networking CISCO Academy

JS

Auteur(s)	Relu, validé et visé par :	Date de création :	Date dernière MAJ :	
	Jérôme CHRETIENNE : Resp. Secteur NUMERIQUE OCCITANIE			
	Florence CALMETTES : Coordinatrice Filière SYST. & RESEAUX	' '	Toute reproduction, représentation, diffusion ou rediffusion, totale ou partielle, de ce document ou de son contenu par quelque procédé que ce soit est interdite sans l'autorisation expresse, écrite et préalable de l'ADRAR.	
	Marc CECCALDI : Coordinateur Filière DEVELOPPEMENT	document ou de son co		
	Sophie POULAKOS : Coordinatrice Filière WEBDESIGN / PPNUM	écrite et préalable de		