

## **LES OUTILS DE DÉVELOPPEMENT**

Pour apprendre et exploiter le JavaScript, il vous faut au minimum :

- Un navigateur qui reconnaît le JavaScript
- Un éditeur de texte

Pour faciliter le débogage, vous pouvez aussi utiliser les outils intégrés à votre navigateur.

### **UN OU PLUSIEURS NAVIGATEURS ?**

Les navigateurs sont très loin d'être homogènes. Que ce soit avec les balises Html, leurs attributs, les codes CSS valides ... Les incompatibilités sont nombreuses et les résultats visuels peuvent être très différents !

Ces différences ont tendances à disparaître depuis l'arrivée des navigateurs prenant en charge HTML5.

### **LES ERREURS**

Il y a 3 grandes catégories d'erreurs dans l'utilisation d'un programme JavaScript :

- les erreurs au chargement.

Au chargement du script par le navigateur, JavaScript passe en revue les différentes erreurs qui peuvent empêcher le bon déroulement de celui-ci.

*S'il détecte une erreur de syntaxe, c'est tout le chargement du bloc qui est annulé !*

- les erreurs à l'exécution.

Si le chargement s'est bien passé, l'exécution peut aboutir à un message d'erreur lors de l'exécution d'une partie du code JavaScript. Les erreurs à l'exécution proviennent d'un mauvais usage des commandes ou des objets JavaScript. Un exemple d'erreur à l'exécution est un appel erroné à une variable ou une fonction inexistante (car il y a, par exemple, une erreur dans le nom de la variable ou de la fonction).

- les erreurs de logique.

Ce sont les plus vicieuses car le débogueur de JavaScript ne signale bien entendu aucune erreur et votre script se déroule correctement. Hélas, à l'arrivée, le résultat ne correspond pas à celui espéré .Il n'y a plus qu'à revoir la construction logique de votre script. Cent fois sur le métier remettez votre ouvrage...

### ***1.1. UN BON ÉDITEUR DE TEXTE***

Une page Html n'est que du texte. Le code JavaScript n'est lui aussi que du texte. Quoi de plus simple qu'un éditeur de texte comme le Notepad de Windows pour inclure votre JavaScript dans votre page Html.

Il est vivement conseillé d'utiliser un des outils ci-dessous :

Sublime Text

Brackets.io

Atom.io

Ces trois éditeurs offrent une aide à la saisie et une bonne prise en charge de HTML5.

## 1.2. LES OUTILS DE DÉBOGAGE DES NAVIGATEURS

Les navigateurs les plus connus possèdent des outils permettant d'afficher des informations sur le code JavaScript et autres, ainsi que les erreurs de syntaxe.

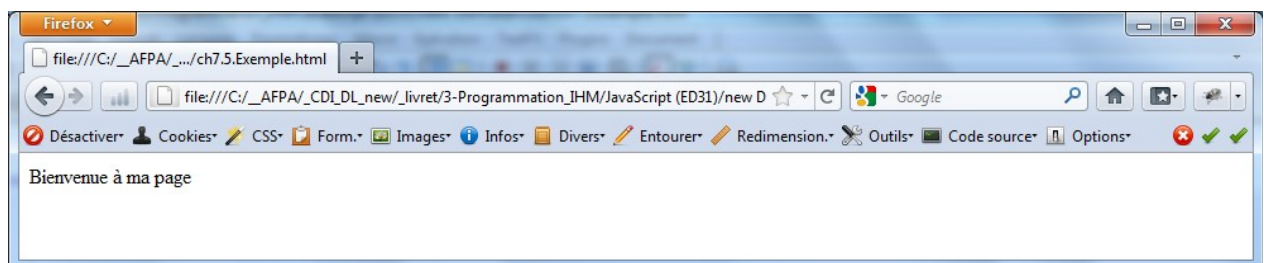
Chaque navigateur utilise des outils propriétaires. Leurs utilisations et les informations retournées sont différentes d'un navigateur à l'autre.

## 1.3. LES OUTILS DE MOZILLA

Le navigateur Mozilla possède plusieurs outils fournissant des informations sur JavaScript.

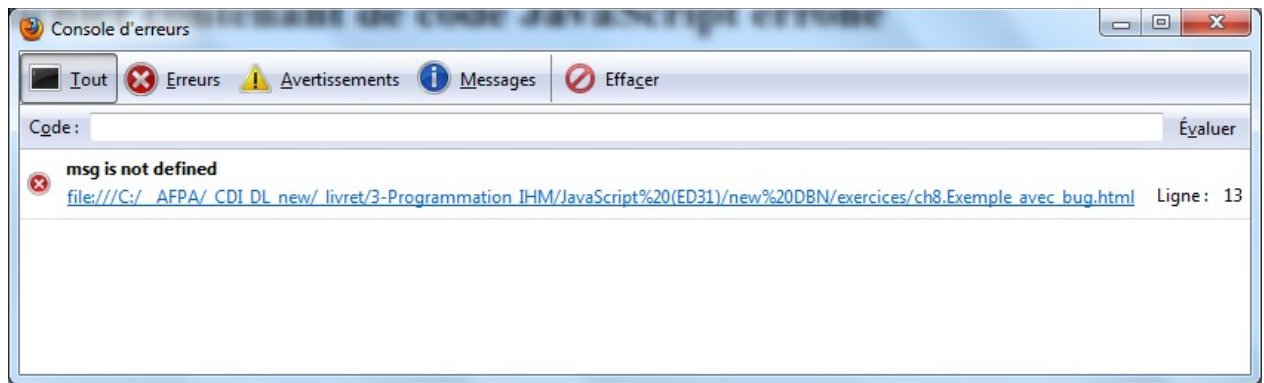
### 1.3.1. Plug-in : Web Developer (barre d'outils)

Ce plug-in à installer est une barre d'outils qui offre un grand nombre d'informations comme l'affichage et la gestion des cookies/CSS/formulaires/images, valider le code CSS et Html, lancer une console d'erreur ...



Les 3 icônes à droite de la barre d'outils renseignent respectivement la validité du code Html, du code Css et du code JavaScript.

Dans son menu */Outils/Console d'erreur/*, on peut voir les différentes erreurs présentes sur la page web. (Il faut penser à effacer l'historique de la console, réactualiser la page web et relancer la console d'erreur ensuite.)



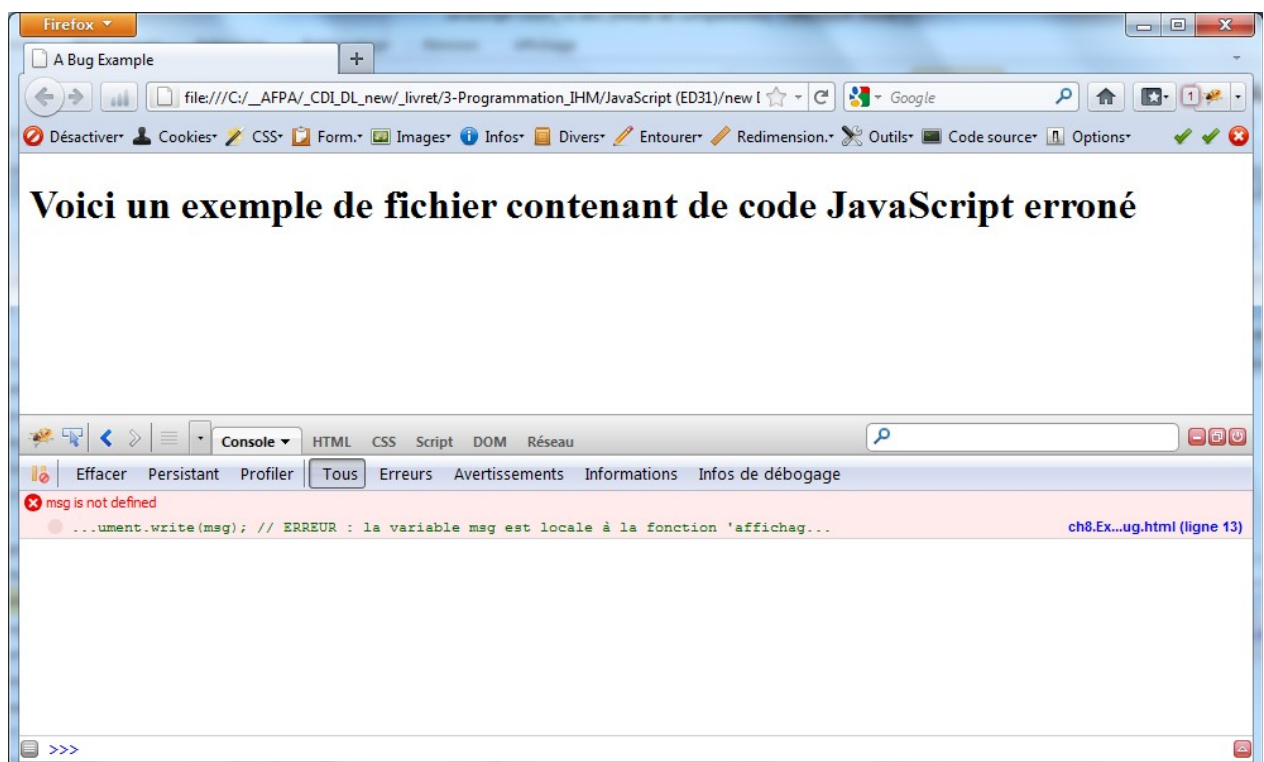
### 1.3.2. Plug-in Firebug

Référence : [www.firebug.com](http://www.firebug.com)

Ce plug-in permet notamment de déboguer le code JavaScript, d'afficher les objets DOM présents sur la page ...

Une fois installé, le plug-in Firebug apparaît à droite de la barre de navigation sous forme d'icône représentant un insecte grisé.

En cliquant dessus, l'insecte devient jaune et Firebug devient une barre d'outils de développement.




Pour installer les plug-ins sous Mozilla, aller dans le menu /Outils/Modules complémentaires/, sélectionner Plugins, rechercher « Firebug » ou « Web Developer » et lancer l'installation.

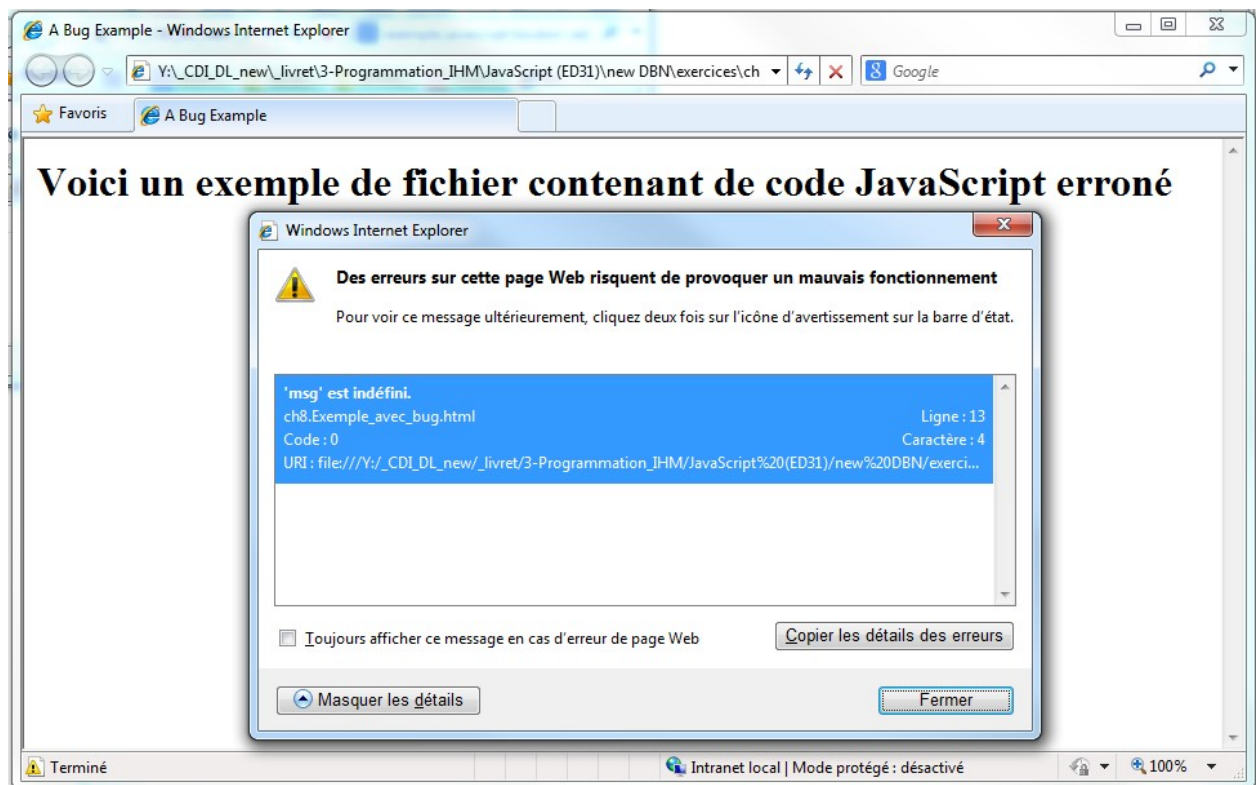
## 1.4. LES OUTILS D'INTERNET EXPLORER

Le navigateur Internet Explorer possède également des outils permettant de déboguer JavaScript.

### 1.4.1. La barre d'état

Dans la barre d'état du navigateur Internet Explorer, un icône d'alerte  informe l'utilisateur si la page affichée comporte des erreurs.

En double-cliquant dessus, une fenêtre s'affiche avec une description de l'erreur.



### 1.4.2. Le débogueur Microsoft JScript

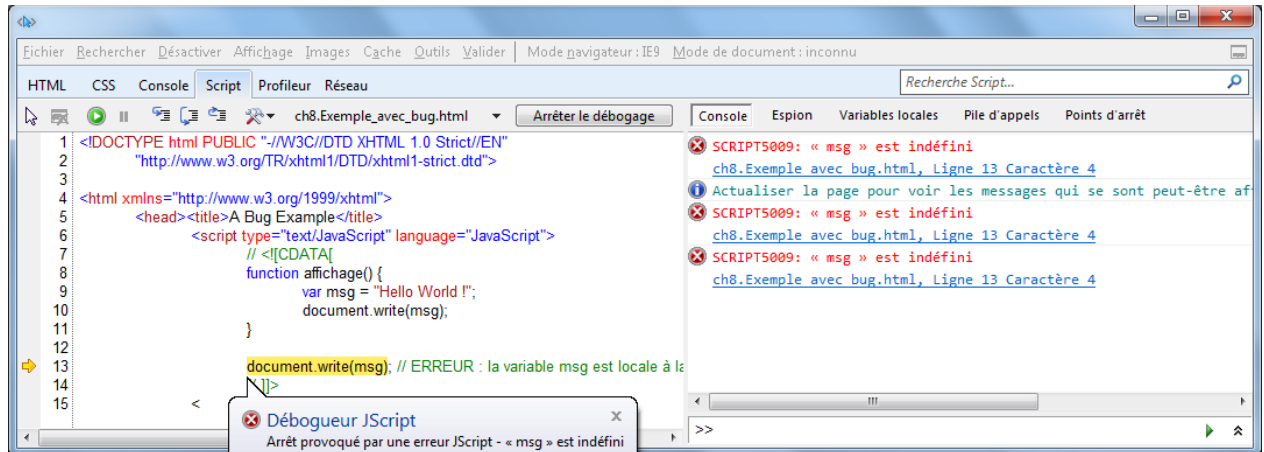
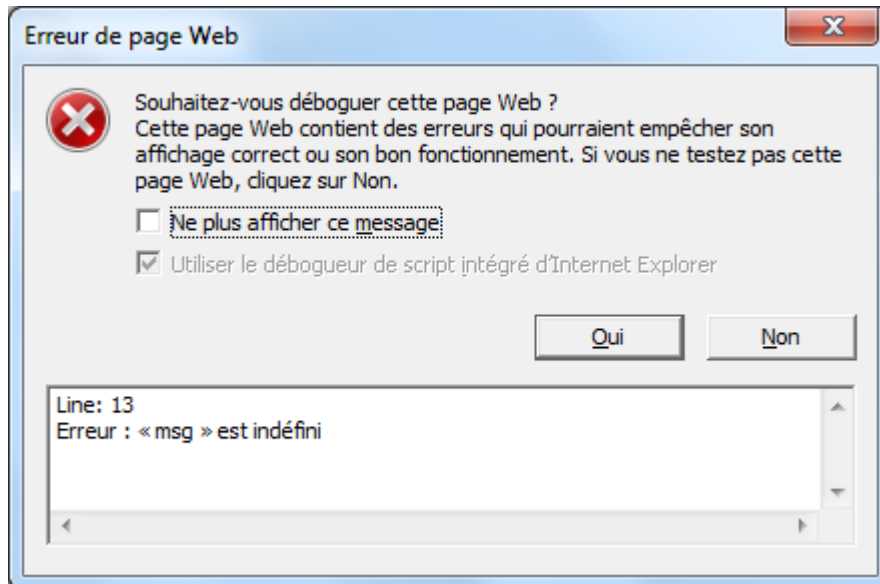
Référence : [http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/dd565625\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/dd565625(v=vs.85).aspx)

Internet Explorer comprend un débogueur intégré qui peut être lancé :

- Soit manuellement via le menu : */outils/Outils de développement F12*.
- Soit automatiquement à chaque traitement d'une nouvelle page web.

Aller dans le menu */outils/Options Internet/Avancé/* et décocher l'option « Désactiver le débogage des scripts (Internet Explorer).

### 🚩 Tester l'exemple « Exemple\_avec\_bug.html »



Référence :  
[http://msdn.microsoft.com/fr-](http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/dd565625(v=vs.85).aspx)  
[fr-](http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/dd565625(v=vs.85).aspx)  
[library/dd565625\(v=vs.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/fr-fr/library/dd565625(v=vs.85).aspx)

<http://msdn.microsoft.com/fr->

## 1.5. LES OUTILS DE CHROME

Le navigateur Chrome permet également d'obtenir un grand nombre d'informations pour le développeur.

Il possède des outils de développement comme :

- Elements : affiche des informations sur le code HTML, le code CSS, le DOM ...
- Resources : affiche le temps de chargement de chaque partie de la page.
- Audits : affiche un audit sur l'optimisation possible de la page.
- Console : affiche notamment les erreurs trouvés dans la page.

Pour afficher les outils de développement, il faut cliquer sur l'icône représentant une clé à molette, puis */outils/Outils de développement*.

