

# CONSTRUISEZ VOS PROPRES DASHBOARDS SEO AUTOMATISÉS GRÂCE À GOOGLE APPS SCRIPT



# MERCI AUX SPONSORS

**Onecrawl**

**netlinking.fr**





# Alpha KEITA

CONSULTANT SEO FREELANCE

*Alpha a travaillé plus de 6 ans chez Botify en tant que Search Data Strategist. Il se spécialise dans le SEO technique, l'analyse de logs, et le SEO pour tous types de sites à forte volumétrie. Il porte aussi un grand intérêt à la Data Science appliquée au SEO.*



**@AlphaKeitaSEO**



**alpha-keita.com**

# Sommaire

---

1. Comment Google Apps Script peut aider les experts SEO ?
2. Maîtriser Google Apps Script pour le SEO en 15 minutes
3. Codons ensemble un dashboard SEO avec Apps Script

---

# 1. Comment Google Apps Script peut aider les experts SEO ?



Google™ Apps



# Quelques problématiques dans le quotidien des experts SEO

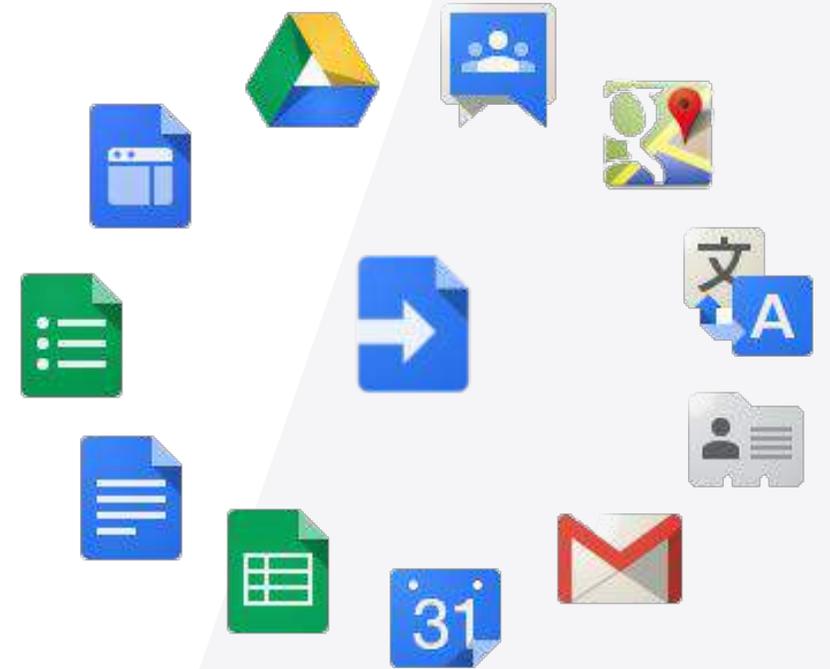
- Jongler avec **plus d'une dizaine d'outils SEO** (analytics, crawl, backlinks, keywords, logs, etc...) ,
- **Réconcilier les données** de tous ces outils SEO,
- Gérer des **tâches répétitives et chronophages** d'analyse de données dans Excel ou autres outils...



# Qu'est-ce que Google Apps Script ?

*Google Apps Script, un langage de programmation propre à Google qui permet de **réaliser des scripts à l'intérieur de certains services de Google**, comme Google Sheets, Google Data Studio, ou Gmail...*

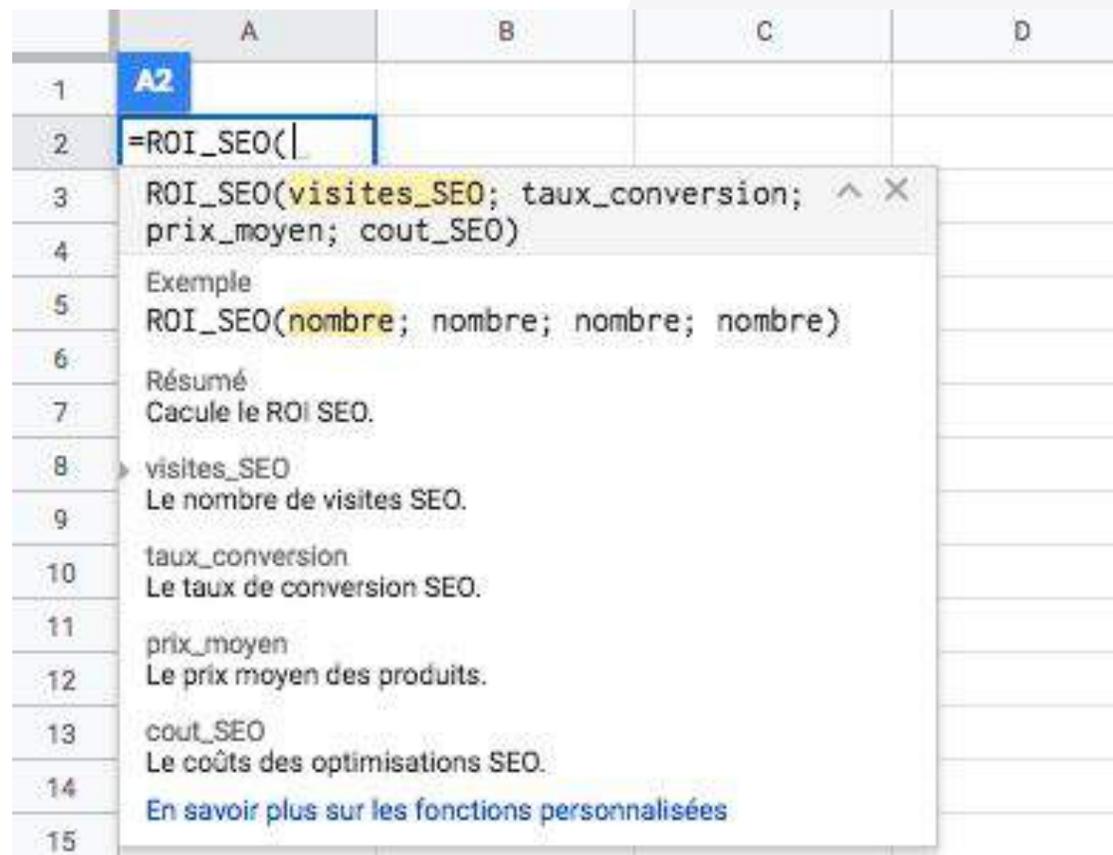
***Ce langage permet donc d'automatiser un grand nombre de tâches qui utilisent ces services.***



# Comment Apps Script peut aider les experts SEO ?

## **EXEMPLE 1 : CRÉER DES MACROS GOOGLE SHEETS TRÈS FACILEMENT**

Dans cet exemple, on a créé une macro documentée pour calculer le ROI SEO d'un site Internet.



The screenshot shows a Google Sheets spreadsheet with columns A, B, C, and D, and rows 1 through 15. Cell A2 contains the formula `=ROI_SEO(|`. A dropdown menu is open, showing the function definition for `ROI_SEO`. The function signature is `ROI_SEO(visites_SEO; taux_conversion; prix_moyen; cout_SEO)`. Below the signature, there is an example: `ROI_SEO(nombre; nombre; nombre; nombre)`. A "Résumé" section states "Calcule le ROI SEO." and lists four parameters: `visites_SEO` (Le nombre de visites SEO), `taux_conversion` (Le taux de conversion SEO), `prix_moyen` (Le prix moyen des produits), and `cout_SEO` (Le coûts des optimisations SEO). At the bottom of the dropdown, there is a link: [En savoir plus sur les fonctions personnalisées](#).

# Comment Apps Script peut aider les experts SEO ?

**EXEMPLE 2 : APPLIQUER DES FILTRES, AJOUTER DES COLONNES CALCULÉES ET CRÉER DES CHARTS DANS GOOGLE SHEETS, EN UN SEUL CLIC...**

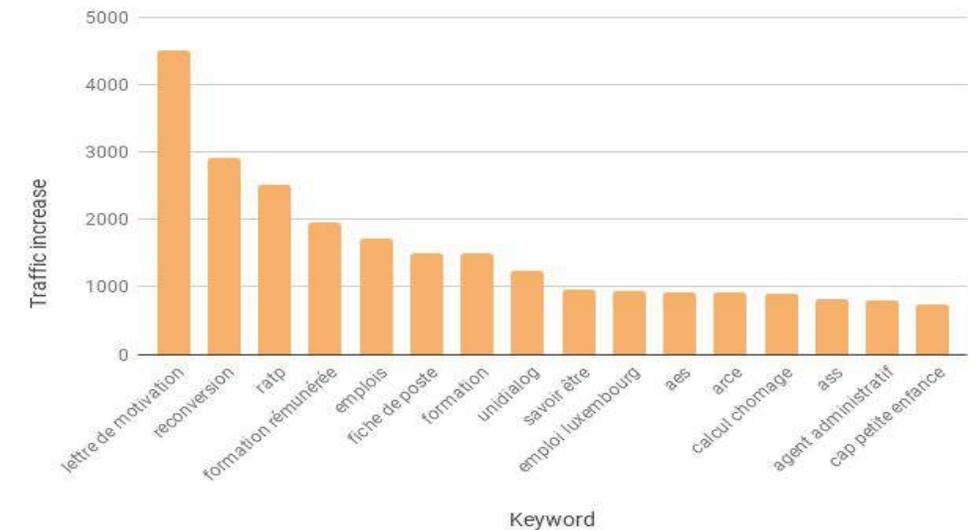
Dans cet exemple, on a utilisé Google Apps Script pour calculer automatiquement le gain de trafic SEO possible si un mot clé gagne 2 positions.

**Code et méthode de calcul :**

<https://www.alpha-keita.com/blog/potentiel-traffic-mots-cles-botify-api-keywords/>

	A	B	M	N	O
1	Keyword	Url	Traffic Increase Factor for 1 position gained	New Clicks	Traffic increase if 2 positions are gained
2	lettre de motivation	<a href="https://www.-----">https://www.-----</a>	2.1	8677	4503
3	reconversion professionn	<a href="https://www.-----">https://www.-----</a>	2.8	4564	2909
4	ratp	<a href="https://www.-----">https://www.-----</a>	10.9	2777	2522
5	formation rémunérée	<a href="https://www.-----">https://www.-----</a>	2.4	3385	1957
6	emplois	<a href="https://www.-----">https://www.-----</a>	14.8	1841	1717
7	fiche de poste	<a href="https://www.-----">https://www.-----</a>	2.5	2532	1502
8	formation	<a href="https://www.-----">https://www.-----</a>	2.6	2435	1490
9	unidialog	<a href="https://www.-----">https://www.-----</a>	14.8	1321	1232
10	savoir être	<a href="https://www.-----">https://www.-----</a>	2.4	1628	956
11	emploi luxembourg	<a href="https://www.-----">https://www.-----</a>	2.1	1783	946
12	aes	<a href="https://www.-----">https://www.-----</a>	2.8	1451	927

Traffic increase if 2 positions are gained in the SERPs by Keyword



# Comment Apps Script peut aider les experts SEO ?

**EXEMPLE 3 : RÉCONCILIER AUTOMATIQUEMENT DANS UN MÊME DASHBOARD LES DONNÉES DE PLUSIEURS APPLICATIONS SEO VIA DES APIS**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	URLs	SEO Visits	Load Times (ms)	Depth	Words	Search Volume	Avg. Position	Backlinks	Referring Domains
2	<a href="https://example.com/articles/azerty">https://example.com/articles/azerty</a>	14 904	559	1	2 290	140 000	3	1 241	255
3	<a href="https://example.com/articles/tyuiop">https://example.com/articles/tyuiop</a>	2 736	739	4	1 489	45 000	4	149	90
4	<a href="https://example.com/articles/asdfgh">https://example.com/articles/asdfgh</a>	7 304	389	3	1 791	60 500	3	252	47
5	<a href="https://example.com/articles/ghjklm">https://example.com/articles/ghjklm</a>	8 309	478	3	572	350 000	9	93	23
6	<a href="https://example.com/articles/wxcvbn">https://example.com/articles/wxcvbn</a>	436	740	5	368	23 000	12	12	5

**Outil SEO #1**

**Outil SEO #2**

**Outil SEO #3**

# Comment Apps Script peut aider les experts SEO ?

## **EXEMPLE 4 : RECEVOIR UN EMAIL QUAND UN KPI ATTEINT UNE CERTAINE VALEUR**

Dans cet exemple, on récupère régulièrement des KPIs SEO dans Google Sheets via une API, puis on déclenche l'envoi d'un mail via Gmail lorsque un ou plusieurs KPIs dépassent des seuils déterminés...

	A	B	C
1	KPIS	VALUES	EVOLUTIONS
2	SEO Visits	1 256 253	3,2%
3	Crawl Ratio	45,5%	-32,8%
4	Active Ratio	17,4%	1,7%
5	Avg. Load Times (ms)	1 256	43,3%
6	Avg. Depth	5.3	-3,8%



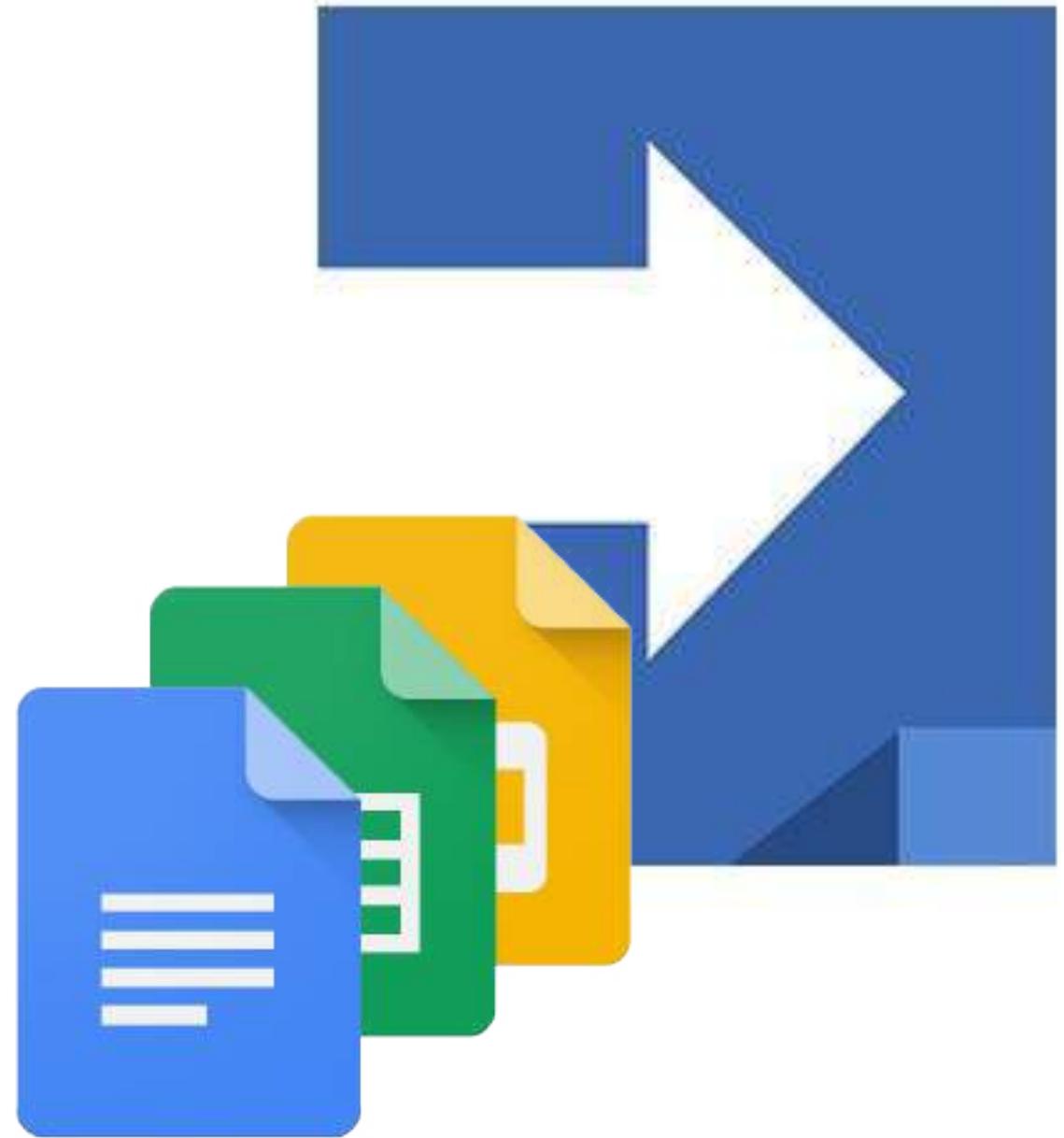
# De quelles connaissances avez-vous besoin pour utiliser Google Apps Script ?

---

- Apps Script est un langage basé sur le **JavaScript**...
- mais si vous connaissez n'importe quel autre langage de programmation vous saurez vous débrouiller.
- Si vous ne savez pas coder, apprenez simplement les bases du JS (déclarations de variables, boucles for, conditions if...else).
- ***Je vous donne dans la suite de cette présentation toutes les bases pour créer vos apps SEO avec Apps Script.***

---

## 2. Maîtriser Google Apps Script pour le SEO en 15 min

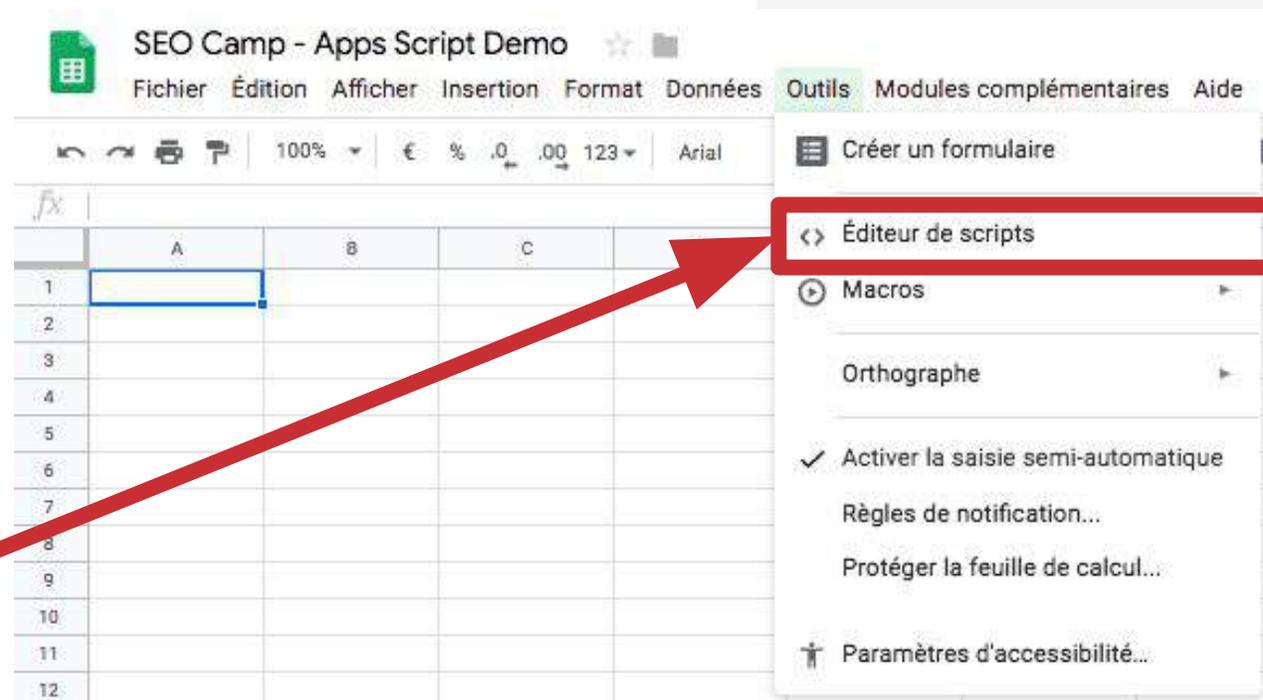


# Comment utiliser Google Apps Script ?

L'outil de Google qu'on utilise le plus souvent pour le SEO est très certainement Google Sheets.

Pour utiliser Apps Script, on va ouvrir une nouvelle feuille de calcul et l'éditeur de scripts.

***Outils >> Éditeur de scripts***



# La documentation de Google Apps Script spécifique à Google Sheets

<https://developers.google.com/apps-script/reference/spreadsheet/>

The screenshot shows the documentation page for the Spreadsheet Service. On the left is a navigation sidebar with a tree view under 'Spreadsheet', including 'Présentation', 'SpreadsheetApp', and a list of classes. The main content area is titled 'Spreadsheet Service' and includes a five-star rating, a description of the service, and a 'Classes' section with a table listing various classes and their brief descriptions. On the right is a vertical 'Sommaire' (Table of Contents) sidebar listing the same classes and their sub-properties or methods.

## Spreadsheet Service

☆☆☆☆☆

This service allows scripts to create, access, and modify Google Sheets files. See also the [guide to storing data in spreadsheets](#).

### Classes

Name	Brief description
<a href="#">AutoFillSeries</a>	An enumeration of the types of series used to calculate auto-filled values.
<a href="#">Banding</a>	Access and modify bandings, the color patterns applied to rows or columns of a range.
<a href="#">BandingTheme</a>	An enumeration of banding themes.
<a href="#">BigQueryDataSourceSpec</a>	Access the existing BigQuery data source specification.
<a href="#">BigQueryDataSourceSpecBuilder</a>	The builder for <a href="#">BigQueryDataSourceSpecBuilder</a> .
<a href="#">BooleanCondition</a>	Access boolean conditions in <a href="#">ConditionalFormatRules</a> .

### Sommaire

- Classes
- [AutoFillSeries](#)
  - Properties
- [Banding](#)
  - Methods
- [BandingTheme](#)
  - Properties
- [BigQueryDataSourceS...](#)
  - Methods
- [BigQueryDataSourceS...](#)
  - Methods
- [BooleanCondition](#)
  - Methods
- [BooleanCriteria](#)
  - Properties
- [BorderStyle](#)
  - Properties
- [ConditionalFormatRule](#)
  - Methods
- [ConditionalFormatRul...](#)

# Notre première macro Apps Script

Une fonction tapée dans l'éditeur de scripts sera directement utilisable comme macro...

	A	B	C	D
1	A2			
2	=ROI_SEO(			
3	ROI_SEO(visites_SEO; taux_conversion; prix_moyen; cout_SEO)			
4	Exemple			
5	ROI_SEO(nombre; nombre; nombre; nombre)			
6	Résumé			
7	Cacule le ROI SEO.			
8	visites_SEO			
9	Le nombre de visites SEO.			
10	taux_conversion			
11	Le taux de conversion SEO.			
12	prix_moyen			
13	Le prix moyen des produits.			
14	cout_SEO			
15	Le coûts des optimisations SEO.			
	<a href="#">En savoir plus sur les fonctions personnalisées</a>			

# La console : Logger.log

**Logger.log est l'équivalent de console.log en JS.** On l'utilise pour vérifier son code.

The image shows a web IDE interface for 'SEO Camp'us - Apps Script Demo. The code editor displays a function `displayActiveRatio()` with the following logic: it sets `active_pages` to 4678, `total_pages` to 14890, and calculates `active_ratio` as  $(100 * (\text{active\_pages} / \text{total\_pages}))$  formatted to one decimal place. The code uses `Logger.log` to output the active ratio. A red box highlights these two log statements in the code. A red arrow points from this box to a 'Journaux' (Logs) window on the right. This window shows two log entries: '[19-03-12 11:48:19:477 CET] Active Ratio:' and '[19-03-12 11:48:19:478 CET] 31.4%'. A blue arrow points from the 'Journaux' menu item in the top toolbar to the logs window.

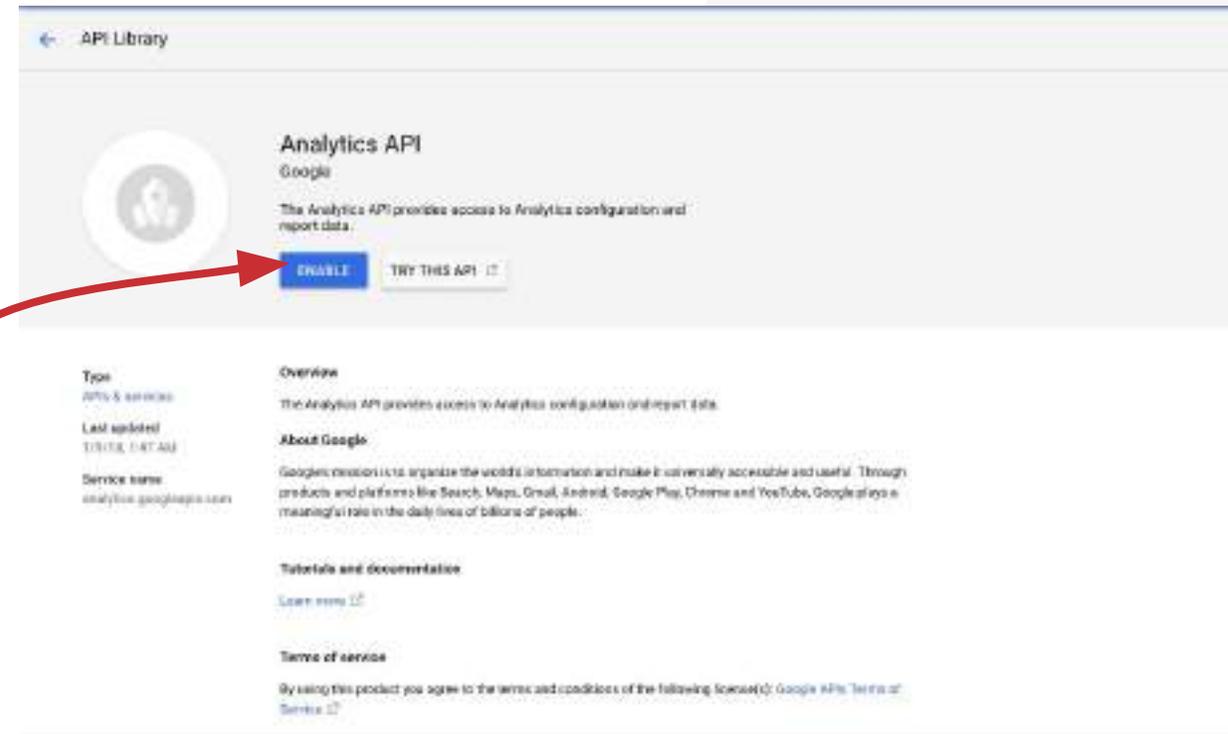
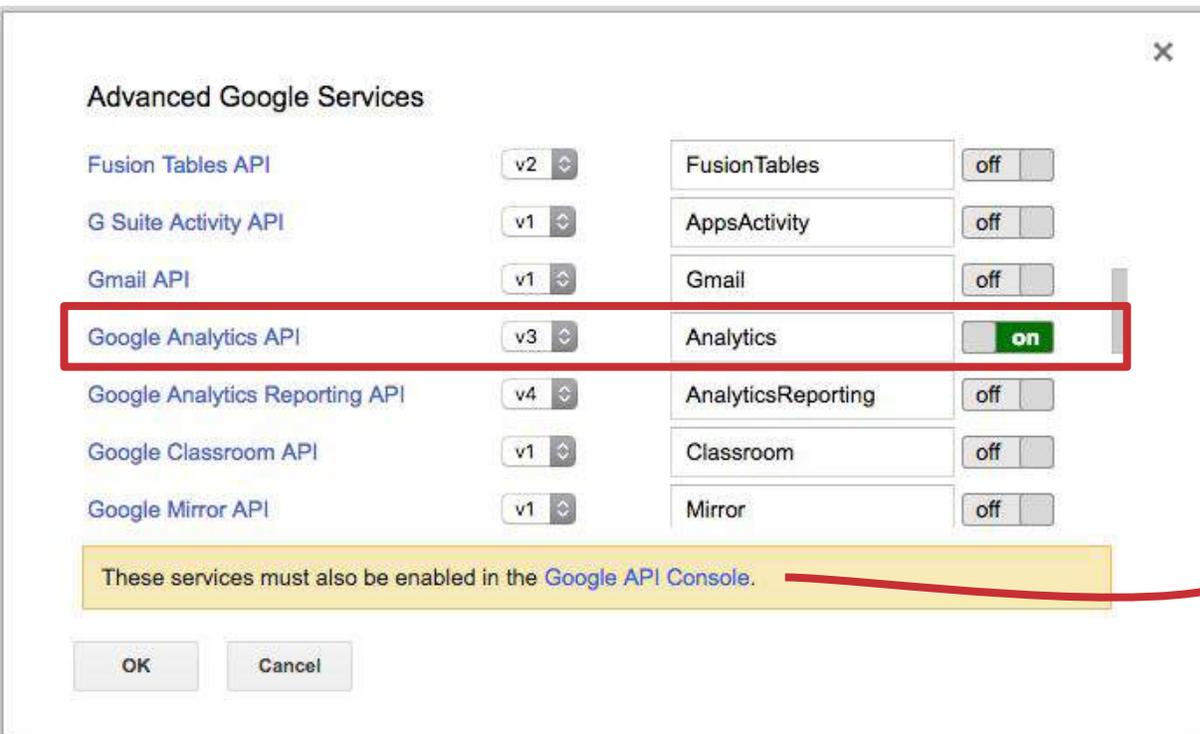
```
function displayActiveRatio() {  
  var active_pages = 4678;  
  var total_pages = 14890;  
  var active_ratio = (100*(active_pages / total_pages)).toFixed(1) + '%';  
  
  Logger.log('Active Ratio:');  
  Logger.log(active_ratio);  
}
```

Journaux

[19-03-12 11:48:19:477 CET] Active Ratio:  
[19-03-12 11:48:19:478 CET] 31.4%

# Utiliser les APIs de Google avec Apps Script

Pour utiliser les APIs de Google comme **Google Analytics** ou **Gmail**, cliquez sur **Ressources >> Services avancés Google...** dans le menu principal de l'éditeur de scripts.



# UrlFetchApp : pour se connecter à des APIs tierces ou accéder à des URLs sur le web

<https://developers.google.com/apps-script/reference/url-fetch/url-fetch-app>

La classe **UrlFetchApp** sera très utilisée pour créer des dashboards SEO car elle va permettre de **se connecter aux APIs de nos outils SEO préférés...**

(on verra un exemple dans la suite de la présentation)

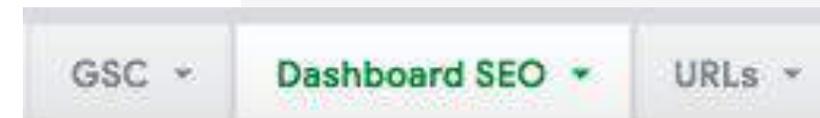
**RÉPONSE** →

```
// Make a POST request with a JSON payload.
var data = {
  'name': 'Bob Smith',
  'age': 35,
  'pets': ['fido', 'fluffy']
};
var options = {
  'method' : 'post',
  'contentType': 'application/json',
  // Convert the JavaScript object to a JSON string.
  'payload' : JSON.stringify(data)
};
UrlFetchApp.fetch('https://httpbin.org/post', options);
```

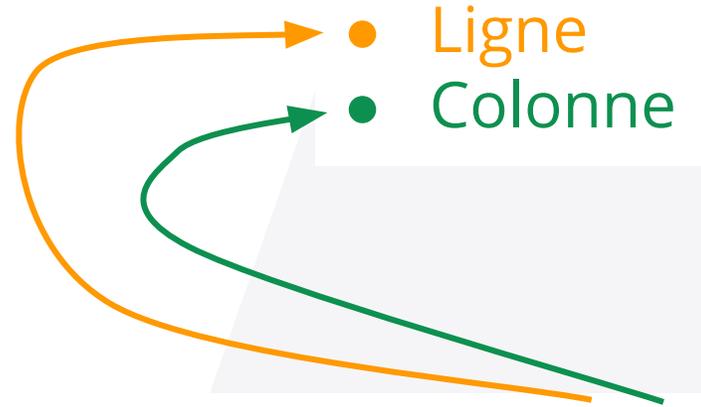
# Sélectionner une Spreadsheet et une sheet

Pour afficher dans une Google Sheet des données SEO (calculées ou récupérées depuis des APIs), la première chose à faire est de sélectionner la Spreadsheet et la Sheet avec lesquels on va travailler.

```
1 function myFunction() {  
2  
3 ////////////////////////////////////////////////// CONFIGURATION DE BASE ////////////////////////////////////////  
4  
5 // Sélectionner la Spreadsheet active (fichier Google Sheets actif)...  
6 var spreadsheet_1 = SpreadsheetApp.getActive();  
7  
8 // ou sélectionner une autre Spreadsheet par ID  
9 var spreadsheet_2 = SpreadsheetApp.openById('1vbVfLgC6jqa8T4HfOHYuc6');  
10  
11 // Sélectionner une Sheet (onglet) dans une Spreadsheet par nom  
12 var sheet = spreadsheet_1.getSheetByName('Dashboard SEO');  
13  
14 }
```



# Sélectionner et renseigner une cellule ou des lignes



	0	1	2	
	A	B	C	
0	1	Hello		
1	2	7.5		
2	3			
3	4	SEO Camp	24	VRAI
4	5	Data Science	777	FAUX

```
sheet.getDataRange().getValues()[0][0]  
>>> 'Hello'
```

```
sheet.getRange(1, 1).setValue(7.5);
```

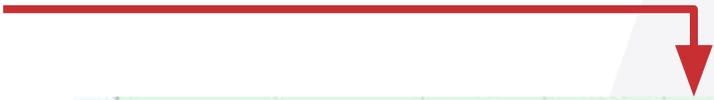
```
sheet.getRange('A4:C5').setValues([  
  ['SEO Camp', 24, true],  
  ['Data Science', 777, false]  
]);
```

# Trier les données et appliquer des filtres

Une fois qu'on a affiché ou récupéré nos données SEO, il nous faut souvent les trier et les filtrer. Voici comment automatiser ces filtrages.

```
1 var spreadsheet = SpreadsheetApp.getActive();
2 var sheet = spreadsheet.getSheetByName('URLs');
3
4 function filtering() {
5
6   // Créer un filtreur sur la plage A1:H6
7   var filter = sheet.getRange('A1:H6').createFilter();
8
9   // Effectuer un trie ascendant sur la colonne 2 (Visites SEO)
10  filter.sort(2, false);
11
12  // Créer des critères de filtres pour :
13  // - filtrer les textes contenant 'ma marque'
14  // - filtrer les nombres supérieurs à 10
15  var filterCriteria1 = SpreadsheetApp.newFilterCriteria();
16  var filterCriteria2 = SpreadsheetApp.newFilterCriteria();
17  var sans_marque = filterCriteria1.whenTextDoesNotContain('ma marque');
18  var positions_max_10 = filterCriteria2.whenNumberLessThanOrEqualTo(10);
19
20  //Appliquer les critères de filtres sur les colonnes 6 et 8
21  filter.setColumnFilterCriteria(6, sans_marque);
22  filter.setColumnFilterCriteria(8, positions_max_10);
23
24 }
```

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	URLs	SEO Visits	Internal PageRank	Depth	Words	Keywords	Search Volume	Avg. Position
2	<a href="https://example.com/articles/qsklm">https://example.com/articles/qsklm</a>	8 309	7.3	3	572	ma marque	350 000	9
3	<a href="https://example.com/articles/qsdqgh">https://example.com/articles/qsdqgh</a>	7 304	7.7	3	1 791	blou blou blou	60 500	3
4	<a href="https://example.com/articles/tyulcp">https://example.com/articles/tyulcp</a>	2 736	6.3	4	1 489	blablabla	45 000	4
5	<a href="https://example.com/articles/qzerty">https://example.com/articles/qzerty</a>	14 904	8.2	1	2 290	mochin truc	140 000	3
6	<a href="https://example.com/articles/wxcvbn">https://example.com/articles/wxcvbn</a>	436	5.8	5	146	truc chose	23 000	12



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	URLs	SEO Visits	Internal PageRank	Depth	Words	Keywords	Search Volume	Avg. Position
7	<a href="https://example.com/articles/qzerty">https://example.com/articles/qzerty</a>	14 904	8.2	1	2 290	mochin truc	140 000	3
4	<a href="https://example.com/articles/qsdqgh">https://example.com/articles/qsdqgh</a>	7 304	7.7	3	1 791	blou blou blou	60 500	3
5	<a href="https://example.com/articles/tyulcp">https://example.com/articles/tyulcp</a>	2 736	6.3	4	1 489	blablabla	45 000	4

# Triggers / Déclencheurs

Une autre fonctionnalité très utile pour les experts SEO est de pouvoir **lancer certaines tâches régulièrement ou dans certaines conditions.**

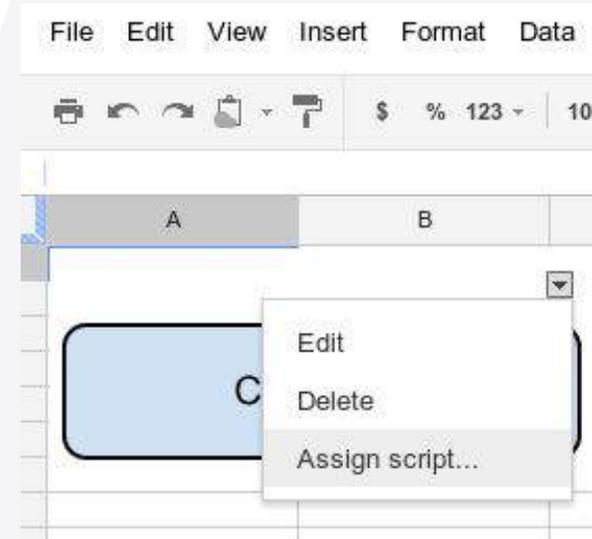
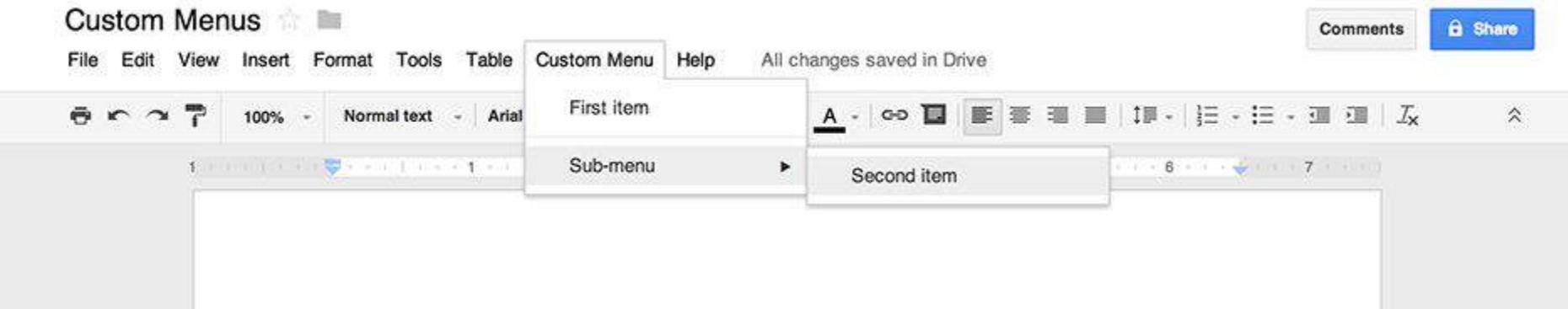
Par exemple, on peut lancer automatiquement la récupération de données SEO via une API tous les 1er de chaque mois.

Pour cela, on utilise des **Triggers / Déclencheurs.**

The image shows a screenshot of the 'SEO Camp'us - Apps Script Demo' interface. On the left, a sidebar contains a list of files: MAIN.gs, GSC.gs, TEST.gs, Crawl.gs, Filters.gs, and Gmail.gs. Below this list, a red box highlights the option 'Déclencheurs du projet actuel' (Project triggers), with a red arrow pointing to the right. On the right side, a dialog box titled 'Ajouter un déclencheur pour SEO Camp'us - Apps Scri...' is open. The dialog has three main sections, each with a dropdown menu: 1. 'Choisir la fonction à exécuter' (Choose the function to execute) with 'ROI\_SEO' selected. 2. 'Choisissez le déploiement à exécuter' (Choose the deployment to execute) with 'Head' selected. 3. 'Sélectionnez la source de l'événement' (Select the event source) with 'Déclencheur horaire' (Hourly trigger) selected. To the right of these sections, there are 'Paramètres de notification d'échec' (Failure notification parameters) with a plus sign and a toggle switch set to 'Recevoir une notification tous les jours' (Receive a notification every day).

# Menus, boutons, sidebars...

Pour finir, Apps Script offre la possibilité permet de modifier l'interface d'une Google Sheet, en ajoutant des menus, boutons ou sidebars pour permettre de lancer des scripts.



### 3. Codons ensemble un dashboard SEO

```
techange",H),e.attachE  
nction Array Date RegEx  
t=_[e]={};return b.ea  
se){r=!1;break}n=!1,u&  
))}return this},remove  
is},disable:function()  
fireWith(this,argument  
on(){return n},always:  
e(n.resolve).fail(n.re  
e][2].disable,t[2][2].  
r=n.length,i=1!==r||e&  
n[t]&&b.isFunction(n[t  
f='/a'>a</a><input typ  
style.cssText="top:1px
```

# Use Case : trouver des opportunités SEO en mixant des données Botify\* et Serpstat\*

Exemple de résultat :

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>URLs</b>	<b>SEO Visits</b>	<b>Internal PageRank</b>	<b>Depth</b>	<b>Words</b>	<b>Keywords</b>	<b>Search Volume</b>	<b>Avg. Position</b>
2	<a href="https://example.com/articles/azerty">https://example.com/articles/azerty</a>	14 904	8.2	1	2 290	machin truc	140 000	3
3	<a href="https://example.com/articles/tyuiop">https://example.com/articles/tyuiop</a>	2 736	6.3	4	1 489	blablabla	45 000	4
4	<a href="https://example.com/articles/asdfgh">https://example.com/articles/asdfgh</a>	7 304	7.7	3	1 791	blou blou blou	60 500	3
5	<a href="https://example.com/articles/ghjklm">https://example.com/articles/ghjklm</a>	8 309	7.3	3	572	yo yo yo	350 000	9
6	<a href="https://example.com/articles/wxcvbn">https://example.com/articles/wxcvbn</a>	436	5.8	5	146	truc chose	23 000	12

**Outil SEO #1**

**Outil SEO #2**

\* Les principes sont exactement les mêmes avec d'autres outils (OnCrawl, SEMRush, Ahrefs, etc...)

# Use Case : trouver des opportunités SEO en mixant des données Botify\* et Serpstat\*

## TO DO LIST :

1. **Récupérer avec l'API de Serpstat** une liste d'URLs dont les mots-clés ont un fort volume de recherche et une faible difficulté.
2. **Utiliser l'API de Botify** pour récupérer des KPIs SEO sur les URLs précédentes (nombre de liens, profondeur, temps de chargement, nombre de mots, etc...)
3. **Afficher les données** dans la Google Sheet et les trier pour trouver les opportunités SEO (keywords à fort potentiel + URL mal optimisée)

\* Les principes sont exactement les mêmes avec d'autres outils (OnCrawl, SEMRush, Ahrefs, etc...)

**10 minutes**  
pour coder l'app  
en atelier !

# 10 minutes plus tard : le résultat...

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	URLs	Internal PageRank	Follow Inlinks	Depth	Words	Main Keyword	Position	Search Volume	Estimated Traffic
2	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page">https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page</a>	10	2 041	0	1 160	... wikipedia	2	3 350 000	3 249 500
3	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia">https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia</a>	9	461	1	9 985	wikipedia-	3	3 350 000	3 182 500
4	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Free_content">https://en.wikipedia.org/wiki/Free_content</a>	9	237	1	3 457	free content	1	210	210
5	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Encyclopedia">https://en.wikipedia.org/wiki/Encyclopedia</a>	8	52	1	5 386	in cyclopedia	1	74 000	74 000
6	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Introduction">https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Introduction</a>	9	12	1	534	what is wikipedia	1	4 400	4 400
7	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/English_language">https://en.wikipedia.org/wiki/English_language</a>	9	89	1	9 988	english	1	90 500	90 500
8	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Arts">https://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Arts</a>	8	3	1	9 989	arts wikipedia	4	590	501
9	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Biography">https://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Biography</a>	8	21	1	1 355	wikipedia biography	2	590	572
10	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Geography">https://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Geography</a>	8	4	1	1 843	geography wikipedia	3	50	47
11	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Portal:History">https://en.wikipedia.org/wiki/Portal:History</a>	8	2	1	2 670	wikipedia- history	2	480	465
12	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Mathematics">https://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Mathematics</a>	8	3	1	1 797	mathematics portal	1	1 600	1 600
13	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Science">https://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Science</a>	8	15	1	1 509	wikipedia what is science	4	320	272

—  
**Merci**  
—