



Zoho Books & Google Calendar Automation with Deluge

PRÉPARÉ POUR

Jonathan Pronovost

Qu'en dit Raton?

PRÉPARÉ PAR

Joe Abdo

06 Octobre 2024

Table des matières

1. Aperçu du projet	3
2. Obstacles	3
3. Obstacles techniques	3
4. Création d'un devis	4
5. Acceptation d'un devis	6
6. Suppression d'un devis	8
7. Modification d'un devis	10
8. Tests	12
9. Références	13

1. Aperçu du projet

Le projet consiste à automatiser la gestion des devis dans Zoho Books en intégrant Google Calendar. L'objectif est de synchroniser les événements liés aux devis afin que chaque étape (création, confirmation, modification et suppression) soit automatiquement reflétée dans le calendrier. Le système vise à améliorer l'efficacité de la gestion des devis et à réduire les risques d'erreurs manuelles.

Le but est de passer directement de Zoho Books à Google Calendar et couper Zapier qui est l'intermédiaire actuel.

2. Obstacles

Les principaux risques associés au projet incluent le versionnage des modifications et la gestion des changements.

Dans le but de limiter les invitations, courriels et besoins d'acceptation d'événements Google Calendar une des considérations primaires est de minimiser au maximum les changements requis aux événements Google Calendar.

3. Obstacles techniques

Le débogabilité de Zoho Books et les limites du langage de scripting Deluge sont les obstacles techniques majeurs.

4. Création d'un devis

La fonction **gc_add** est responsable de la création d'événements dans Google Calendar lorsqu'un nouveau devis est ouvert dans Zoho Books. Voici une explication des différentes étapes de cette fonction :

- Récupération des informations du devis

La fonction commence par extraire les détails du devis, tels que l'identifiant du client, l'identifiant du devis, les informations de l'organisation, le nom du client, le numéro du devis, et les adresses de facturation et d'expédition.

- Recherche du contact principal

Elle recherche ensuite les contacts associés au client pour déterminer le contact principal. Cela inclut le prénom, le nom de famille, et l'adresse e-mail, qui seront utilisés plus tard pour les invitations aux événements.

- Construction de la description de l'événement

Une description détaillée de l'événement est créée, incluant des informations telles que le numéro du devis, le nom de l'entreprise, le contact, et les coordonnées.

- Itération à travers les articles de ligne du devis

La fonction parcourt chaque élément de ligne du devis pour créer des événements correspondants dans Google Calendar. Pour chaque élément de ligne :

- Le nom de l'événement est défini comme "Stand-by [nom de l'événement]".

Un objet bodyMap est créé pour stocker les détails de l'événement, y compris le résumé, l'emplacement, les rappels et les mises à jour.

- Gestion des événements spéciaux

Si le nom de l'élément contient des termes spécifiques comme "Spectacle", "Atelier" ou "Médiation", la fonction extrait des informations supplémentaires (comme la date et

l'heure) des champs personnalisés de l'élément. Les heures de début et de fin de l'événement sont calculées, et les détails sont ajoutés au bodyMap.

- Création de l'événement dans Google Calendar

Si les heures de début et de fin sont définies, la fonction effectue un appel à l'API Google Calendar pour créer l'événement. La réponse de l'API inclut l'identifiant de l'événement, qui est stocké pour une utilisation ultérieure.

- Mise à jour des champs personnalisés du devis

Après avoir créé les événements, la fonction met à jour les champs personnalisés du devis avec la liste des événements créés. Si le champ personnalisé cf_version existe déjà, il est mis à jour ; sinon, un nouveau champ est créé.

- Envoi de la mise à jour à Zoho Books

Enfin, la fonction envoie les mises à jour des champs personnalisés à Zoho Books pour s'assurer que toutes les informations sont correctement synchronisées (les informations sur la version).

5. Acceptation d'un devis

La fonction **gc_accepted** est responsable de la mise à jour des événements dans Google Calendar lorsque le client accepte un devis dans Zoho Books. Voici les étapes détaillées de cette fonction :

- Définition des variables

La fonction commence par récupérer l'identifiant de l'organisation (orgID) et l'identifiant du devis (estimateID) à partir des objets fournis. Ces identifiants sont essentiels pour récupérer les détails du devis.

- Récupération du devis

Un appel est effectué à l'API de Zoho Books pour obtenir les détails du devis en utilisant `zoho.books.getRecordsByID`. La réponse est vérifiée pour s'assurer que le devis a été récupéré avec succès.

- Extraction des champs personnalisés

Si le devis est récupéré avec succès, la fonction extrait les champs personnalisés, qui contiennent les événements liés à ce devis.

- Itération à travers les événements

La fonction parcourt chaque événement enregistré dans les champs personnalisés :

- Pour chaque événement, l'identifiant de l'événement (eventId) est extrait.

Un appel à l'API Google Calendar est effectué pour récupérer les détails actuels de l'événement en utilisant l'identifiant.

- Construction de la carte des données pour la mise à jour

Après avoir récupéré les détails de l'événement, la fonction crée un `bodyMap` pour préparer la mise à jour. Les détails suivants sont conservés ou modifiés :

Heures de début et de fin : Ces valeurs sont conservées pour maintenir la programmation de l'événement.

Description : La description actuelle de l'événement est retenue.

Type d'événement : Retenu.

Résumé : Le titre de l'événement est modifié en remplaçant "Stand-by" par "CONFIRMÉ".

Participants : Les participants à l'événement sont conservés.

Emplacement : Retenu.

Rappels : Conservés.

Mises à jour : sendUpdates est défini sur "none" pour ne pas envoyer de notifications lors de la mise à jour.

- Mise à jour de l'événement dans Google Calendar

Enfin, la fonction effectue un appel PUT à l'API Google Calendar pour mettre à jour l'événement avec les nouvelles informations. L'événement est maintenant marqué comme "CONFIRMÉ".

6. Suppression d'un devis

La fonction ***gc_deleted*** est responsable de la suppression des événements dans Google Calendar lorsque le devis est supprimé dans Zoho Books. Voici les étapes détaillées de cette fonction :

- Définition des variables

La fonction commence par récupérer l'identifiant de l'organisation (orgID) et l'identifiant du devis (estimateID) à partir des objets fournis. Ces identifiants sont essentiels pour obtenir les détails du devis.

- Récupération du devis

Un appel est effectué à l'API de Zoho Books pour obtenir les détails du devis en utilisant `zoho.books.getRecordsById`. La réponse est vérifiée pour s'assurer que le devis a été récupéré avec succès.

- Extraction des champs personnalisés

Si le devis est récupéré avec succès, la fonction extrait les champs personnalisés, qui contiennent les événements liés à ce devis.

- Itération à travers les événements

La fonction parcourt chaque événement enregistré dans les champs personnalisés :

Pour chaque événement, l'identifiant de l'événement (eventId) est extrait.

- Suppression des événements dans Google Calendar

Un appel à l'API Google Calendar est effectué pour supprimer l'événement correspondant à l'identifiant. La requête de type DELETE est envoyée, et l'option `sendUpdates` est définie sur "all" pour notifier les participants de la suppression de l'événement.

- Confirmation de la suppression

Bien que la fonction ne gère pas explicitement les réponses de l'API dans le code fourni, il est important de vérifier si la suppression a été effectuée avec succès, ce qui pourrait être ajouté pour améliorer la gestion des erreurs.

7. Modification d'un devis

La fonction **gc_modify** est responsable de la mise à jour des événements dans Google Calendar lorsque le devis est modifié dans Zoho Books. Voici les étapes détaillées de cette fonction :

- Définition des variables

La fonction commence par récupérer l'identifiant du devis (estimateID) et l'identifiant de l'organisation (orgID). Elle initialise également une nouvelle liste pour les événements mis à jour (new_events).

- Récupération des détails du devis

Les détails du devis sont extraits, y compris le client, les numéros de devis, et les adresses de livraison et de facturation. Cela permet de préparer les informations nécessaires pour les événements.

- Construction de la description de l'événement

Une description détaillée est générée en utilisant les informations du devis et des contacts associés.

- Création des nouveaux événements

Pour chaque article de ligne dans le devis, un nouvel événement est construit. Si l'article contient des informations spécifiques (comme la date et l'heure d'un spectacle), ces informations sont ajoutées à l'événement.

- Récupération des anciens événements

La fonction fait un appel à l'API pour récupérer les anciens événements associés à ce devis et les stocke dans une liste (old_events).

- Comparaison des anciens et nouveaux événements

La fonction compare les anciens et nouveaux événements pour déterminer :

- ❖ À modifier : Si des différences sont trouvées dans les champs (autres que id et line_item_id), l'événement est ajouté à une liste de modifications.
- ❖ À supprimer : Si un ancien événement n'a pas de correspondance dans les nouveaux événements, il est ajouté à une liste de suppression.
- ❖ À ajouter : Si un nouvel événement n'a pas de correspondance dans les anciens événements, il est ajouté à une liste d'ajout.

- Suppression des événements obsolètes

Pour chaque événement dans la liste de suppression, un appel DELETE est effectué à l'API de Google Calendar pour supprimer l'événement.

- Ajout des nouveaux événements

Pour chaque événement dans la liste d'ajout, un appel POST est effectué pour créer le nouvel événement dans Google Calendar. L'identifiant de l'événement créé est stocké pour référence future.

- Mise à jour des événements modifiés

Pour chaque événement dans la liste de modifications, un appel PUT est effectué pour mettre à jour l'événement existant dans Google Calendar.

- Mise à jour des champs personnalisés dans le devis

Finalement, la fonction met à jour les champs personnalisés du devis avec les informations des événements actualisés, en utilisant l'API de Zoho Books.

8. Tests

Fonction	Description
1 - gc_add	
1.1	Création d'Événements Réussie : Vérifier que des événements sont créés pour chaque ligne de devis. S'attendre à ce que le nombre d'événements créés corresponde au nombre de lignes.
1.2	Pas de Lignes : S'assurer qu'aucun événement n'est créé si le devis ne contient pas de lignes.
2 - gc_accepted	
2.1	Mise à Jour d'Événements Réussie : Vérifier que les événements existants sont correctement mis à jour pour refléter l'acceptation du devis.
2.2	Pas d'Événements Existants : S'assurer que la fonction gère les cas où il n'y a pas d'événements associés, en retournant un message indiquant qu'aucune mise à jour n'est nécessaire.
3 - gc_delete	
3.1	Suppression d'Événements Réussie : Confirmer que tous les événements associés sont supprimés lorsqu'un devis est supprimé.
3.2	Pas d'Événements à Supprimer : Vérifier le comportement lorsque le devis n'a pas d'événements associés, en s'assurant que la fonction retourne un message indiquant qu'il n'y avait aucun événement à supprimer.
4 - gc_modify	
4.1	Test de Modification Réussie des Événements: Vérifie que les événements Google Calendar sont mis à jour avec les nouvelles informations lorsque le devis est modifié.
4.2	Ajout de Nouveaux Événements : Vérifie que de nouveaux événements sont créés dans Google Calendar pour chaque nouvelle ligne d'article ajoutée au devis.
4.3	Pas de Modifications : Vérifie qu'aucun événement n'est créé ou modifié si le devis n'a pas subi de changements.
4.4	Gestion des Informations Incomplètes : Vérifie que la fonction gère l'absence de certaines informations sans provoquer d'erreurs.
4.5	Devis avec Aucune Ligne : Vérifie qu'aucun événement n'est créé ou modifié si le devis est vide.
4.6	Champs Personnalisés Non Présents : Vérifie que la fonction fonctionne correctement même si certains champs personnalisés sont manquants.

9. Références

- [Google Calendar Events APIs](#)
- [Deluge Functions](#)