

RAPPORT DE STAGE – 2 ANNÉES

BTS SIO OPTION SLAM

Nom de l'étudiant : Gbaguidi harvey

Entreprise d'accueil : Cesare Media

Période du stage : 10/11/2025 au 28/11/2025 et du 22/12/2025 au 02/01/2026

Tuteur de stage : Julien boitel & William césar

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier chaleureusement toute l'équipe de **Cesare Media**, et plus particulièrement mes tuteurs **Julien et William**, pour leur accueil, leur disponibilité et leurs conseils tout au long de mon stage. Cette expérience m'a permis de découvrir le fonctionnement d'une agence digitale et de mieux comprendre les enjeux de l'acquisition client en ligne.

I. PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE : CESARE MEDIA

1.1 Identité et Positionnement

Cesare Media est une agence digitale spécialisée dans l'acquisition de clients en ligne. Fondée en 2023 et basée dans les Yvelines, l'agence se distingue par sa proximité avec ses clients et son accompagnement personnalisé.

Son expertise repose principalement sur **Google Ads**, afin de mettre en place des stratégies digitales efficaces. L'objectif n'est pas simplement d'assurer une présence en ligne, mais de **convertir les visiteurs en clients actifs** (demandes d'information, appels, achats).

1.2 Chiffres Clés et Portefeuille

L'agence connaît une **croissance dynamique** et obtient des résultats concrets pour ses partenaires :

- **Portefeuille clients** : 22 clients actifs à la date du stage.
- **Impact** : 450 000 € de chiffre d'affaires généré pour les clients grâce aux leads acquis.
- **Fidélisation** : Taux de rétention client de 100 % après la période d'engagement.

MISSIONS RÉALISÉES :

MISSION : Conception d'une architecture d'automatisation (Email / WhatsApp)

Contexte et Mission du stage :

L'entreprise Grand Est Portage rencontrait un problème technique pénalisant pour son chiffre d'affaires : une grande partie des devis envoyés par email finissaient dans les dossiers "Spams" ou "Indésirables" des prospects. **L'objectif technique** : Pour contourner ce blocage, mon tuteur m'a confié la mission de créer une solution d'automatisation. Le but était de concevoir un système capable de détecter l'envoi d'un mail et de prévenir immédiatement le client sur son mobile (via WhatsApp) pour sécuriser la réception du document. **Mon rôle** : J'ai travaillé sur ce projet **sous la supervision directe de mon tuteur**. Il m'a chargé de développer toute la logique de détection et de traitement des données, afin de rendre possible l'envoi de cette notification automatique.

Étapes 1 :

le déclencheur : Surveiller la boîte mail (Gmail)

Au début, je pensais surveiller les mails reçus, mais ça n'avait pas de sens. J'ai donc configuré le module pour qu'il surveille les **mails envoyés** (*Sent Items*).

Ma configuration : J'ai mis un filtre strict. Le scénario ne se lance que si l'objet du mail contient "Devis" ET qu'il y a bien un fichier PDF attaché.

Planification : Pour ne pas surcharger le serveur, j'ai réglé le script pour qu'il tourne toutes les 15 minutes (*voir Annexe : Capture planification*). J'ai aussi défini une date de début précise pour ne pas traiter tous les vieux emails de l'historique.

Gmail : ? ×

> Connection*

 My Gmail connection (har... ▾ Add

For more information on how to create a connection to Gmail, see the [online Help](#).

> Filter type*

Simple filter ▾

> Folder*

System folders: Sent ▾

> Label

> Criteria*

Only unread messages ▾

> Mark email message(s) as read when fetched

Yes No Empty

> Limit*

1 ▾ Must be lower than or equal to 500.

Advanced settings

Cancel Save



Integration Gmail, Google Drive



Choose where to start

[X](#)

From which point do you want to start processing data once your scenario is running? You can process either new or existing items in your account.

Select one option to continue*

Choose manually [?](#)

Since specific date [?](#)

| date *

20/02/2026 16:45

Time zone: UTC

Format: DD/MM/YYYY HH:mm

All [?](#)

From now on [?](#)

[Cancel](#)

[Save](#)



Gmail 1
Watch emails

Étape 2 : le passage par le Drive

J'ai vite rencontré un problème : je ne pouvais pas envoyer la pièce jointe directement à l'IA. Elle n'arrivait pas à la lire.

Ma solution : J'ai créé une étape intermédiaire. Le fichier est d'abord envoyé sur le Google Drive de l'entreprise, puis retéléchargé immédiatement.

Pourquoi ? Ça permet d'avoir un fichier "propre" avec une URL unique, ce qui facilite le travail de l'IA juste après.

Étape 3 : l'Intelligence Artificielle (Gemini Vision)

C'était la partie la plus intéressante. Comme un devis est un document visuel (PDF), j'ai utilisé l'IA de Google (Gemini) pour "lire" le document à ma place.

Le Prompt (La consigne) : J'ai dû faire plusieurs essais pour que l'IA ne me raconte pas n'importe quoi. Au final, je lui ai donné un ordre strict : "*Tu es une API. Sors-moi juste le Nom, le Téléphone et le Montant en format JSON*" (voir Annexe : Capture Prompt).

Text

Text

Tu es une API stricte qui extrait les données de factures.

Renvoie UNIQUEMENT un objet JSON brut.

RÈGLES :

1. Pas de balises markdown (pas de ``json).
2. Pas de phrase d'intro.
3. Si une info manque, écris "Non trouvé".

Données à extraire :

- "fournisseur" (Nom de l'entreprise)
- "date" (Date format JJ/MM/AAAA)
- "montant_ttc" (Nombre avec point, ex: 150.50)

Thought Signature

Signature for the thought that can be reused in



Advanced settings

Cancel

Save

point, ex: 150.50)
- "montant_ht" (Nombre avec point)
- "reference_devis" (Numéro du document)
- "email" (Email trouvé)
- "telephone" (Téléphone trouvé)

Voici le fichier à traiter :

21. Data

➤ Thought Signature

Signature for the thought that can be reused in subsequent requests to preserve reasoning context. For details, see the [Google Gemini Thought Signatures guide](#).

+ Add item

+ Add item

➤ System Instructions

➤ Prompts

Map

Advanced settings

Cancel

Save

Étape 4 : Le tri des données (Parsing JSON)

L'IA me renvoyait du texte brut, ce qui n'est pas utilisable tel quel. J'ai donc ajouté un module pour "découper" ce texte et le ranger dans des cases (des variables).

Configuration technique : Comme le montre la capture de configuration ci-dessous, j'utilise le module "**Parse JSON**". Dans le champ *JSON string*, j'injecte directement la réponse textuelle brute générée par l'IA à l'étape précédente (variable 22. *Text*).

Structuration (Le "Moule") : Pour que ce texte devienne exploitable, j'ai créé une structure de données personnalisée (*My data structure*). C'est ce schéma qui va "découper" le texte pour en extraire proprement le Nom, le Montant et le Téléphone dans des variables séparées.

Gestion des erreurs : Cette étape est cruciale car elle agit comme un filtre. Si l'IA renvoie un texte qui ne respecte pas le format JSON (par exemple s'il manque une accolade), ce module détectera l'erreur immédiatement, ce qui me permet de déboguer le prompt système.

JSON

⋮ ⌂ ? ×

› Data structure



My data structure



Add

Data structure describes how the parsed data will appear. If you don't create a data structure, Make will try to build a structure from the data obtained during the manual run of the scenario.

› JSON string *

22. Candidates[]: Content.Parts[]: Text

Cancel

Save

ÉTAPE 5 : Persistance et Normalisation des Données (Google Sheets)

Le rôle du module :

Une fois que le fichier JSON a "proprement" découpé les données, je ne pouvais pas les laisser volatiles. J'ai utilisé le module **Google Sheets [24] - Add a Row** pour transférer et stocker ces informations dans notre tableau de suivi.

La technique du "Mapping" (Correspondance) :

C'est l'étape clé de l'intégration. Comme on le voit sur ma capture de configuration, j'ai réalisé manuellement le **mapping** des variables.

Concrètement, j'ai relié chaque champ extrait par l'IA (les bulles bleues) à la colonne correspondante de mon fichier Excel :

La variable 22. Result: date : Colonne A (Date de réception).

La variable 22. Result: fournisseur : Colonne B (Client).

La variable 22. Result: montant_ttc Colonne D (Montant TTC).

Traçabilité : J'ai aussi mappé la variable Web View Link (issue de Google Drive) dans la dernière colonne. Cela permet de garder un lien cliquable direct vers le PDF original pour les commerciaux.

Google Sheets

Date de réception (A)

22. Result: date

Client (B)

22. Result: fournisseur

Montant HT (C)

22. Result: montant_ht

Montant TTC (D)

22. Result: montant_ttc

Référence devis (E)

22. Result: reference_devis

E-mail client (F)

22. Result: email

Téléphone (G)

22. Result: telephone

lien du PDF (H)

2. Web View Link

Advanced settings

Cancel Save



Google Sheets 24
Add a Row

?

A	B	C	D	E	F	G	H
Date de réception	Client	Montant HT	Montant TTC	Référence	E-mail clien	Téléphone	lien du PDF
25/10/2025	MAIF	Non trouvé	269.2		vosdonnees@maif.fr	558854740	
25/10/2025	FIVE 5	500	650	HF65	five5@gmail.fr	33 6 67 43 99 34	https://docs.google.com/document/d/1Grso_KM
01/10/2025	CESARE MEDIA	950	1140	DEVISMHJ	cesaremediaproc	33 6 79 64 99 57	https://docs.google.com/document/d/165URFYV

ÉTAPE 6 : Intégration API WhatsApp (Travail Collaboratif)

Mon rôle technique (Fournisseur de données) : Pour cette dernière étape, j'ai travaillé en binôme avec mon tuteur. Mon script s'arrête techniquement à l'insertion en base de données (étape 5), mais mon rôle était de fournir une **structure de données parfaite** pour l'API WhatsApp. Sans le nettoyage et le formatage des numéros de téléphone que j'ai réalisé en amont via le module JSON, la connexion à l'API aurait échoué.

Assistance à la configuration API : J'ai assisté à la mise en place du module **WhatsApp Business Cloud**. J'ai pu observer et comprendre comment sécuriser l'envoi grâce à un filtre logique ("Données complètes") qui empêche l'exécution si le numéro de téléphone est manquant dans mon fichier Google Sheets.

Configuration du Template : J'ai participé à la définition du **modèle de message (Template)**. Nous avons configuré ensemble les variables dynamiques pour que le message récupère automatiquement le Prénom du client et le nom du fichier que j'avais extraits plus tôt dans le flux.

Résultat fonctionnel : La solution est opérationnelle, comme en témoigne la notification reçue contournant efficacement les filtres anti-spam.

**Votre demande de Devis Grand
Est Portage**

👋 Bonjour Harvey,

Merci pour votre demande de devis.

Nous vous confirmons que celui-ci vient de vous être envoyé par email .

Si vous ne le trouvez pas dans votre boîte de réception, pensez à jeter un œil dans vos courriers indésirables ou spams 📧.

Si vous avez des questions ou besoin d'assistance, n'hésitez pas à contacter l'équipe de Grand Est Portage. Nous sommes disponibles du lundi au vendredi, de 10h à 18h, au numéro suivant : [03 72 60 04 77](tel:0372600477), ou par mail à l'adresse grandestportage@gmail.com.

Nous restons à votre disposition pour toute demande.

Bonne journée !

20:08

 [Notre site](#)





The screenshot shows a Zapier integration flow. It starts with a trigger from "Google Sheets" (version 1.0) titled "Search Rows". The action is "Send a Template Message" to "WhatsApp Business Cloud" (version 1.0). The final step is an "On Success" trigger from "Google Sheets" (version 1.0) titled "Delete a Row". The process is labeled "Données complètes" (Data complete) and "Message bien envoyé" (Message sent well). The right sidebar displays scenario usage (15 credits, 2.5 KB data transfer), scenario properties (not yet created), currently running (no executions), and history (two entries: 19 janv. 2026 at 19:00:11 and 16 janv. 2026 at 22:26:08).

SCENARIO USAGE

15 credits
2.5 KB data transfer

SCENARIO PROPERTIES

Scenarios properties not yet created.
Ask an organization admin to set them up on your organization dashboard.

CURRENTLY RUNNING

No execution is currently running

HISTORY

19 janv. 2026, 19:00:11 Success
⌚ Schedule ⌚ 1 second ⌈ 1 operations ⌉ 1 credits
⌚ 27.0 B

16 janv. 2026, 22:26:08 Success
⌚ Manual ⌚ 3 seconds ⌈ 3 operations ⌉ 3 credits

MISSION : Développement et Personnalisation Avancée (Projet SDEA)

Contexte et Méthode de travail : Pour accélérer la phase de maquettage, mon tuteur a généré une structure HTML/CSS de base via des outils d'IA. **Mon rôle :** Je n'ai pas eu à corriger du code "cassé", mais à **enrichir une base générique** pour en faire un site professionnel et sur-mesure. J'ai transformé une maquette statique en une interface dynamique et fidèle à l'identité du client.

1. Adaptation de l'Identité Visuelle (UI Design)

Le code fourni par l'IA proposait un design standard (thème rouge générique).

- **Mon amélioration :** J'ai effectué une **personnalisation complète** du code CSS (Tailwind) pour l'adapter au choix du client. J'ai remplacé les classes utilitaires par défaut pour intégrer le "Vert SDEA" (#0a7a46) et harmoniser les typographies. Le site est passé d'un "template" à un produit fini à l'image de la marque.

2. Dynamisation de l'Interface (JavaScript)

La base IA ne fournissait que la structure (le HTML), sans aucune interaction.

- **Mon apport technique :** J'ai développé la logique fonctionnelle qui manquait :
- **Le Slider (Carrousel) :** J'ai codé en JavaScript la boucle d'animation qui permet aux photos de défiler automatiquement toutes les 3 secondes.

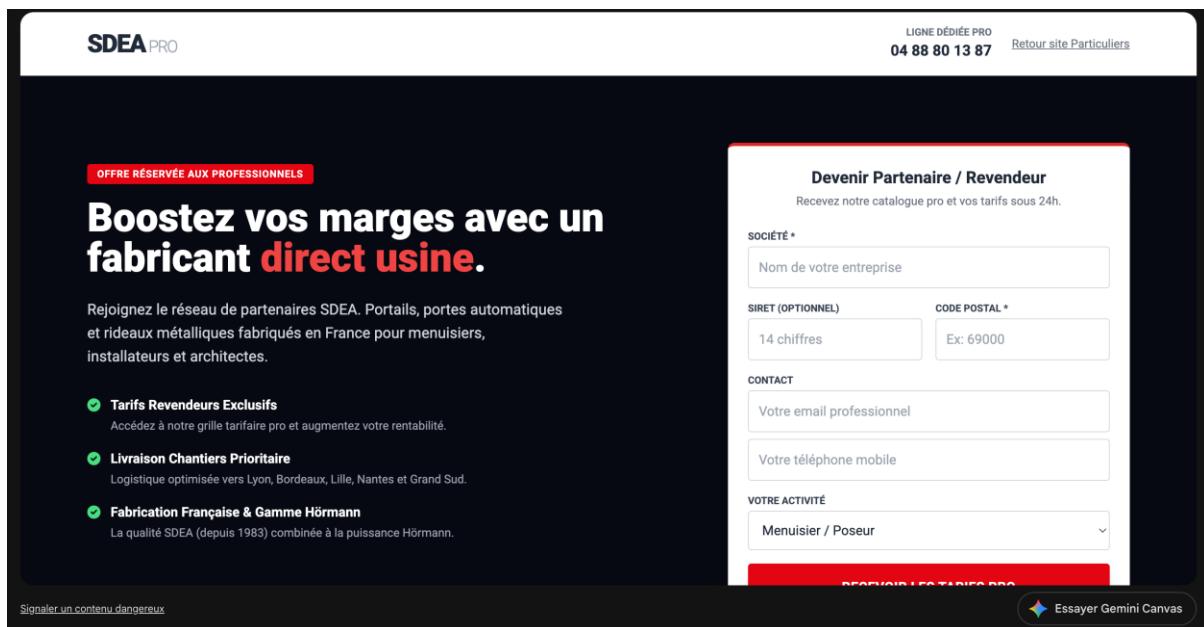
code javascript ajouté :

```

269
270 // GESTION AFFICHAGE PHOTOS
271 const slideshows = document.querySelectorAll('.slideshow-container');
272
273 slideshows.forEach(container => {
274     const images = container.querySelectorAll('.slide-img');
275
276     // S'il y a moins de 2 images, on ne lance aucune animation
277     if(images.length < 2) return;
278
279     let currentIndex = 0;
280
281     setInterval(() => {
282         // Cache l'image actuelle
283         images[currentIndex].classList.remove('opacity-100');
284         images[currentIndex].classList.add('opacity-0');
285
286         // Passe à la suivante BOUCLE INFINIE AVEC MODULO
287         currentIndex = (currentIndex + 1) % images.length;
288
289         // Affiche la nouvelle
290         images[currentIndex].classList.remove('opacity-0');
291         images[currentIndex].classList.add('opacity-100');
292
293     }, 3000); // Change toutes les 3 secondes (3000ms)
294 });
295 });
296 </script>
297 </body>
298 </html>
299

```

Capture d'écran du site avant :



The screenshot shows the SDEA website's homepage. At the top, there are four navigation links: "FABRICATION FRANÇAISE", "DEPUIS 1983", "PARTENAIRE HÖRMANN", and "LIVRAISON NATIONALE". Below these, a section titled "Nos solutions pour vos chantiers" is displayed, featuring three main categories: "HABITAT" (Portes de Garage & Portails), "INDUSTRIE & COMMERCE" (Rideau Métallique), and "ACCESSEURITÉ ERP" (Porte Automatique). Each category has a small image, a title, and a brief description.

- HABITAT**
Portes de Garage & Portails
Sectionnelles, basculantes, enroulables. Gammes standard et sur-mesure pour vos clients particuliers.
 - Aluminium & Acier
 - Motorisation incluse
- INDUSTRIE & COMMERCE**
Rideaux Métalliques
La référence pour la sécurité des magasins et entrepôts. Fabrication robuste SDEA.
 - Lames pleines ou micro-perforées
 - Grilles extensibles
- ACCESSEURITÉ ERP**
Portes Automatiques
Portes piétonnes coulissantes pour commerces, pharmacies et bureaux.
 - Conforme normes ERP
 - Installation simplifiée

Capture d'écran du site après :

The screenshot shows a landing page for becoming a partner or distributor. It features a green header bar with the text "OFFRE RÉSERVÉE AUX PROFESSIONNELS". Below this, a large green button with the text "Boostez vos marges avec un fabricant direct usine." is displayed. To the right, a form titled "Devenir Partenaire / Revendeur" is shown, asking for company information like SIRET and email, and listing activity options like "Menuisier / Poseur". A large green button at the bottom right says "RECEVOIR VOS PRIX NÉGOCIÉS". At the very bottom, a small note says "Vous êtes un particulier ? [Cliquez ici pour un devis résidentiel](#)".

Nos solutions techniques



Porte coulissante sur rail

La solution la plus fiable pour les grandes largeurs. Conception robuste renforcée, qui ne se déforme pas dans le temps.

- Rail au sol facile à poser (à visser)
- Crémallière déjà montée en usine



Portail autoporté

Le portail suspendu sans rail au sol. Idéal si le terrain est en pente, en gravier, ou pour laisser le passage totalement libre.

- Pas de seuil béton au passage
- Installation simple et rapide



Portail battant

L'ouverture classique 1 ou 2 vantaux. Modèle renforcé spécial "usage intensif" compatible avec tous types de moteurs.

- Gonds réglables pour pose facile
- Renforts intégrés pour motorisation

[Accéder à la grille tarifaire](#)

CONCLUSION GÉNÉRALE DU STAGE

Ce stage a été pour moi une véritable opportunité de passer de la théorie scolaire à la réalité du terrain. J'ai eu la chance de travailler sur deux aspects très différents mais complémentaires du métier de développeur : le **Back-End** (avec l'automatisation des données) et le **Front-End** (avec l'amélioration de l'interface web).

Sur le plan technique :

- Avec la mission "**Automatisation WhatsApp**", j'ai compris l'importance de la **donnée**. J'ai appris qu'une automatisation ne fonctionne que si les données en entrée sont propres et structurées. C'était un vrai défi de configurer l'IA pour qu'elle "nettoie" les devis et de préparer le terrain pour mon tuteur.
- Avec la mission "**Site SDEA**", j'ai pu toucher au code **JavaScript** et **CSS** pour de vrai. J'ai appris reprendre du code en main pour l'adapter aux besoins précis du client (le slider, la charte graphique verte).