



opinum

IMPACT WITH DATA

MAXIME MIOT

HUGO LEGOUHY

MOUSSA GASSAMA

NICOLAS YILDRIM

**MASTER OF SCIENCE
PREMIERE ANNEE**

KEDGE BUSINESS SCHOOL

XAVIER DIKOR

PATRICK POLGE



La data au service de la transition énergétique.

Contextualisation

- 01 La mission
- 02 Le marché étudié
- 03 Critères, méthodes & outils d'analyse

Etude de marché

- 04 Introduction
- 05 Présentation des concurrents
- 06 Analyse stratégique
- 07 Facteurs clés de succès

Recommandations

- 08 Recommandations stratégiques

Etude du pricing

- 09 Présentation du modèle
- 10 Analyse du pricing
- 11 Comparaison avec Opinum

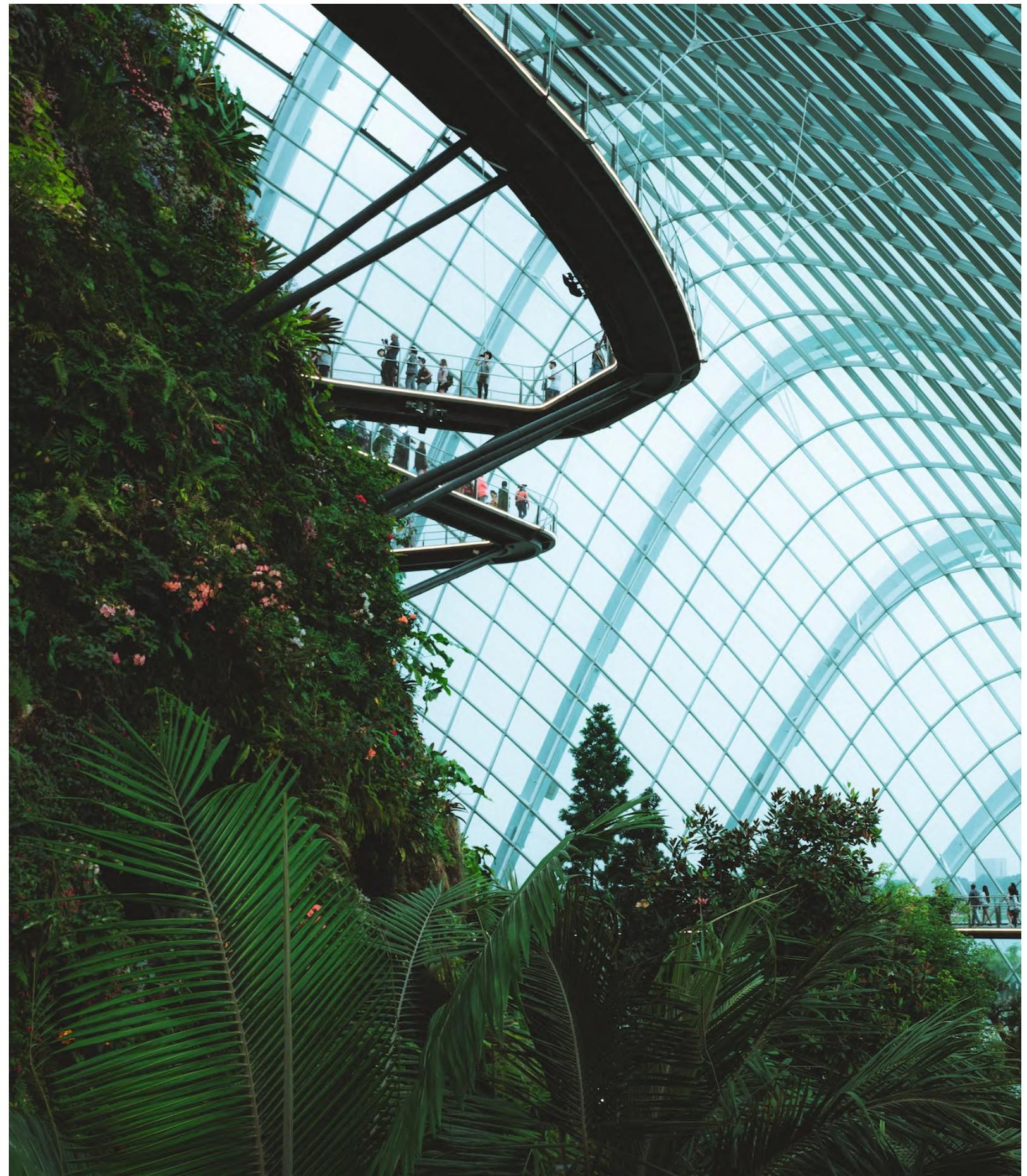
Recommandations

- 12 Les stratégies de pricing à retenir

Bibliographie Annexes



Contextualisation



Contextualisation

La mission

La mission qui nous est confiée est importante pour **Opinum**. Elle consiste à réaliser une **veille concurrentielle** détaillée pour mieux comprendre le marché et les stratégies de ses concurrents. Cette veille nous permettra de lister les principaux concurrents d'Opinum, leur secteur d'activité et leur manière de travailler. Nous nous concentrerons également sur l'identification de leurs **facteurs clés de succès** pour comprendre comment ils ont réussi à se développer dans leur marché.

L'analyse de la concurrence permettra également d'étudier les différents **modèles économiques** des concurrents afin de dégager des axes de réflexion pour présenter des **recommandations stratégiques** à Opinum. Cette veille aura une dimension internationale pour explorer au mieux le marché et ainsi permettre à Opinum de se positionner de manière compétitive.

Le deuxième grand objectif de la mission sera d'analyser de **nouvelles politiques de prix** pour le segment des plus petits acteurs. Nous allons simuler des devis pour comprendre et intégrer la politique de prix actuelle et la comparer avec les politiques concurrentes. À partir de cette analyse, il sera possible de mettre en place un ou plusieurs nouveaux plans de prix pour ce segment. Cette stratégie permettra à Opinum de rester compétitif et d'attirer de nouveaux clients.

La mission

Dans le cadre de cette mission, nous allons également analyser **les forces et les faiblesses** d'Opinum pour identifier les opportunités de croissance dans le marché. Nous allons mettre en évidence les points forts d'Opinum et proposer des recommandations pour les renforcer davantage.

Enfin, nous allons également nous concentrer sur l'identification des **tendances du marché** et des besoins des clients pour mieux comprendre les **opportunités de croissance** pour Opinum. Nous allons nous appuyer sur des données quantitatives et qualitatives pour identifier les tendances du marché et les besoins des clients afin de proposer des **solutions innovantes et adaptées**.

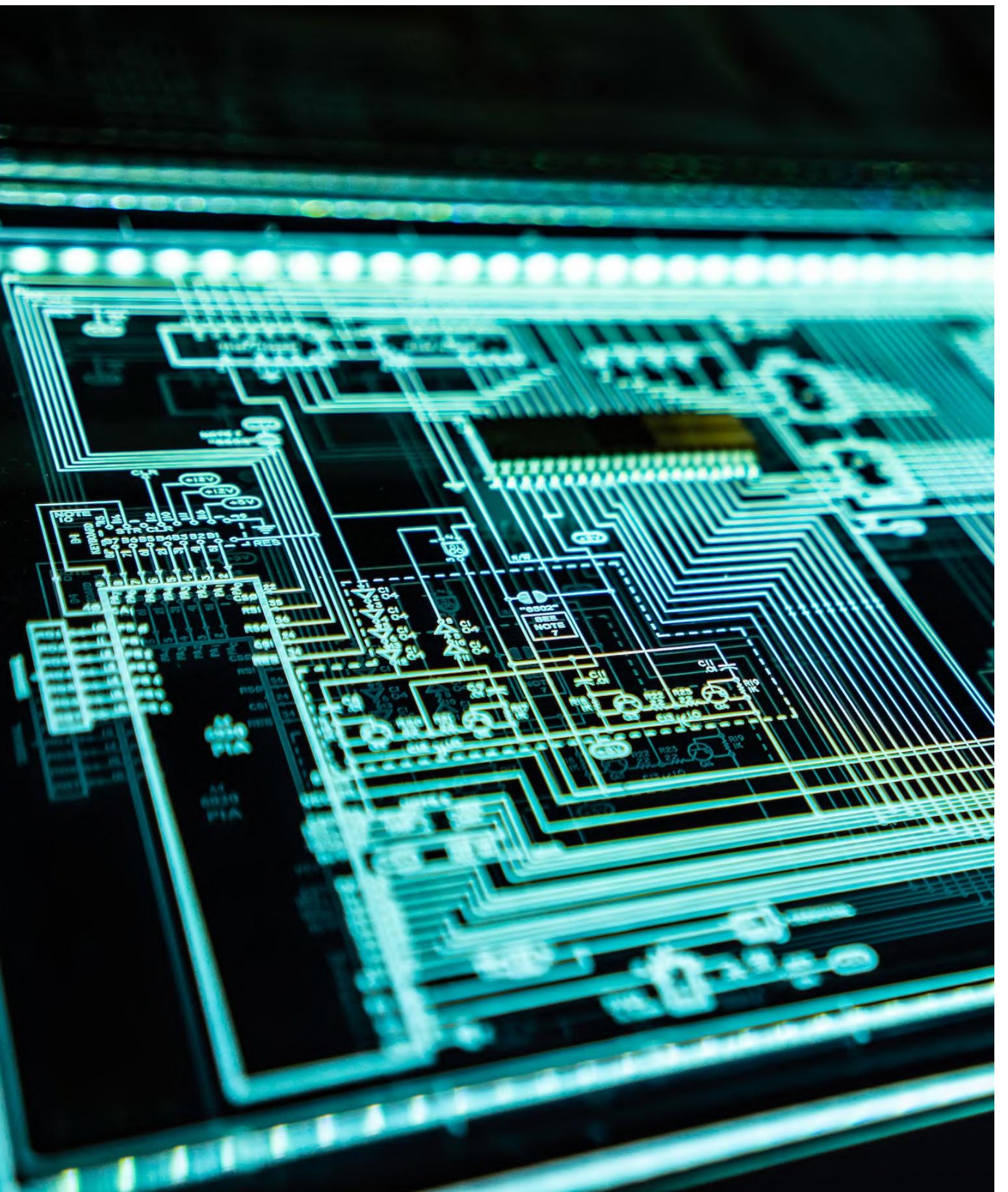
En conclusion, cette mission de veille concurrentielle et d'analyse de marché peut permettre à Opinum de mieux comprendre les tendances du marché, les stratégies de ses concurrents et les opportunités de croissance. Elle nous permettra de proposer des recommandations stratégiques pour **améliorer la compétitivité** d'Opinum dans le marché, une photographie de la concurrence précise, ainsi que des recommandations ou propositions concernant de nouvelles méthodes de pricing pour les petits clients.

Contextualisation

Le marché étudié

L'optimisation de l'utilisation énergétique des usines et autres bâtiments est un marché sur lequel Opinum évolue. De nos jours la prise de conscience concernant les énergies vertes ont eu un très gros impact sur les entreprises et les ont amené à réduire leurs consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre. **Les aides des gouvernements** visant à promouvoir l'efficacité énergétique ont permis au secteur de l'énergie de se développer encore plus. Selon un rapport de **MarketsandMarkets**, Le marché mondial de l'efficacité énergétique devrait atteindre **115,3 milliards** de dollars d'ici **2025**, en expansion à un **taux de croissance annuel** composé de **14,3 % entre 2020 et 2025**.

L'entreprise Opinum occupe donc une position unique sur ce marché en pleine mutation. La plateforme **Opinum Data Hub** donne aux clients un accès à leurs données les plus pertinentes et centralise les informations pour une analyse des plus fiable, leur permettant ainsi de prendre des décisions plus précises sur leur consommation d'énergie. Les entreprises souhaitant réduire leurs consommations d'énergie peuvent donc trouver la solution d'Opinum très intéressante pour eux. La plateforme étant très flexible permet de répondre à toutes les exigences de n'importe quelle entreprise.



Le marché étudié

Le public principal d'Opinum est composé d'**acteurs de l'énergie et de l'environnement** tels que les gestionnaires de bâtiments, les entreprises industrielles, les fournisseurs d'énergie et les sociétés de services publics. L'entreprise a déjà noué des alliances avec des acteurs majeurs de l'industrie comme **Enedis** et **EDF** pour développer des solutions collaboratives et promouvoir l'efficacité énergétique. La production, la livraison et la consommation d'énergie proviennent de diverses sources, ce qui fait du marché de l'énergie une **industrie complexe et dynamique**.

Il existe différentes sources d'énergie, notamment **l'hydrogène**, l'énergie **nucléaire**, les énergies **renouvelables** (solaire, éolienne, hydroélectrique, géothermique et biomasse) et les **combustibles fossiles** (charbon, pétrole et gaz naturel). Chaque pays utilise une combinaison différente de sources d'énergie, en fonction de facteurs tels que l'accessibilité, le coût et les préoccupations environnementales.

L'électricité, le pétrole et l'essence ne sont que quelques-uns des sous-marchés qui composent le **marché de l'énergie**. Le **marché de l'électricité** est l'un des sous-marchés les plus importants et les plus significatifs, puisqu'il représente plus de **la moitié de la consommation mondiale d'énergie**. C'est aussi le plus varié, car il utilise diverses sources d'énergie, dont le charbon, le gaz, le nucléaire et les énergies renouvelables, afin de produire de l'électricité.

Le marché étudié

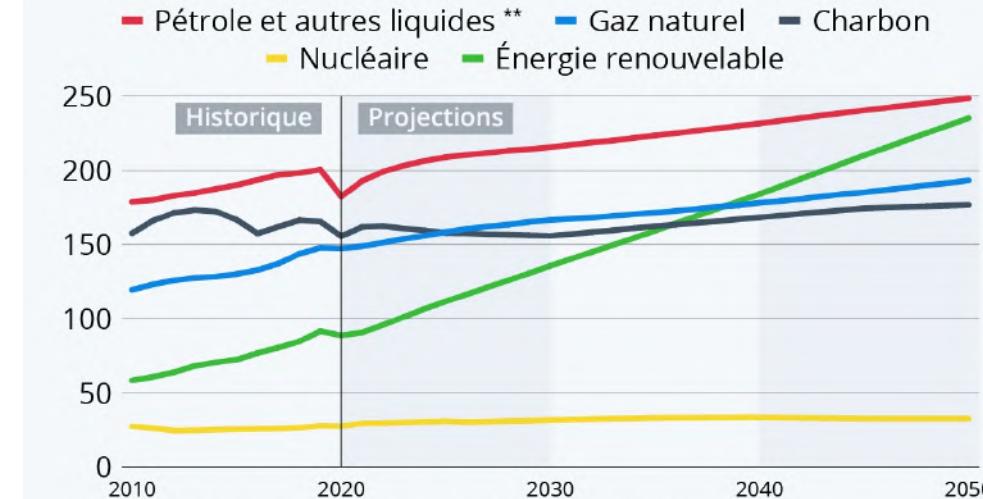


Industrie pétrolière

Le marché du pétrole est particulièrement important car le pétrole naturel est utilisé dans les activités industrielles, de chauffage et de production d'électricité. Il est, quant à lui, principalement utilisé pour **les besoins de l'industrie et des transports**. De nombreuses **variables** géopolitiques, économiques et environnementales influencent l'offre et la demande et les décisions d'investissement sur le marché de l'énergie. Les **conflits géopolitiques**, par exemple, peuvent perturber les réseaux d'approvisionnement en pétrole et entraîner une **volatilité des prix**, tandis que le développement économique peut faire augmenter la demande et les prix de l'énergie.

Comment évolue la consommation d'énergie

Consommation mondiale d'énergie primaire par source depuis 2010, en BTU *



* BTU : British Thermal Units (unités thermiques britanniques).

** Biocarburants inclus.

Source : International Energy Outlook 2021 (EIA)



statista

Energies renouvelables

Les **préoccupations environnementales**, telles que le changement climatique, jouent également un rôle de plus en plus important dans les réglementations énergétiques et les décisions d'investissement.

Les énergies renouvelables sont une **composante croissante** de l'industrie de l'énergie, pour des raisons telles que la baisse des coûts, l'innovation technique et la sensibilisation accrue aux causes environnementales.

Le secteur des énergies renouvelables devrait se développer davantage au cours des prochaines années, grâce aux **réglementations** et aux incitations gouvernementales, ainsi qu'à la demande des consommateurs pour des **sources d'énergie respectueuses de l'environnement**.

Le marché étudié

En résumé, l'industrie de l'énergie est un **secteur vaste et complexe**, essentiel à la croissance et au développement économiques. Il comprend de **multiple sources de production**, de distribution et de consommation d'énergie et est influencé par des **variables** géopolitiques, économiques et environnementales. **L'énergie renouvelable est un secteur en développement**, stimulé par la chute des prix et la prise de conscience environnementale.



L'entreprise Opinum quant à elle travaille dans un secteur en pleine expansion et fournit une solution unique et complète pour optimiser l'utilisation de l'énergie. Face à une forte concurrence, la polyvalence et l'agilité de la plateforme Opinum pourraient lui permettre de se démarquer sur le marché.



Contextualisation

Critères, méthodes & outils d'analyse

Il nous a paru indispensable de **définir le cadre et le fil rouge** qui accompagneraient la mission. Ainsi, nous avons décidé de mettre en place un certain nombre de critères, de méthodes et d'outils d'analyse des concurrents d'Opinum.

Nous avons commencé par définir les **critères de comparaison** qui nous ont permis d'étudier le marché et de mener à bien notre benchmarking. Ces critères sont aussi déterminants pour **l'analyse des facteurs clés** de succès de la concurrence d'Opinum ainsi que le développement de nos recommandations stratégiques. Nous avons regroupé des critères assez **introductifs** permettant de faire connaissance avec les concurrents avant de rentrer dans une analyse plus **technique** et une sélection de critères **stratégique** pour terminer.



Critères, méthodes & outils d'analyse

Voici les critères que nous avons sélectionnés :

01

Activité

La **connaissance des subtilités** de l'activité permet de mieux intégrer les choix stratégiques de la firme en question et de comprendre les challenges auxquels elle fait face. Aussi, porter notre regard sur d'autres expertises, permet d'**appréhender le marché de manière plus globale** et moins focalisée sur les domaines Opinum. Cela permet de faire connaissance avec le concurrent mais aussi d'observer le marché avec un certain recul.

02

Secteur d'activité et cible

La connaissance du secteur d'activité et de la cible de l'entreprise étudiée sont **essentielles** : elles permettent d'intégrer encore plus d'informations stratégiques sur l'entreprise. Chaque secteur répond à différentes problématiques et à différents clients types ce qui est intéressant pour Opinum. Ce critère aide à l'introduction d'un benchmarking et à la connaissance des **enjeux des concurrents**.

03

Fonctionnement de l'outil

C'est le **critère clé** de notre benchmarking. C'est là que l'on peut commencer une vraie **comparaison** avec Opinum et dresser les premiers **facteurs clés de succès**, les premiers axes de réflexion. L'idée ici est de dresser la **carte d'identité de l'outil** : *Quel est son nom ? Comment fonctionne-t-il ? A qui est-il adapté ? Ressemble-t-il au DataHub Opinum ?*

04

Formation à l'outil

Il a été intéressant de relever les **différentes manières** de mettre en place cette formation et de comprendre quel était le **modèle le plus viable**. Ce critère permet aussi de savoir si les firmes analysées tentent d'implémenter leur business model par ce biais-là et comment elles s'y prennent, si c'est le cas.

CRITERES TECHNIQUES

CRITERES INTRODUCTIFS

Critères, méthodes & outils d'analyse



Voici les critères que nous avons sélectionnés :

05

Intégration / API

Savoir si le concurrent met en place un système d'intégration notamment d'API (Application Programming Interface), permet d'**élargir le champ de connaissances techniques** relatives à son outil mais aussi de comprendre si l'entreprise possède un **avantage concurrentiel** à proposer ce genre de développement.

06

Sécurité et confidentialité

D'un point légal, les problématiques de confidentialité et de sécurité notamment liées à la **politique RGPD** en France, sont déterminantes dans le secteur d'activités que nous étudions. Si en France les entreprises se doivent de respecter ces normes, ce n'est pas forcément le cas à l'étranger. En effet, **les législations diffèrent** d'un pays à l'autre et ne sont pas toujours compatibles.

07

Business model

La stratégie de pricing est un **critère déterminant** de notre étude puisqu'il répond clairement à la problématique de notre mission. C'est aussi l'occasion de classifier ces stratégies et d'assimiler chaque modèle, surtout les plus **efficients**. C'est aussi là que les premières recommandations se dessinent.

08

Competitive advantage

Cette analyse stratégique permet de commencer à déterminer les **axes de recommandations** et des réflexions autour des stratégies d'Opinum. Ces axes peuvent aussi bien concerner le business model que les caractéristiques techniques de l'outil et l'expérience client fournie par l'entreprise, entre autres.

CRITERES TECHNIQUES

CRITERES STRATEGIQUES

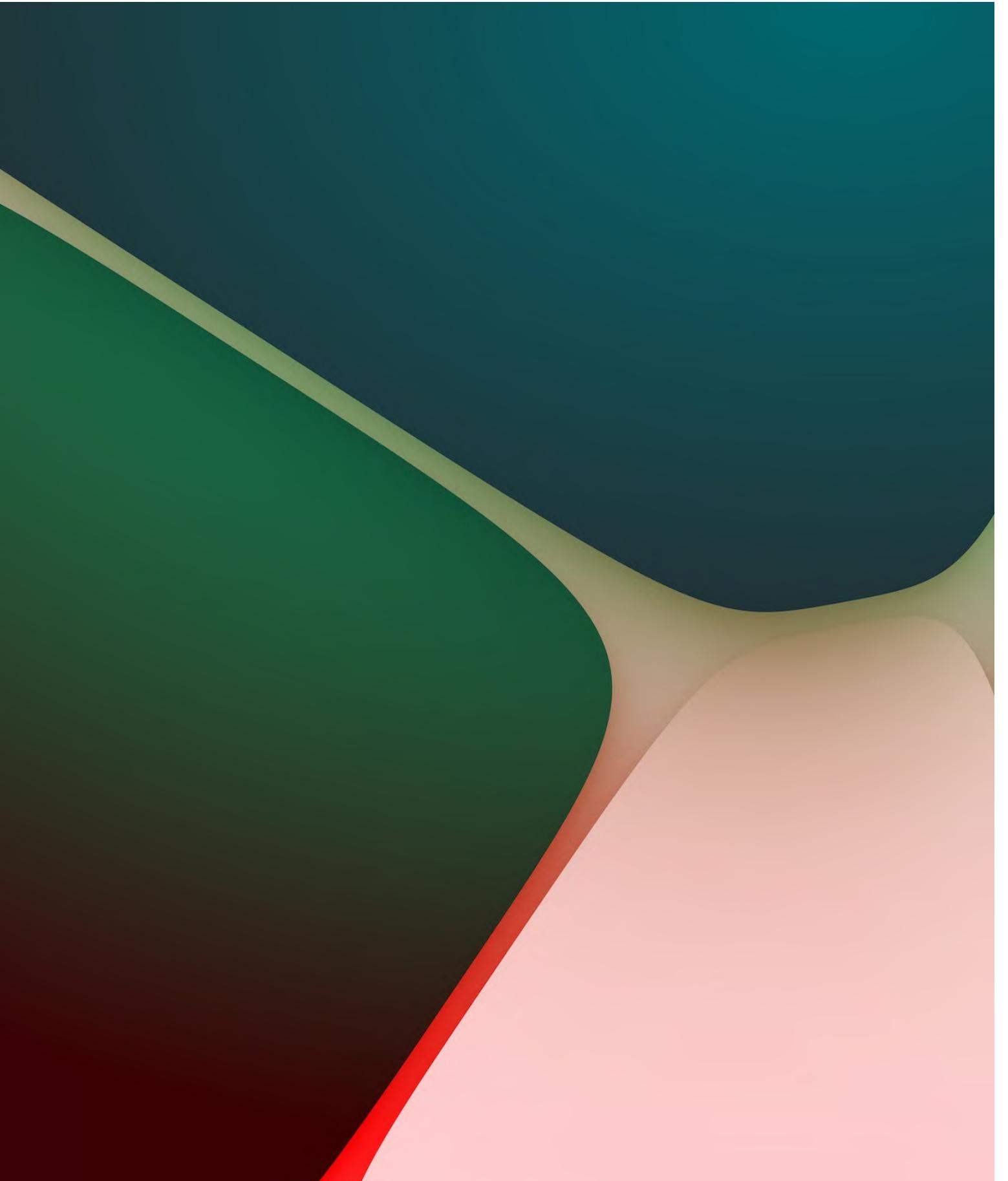
Contextualisation

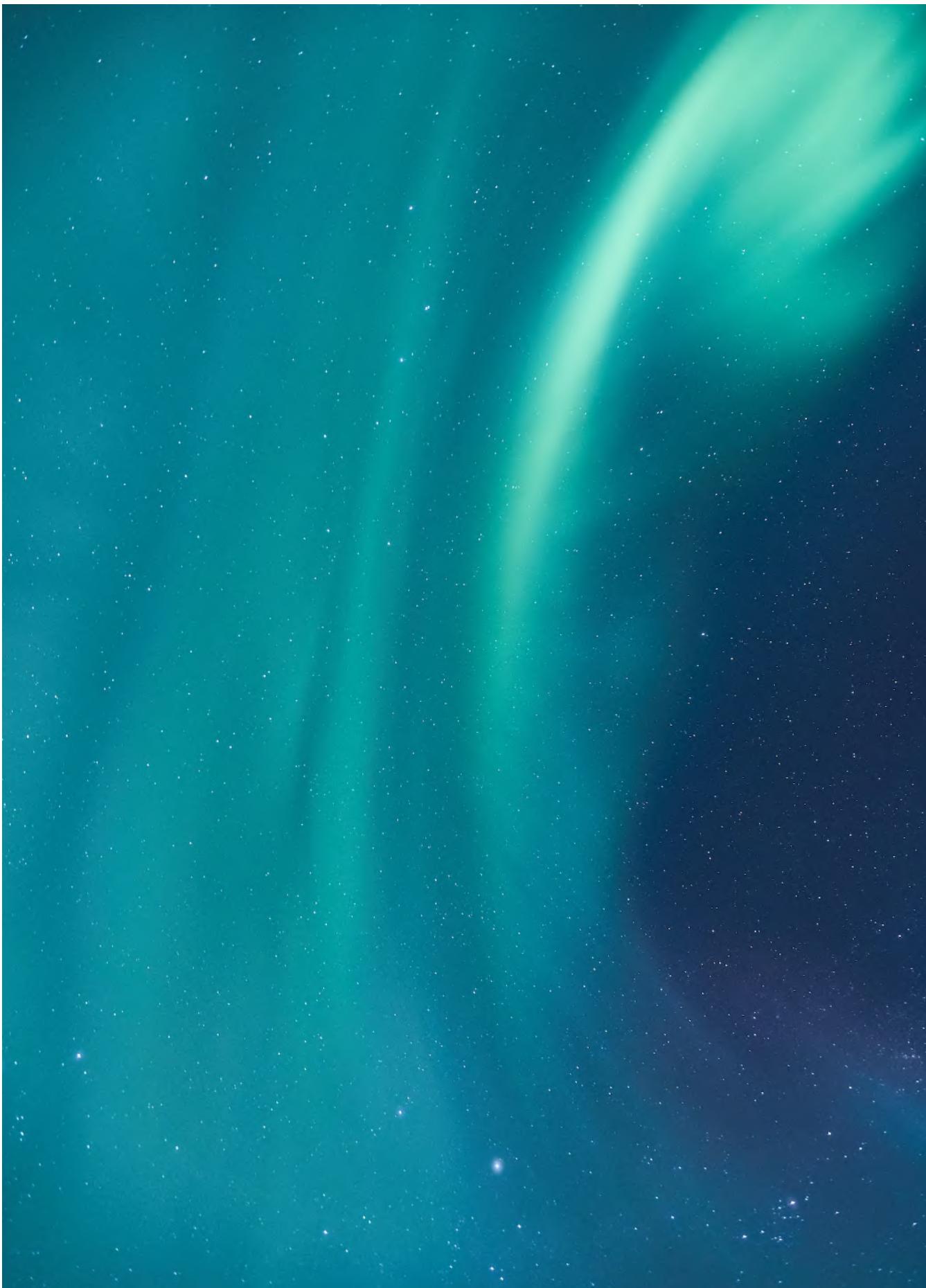
Critères, méthodes & outils d'analyse

Une certaine méthodologie a été mise en exergue tout au long du projet. En plus du **plan d'action établi** dans notre note de cadrage, nous avons utilisé des **méthodes précises** propres à la mission Opinum et propres à toute mission de consulting.

La veille et la documentation permanentes ont été déterminantes pour mieux comprendre et mieux appréhender un marché de niche et très technique. Ceci permet de gagner en connaissance et en expertise malgré le peu de temps dont nous avons disposé. C'est aussi un pilier de l'étude de marché et du benchmarking. Globalement, une veille fait appel à de nombreux **supports** de documentation : les moteurs de recherche notamment mais aussi des supports infographiques, des données chiffrées, des statistiques... Il est important de prendre en compte chacun de ces supports pour obtenir la veille la plus complète possible.

De manière complémentaire, **la prise de contact avec les acteurs** de ce même marché est obligatoire pour rassembler des informations plus précises, plus pointues. C'est aussi un moyen de tester leur domaine d'expertise et de commencer à déterminer les facteurs clés de succès.





Contextualisation

Critères, méthodes & outils d'analyse

Nous avons aussi exploité un certain nombre **d'outils** qui contribuent à la construction du rapport et sont de véritables leviers de connaissance et d'appréhension du sujet Opinum.

Outils stratégiques

Nous avons choisi d'utiliser un certain nombre de matrices afin d'analyser et de comprendre au mieux le marché :

- **La méthode 5 forces de Porter** : permet d'étudier l'environnement global de l'entreprise et d'identifier les tendances structurelles auxquelles l'entreprise doit faire face. C'est un outil qui fait ressortir la rivalité au sein d'une industrie ainsi que toutes les menaces susceptibles d'affecter la rentabilité sur un marché.
- **Analyse PESTEL** : couvrir et interpréter les facteurs macros-environnementaux afin de mieux comprendre le marché analysé.
- **Mapping concurrentiel** : cartographier visuellement les entreprises présentes sur un marché et identifier ses potentiels leviers de croissance.
- **SWOT** : combiner l'étude des forces et des faiblesses d'une option avec celle des opportunités et des menaces de son environnement afin d'aider à la prise de décision.

Contextualisation

Critères, méthodes & outils d'analyse



Comparateurs

Analyser les retours clients sur les outils de supervision déjà en place afin de comprendre quels sont les acteurs majeurs du secteur.

A screenshot of the Mendeley software interface. The top navigation bar includes "BETA", "Library", "Notebook", and a user profile for "Thomas". A search bar is at the top right. The main area is titled "All References" and shows a list of publications. The columns for the list are "AUTHORS", "YEAR", "TITLE", "SOURCE", "ADDED", and "FILE". The list includes entries such as "Amina Helmi, Jovan Veljan" from "Astrophysics of...", "N. Canac, K. N. Abazajian, et al." from "Earth and Planetary", and "L. Chen, A. Kospal, et al." from "New Astronomy". There are also sections for "COLLECTIONS" like "Astrophysics", "Metamorphic Principles", and "Data Modelling".

Logiciel de gestion de références

L'outil **Mendeley** permet de centraliser l'ensemble de nos références.



Etude de marché

Etude de marché

Introduction

Retranscription du PESTEL*

Le marché de la data et plus particulièrement le secteur data au service de la transition énergétique, est **un écosystème en plein essor**. En effet, les problématiques liées au développement durable sont de plus en plus prises en charge par des solutions Big Data.

Les pouvoirs publics sont de plus en plus intéressés par les énergies renouvelables et l'Union Européenne a fixé de nouveaux objectifs notamment lors de l'**Accord de Paris**. Ajouté à cela, les entreprises sont de plus en plus **sensibilisées aux questions climatiques** et la pression de l'**opinion publique** en faveur de la transition énergétique est forte. Les consommateurs sont également plus enclins à acheter des produits de la part des **entreprises respectueuses de l'environnement**.

De plus, la **digitalisation** des entreprises est en forte croissance en France, avec une **augmentation de 30%** en 2020. De la même manière, la data est aujourd'hui utilisée dans de nombreux domaines tels que la santé, l'agriculture, le retail, le sport etc. Ainsi, le secteur connaît de nouveaux enjeux tels que le **stockage de données**, la **consommation** des centres de données en constante augmentation avec l'essor du cloud et la **numérisation massive** des modes de travail. Paradoxalement, il y a un manque de personnes qualifiées pour répondre aux attentes des entreprises et aux nouveaux challenges.

En outre, les évolutions technologiques offrent plus en plus de possibilités pour le **benchmarking** et le **monitoring** et les changements climatiques peuvent accroître la demande pour des **solutions de gestion de l'énergie**.

En revanche les législations concernant les données confidentielles et la protection des données sont souvent mises à jour à l'image de la loi RGPD qui garantit la confidentialité et la sécurité des données : cela peut constituer un obstacle à la croissance des entreprises de ce secteur.

Les avancées technologiques telles que l'**IoT** et l'**IA** pourraient également représenter une menace si les entreprises ne réussissent pas à se développer et à se transformer suffisamment à l'instar de ces nouveautés.

Etude de marché

Introduction

Quelques chiffres

32%

La part des énergies renouvelables
que l'Union Européenne souhaite
atteindre dans sa consommation
énergétique d'ici 2030.

349,2\$
(milliards)

Avec une augmentation de 12,8%
par an le marché de la data
passerait de **215,7 milliards** de
dollars de dépenses mondiales en
2021 à 349,2 Milliards en 2025.

81%

Des **décideurs** en matière de RSE
reconnaissent qu'ils **pourraient**
prendre de meilleures décisions en
matière de changement climatique
s'ils avaient accès à des
informations provenant de **data**.

Etude de marché

Introduction

5 forces de PORTER

Pouvoir de négociation des fournisseurs : Les fournisseurs d'Opinum sont les fournisseurs d'équipements et de logiciels de l'industrie de l'énergie et de la data. Les fournisseurs peuvent exercer un certain pouvoir de négociation en raison du faible nombre de fournisseurs de matériel et de logiciels spécialisés. Opinum peut être affectée par des hausses de prix ou des retards de livraison, ce qui peut affecter sa compétitivité.

Menace de nouveaux entrants : L'industrie de l'énergie et de la data est très compétitive et les barrières à l'entrée sont relativement élevées en raison des investissements en capital et des réglementations strictes. Cependant, il existe une certaine menace de nouveaux entrants, notamment dans les domaines de la technologie et de l'innovation. Les entreprises qui peuvent offrir des solutions de gestion de l'énergie et de la data à faible coût et à haute efficacité pourraient menacer la position d'Opinum sur le marché.



Intensité concurrentielle : L'industrie de l'énergie et de la data est très compétitive, avec un grand nombre de fournisseurs de services et de solutions similaires. Les entreprises doivent être en mesure d'offrir des solutions uniques et de qualité supérieure pour se démarquer de la concurrence. Les concurrents peuvent également réduire les prix pour gagner des parts de marché, ce qui peut affecter les marges bénéficiaires d'Opinum.



Menace des produits de substitution : Les solutions de gestion de l'énergie et de la data sont relativement spécifiques à chaque entreprise, ce qui limite la menace des produits de substitution. Cependant, l'industrie est en constante évolution, et de nouvelles technologies peuvent émerger pour remplacer les solutions existantes. Opinum doit donc être vigilante et continuer à innover pour rester compétitive.

Pouvoir de négociation des clients : Les clients d'Opinum sont des entreprises du secteur de l'énergie et de la data. Ils ont généralement un certain pouvoir de négociation en raison du grand nombre de fournisseurs de services et de solutions similaires. Opinum doit donc offrir des solutions uniques et des prix compétitifs pour rester compétitive sur le marché.

Cleantech de
l'énergie



Optimum Tracker



Heliocity



Energygy



CoGent



FinalCad



Energy Elephant



Greencom
Networks



Metron



QOS Energy



Loamics



WatchWire



Schneider Electric



Endress + Hauser



MRI Software

Equivalent PME

Multinationales

Grand groupe

Start-up

Cartographie du
marché de la data
au service de la
transition
énergétique

Mars 2023

Haute similarité avec Opinum

Basse similarité avec Opinum

Experts des
logiciels

Acteurs territoriaux de
l'énergie

Etude marché

Présentation des concurrents



QOS energy



METRON



Loamics



Energygy



FinalCad



Spacewell / Dexma

QOS Energy

QOS Energy est une entreprise française fondée en **2011** par deux ingénieurs passionnés d'énergie et de technologie. La société est spécialisée dans la **fourniture de solutions de gestion de l'énergie basées sur les données** pour les secteurs de l'énergie renouvelable, de l'efficacité énergétique et de l'industrie.

Les solutions QOS Energy reposent sur une plateforme de gestion de données et d'analyse avancée, appelée **Qantum**, qui permet aux clients de surveiller, de contrôler et d'optimiser les performances de leurs installations énergétiques en temps réel. La plateforme Qantum est capable de **collecter et d'analyser** de grandes quantités de données provenant de différents types d'équipements énergétiques, tels que des panneaux solaires, des éoliennes, des batteries de stockage d'énergie et des compteurs intelligents.

Les clients QOS Energy sont des **acteurs majeurs de l'industrie de l'énergie**, tels que des producteurs d'énergie renouvelable, des fournisseurs d'électricité, des entreprises de services publics et des fabricants d'équipements énergétiques. Grâce à ses solutions innovantes, QOS Energy aide ses clients à **améliorer l'efficacité énergétique** de leurs installations, à **réduire leurs coûts** opérationnels et à **maximiser leur production d'énergie**.

L'entreprise a remporté de nombreux prix pour ses solutions de gestion de l'énergie, notamment le prix de la **meilleure start-up française de l'année en 2014** et le prix de l'**innovation technologique** de l'année aux Trophées de la transition énergétique en 2017.

QOS Energy est donc une **entreprise innovante et visionnaire** dans l'industrie de la data qui offre des solutions de gestion de l'énergie basées sur les données pour aider les acteurs de l'énergie à améliorer l'efficacité énergétique de leurs installations et à maximiser leur production d'énergie.

QOS Energy

SWOT



Forces

- **Plateforme de gestion de données avancée** : La plateforme Qantum de QOS Energy est l'un des atouts clés de l'entreprise, elle permet de collecter et d'analyser de grandes quantités de données énergétiques en temps réel, offrant ainsi une solution complète pour la surveillance, le contrôle et l'optimisation des installations énergétiques.
- **Expertise technique** : L'entreprise a été fondée par deux ingénieurs passionnés d'énergie et de technologie, qui ont acquis une expertise solide dans le domaine de la gestion de l'énergie et des données.
- **Clientèle diversifiée** : QOS Energy sert des clients dans divers secteurs de l'industrie énergétique, tels que les producteurs d'énergie renouvelable, les fournisseurs d'électricité, les entreprises de services publics et les fabricants d'équipements énergétiques.
- **Récompenses et reconnaissance** : QOS Energy a remporté plusieurs prix pour ses solutions de gestion de l'énergie, ce qui renforce sa crédibilité et sa réputation dans l'industrie.

Faiblesses

- **Dépendance à un nombre limité de clients** : Malgré une clientèle diversifiée, QOS Energy dépend de quelques clients clés pour la majorité de ses revenus, ce qui peut rendre l'entreprise vulnérable à une perte de clientèle importante.
- **Dépendance à l'industrie de l'énergie** : QOS Energy est une entreprise spécialisée dans l'industrie de l'énergie, ce qui signifie qu'elle est soumise aux fluctuations et aux incertitudes du marché de l'énergie.

QOS Energy

SWOT



Opportunités

- **Expansion géographique** : QOS Energy peut étendre sa présence à de nouveaux marchés géographiques pour élargir sa clientèle et diversifier ses sources de revenus.
- **Développement de nouveaux produits et services** : L'entreprise peut investir dans la recherche et le développement de nouvelles solutions énergétiques basées sur les données pour répondre aux besoins émergents de l'industrie.
- **Acquisition de compétences complémentaires** : QOS Energy peut acquérir des entreprises ou des compétences complémentaires pour renforcer son expertise et étendre son offre de produits et services.

Menaces

- **Concurrence accrue** : L'industrie de la gestion de l'énergie basée sur les données est en constante évolution et de nouveaux concurrents peuvent apparaître, ce qui peut entraîner une pression sur les prix et une diminution des parts de marché de QOS Energy.
- **Réglementation et politique** : Les politiques énergétiques et les réglementations gouvernementales peuvent avoir un impact significatif sur l'industrie de l'énergie et sur les activités de QOS Energy.
- **Instabilité économique** : Les fluctuations économiques peuvent affecter la demande pour les solutions de gestion de l'énergie, ce qui peut réduire les revenus de l'entreprise.



Etude de marché

Ce qu'il faut retenir

Key success factors*

Un outil à 360° :

L'outil Quantum de QOS Energy constitue un véritable atout à 360°. En plus de centraliser la data de ses clients et de proposer une vision claire des données, Quantum propose aussi un certain nombre d'intégrations (API) permettant d'optimiser la data mais aussi tout une partie gestion de procédés qui est vraiment pertinente. Avec Quantum, il est aussi possible de booster la gestion des actifs clients grâce à des bases de calculs déjà existantes.

Cet outil 360° permet à QOS Energy de fidéliser au mieux les utilisateurs du Cloud en proposant un outil tout en un.

Une clientèle variée en proie à la transition écologique :

Ce même Cloud permet de **rassembler un certains nombre d'acteurs** de part ses capacités techniques et son large spectre d'exploitation. L'entreprise accompagne aussi ses consommateurs vers des projets énergies renouvelables, éoliens ou encore photovoltaïques ce qui met en exergue la volonté de l'entreprise d'aller plus loin en terme de **transition écologique**.

Une technique pointue :

Enfin, il est indispensable de prendre en considération le **bagage technique** de QOS Energy qui lui a valu de nombreux prix et certifications. C'est un bel exemple à prendre en terme de performance data & d'initiative RSE.

METRON

Metron est une entreprise innovante spécialisée dans l'**optimisation de la performance industrielle** grâce à l'utilisation de l'**intelligence artificielle**. Fondée en 2013, elle est basée à Paris, en France, et s'est rapidement imposée comme un leader mondial dans ce domaine. Elle aide les entreprises à améliorer leur efficacité opérationnelle en fournissant des solutions logicielles avancées basées sur l'analyse de données en temps réel, la modélisation prédictive et l'apprentissage automatique.

La société travaille avec des clients dans une **variété de secteurs**, notamment l'énergie, les transports, la production alimentaire, la chimie et la pharmacie, pour optimiser leurs processus de production, réduire les coûts et augmenter la rentabilité. Metron compte une équipe de plus de **200 experts en intelligence artificielle**, en data science et en ingénierie, ainsi que des bureaux à travers le monde, notamment à Singapour et à Houston. La société est animée par une vision de l'avenir de l'industrie, où l'intelligence artificielle peut aider les entreprises à relever les défis les plus complexes et à réaliser des gains de performance significatifs.

Les clients de Metron sont des entreprises de toutes tailles, allant de grandes multinationales à des entreprises de taille moyenne.

Metron a reçu plusieurs prix et reconnaissances pour son travail dans l'optimisation de la performance industrielle grâce à l'utilisation de l'intelligence artificielle. En 2020, elle a été classée comme l'une des **100 start-ups les plus prometteuses au monde** par le magazine Forbes. En 2019, Metron a remporté le prix de l'innovation dans la catégorie "Smart Industry" lors du salon World Nuclear Exhibition.

La société a également été nominée pour plusieurs autres prix, notamment le **prix de la technologie numérique** de l'année aux S&P Global Platts Global Energy Awards et le prix de l'innovation technologique aux EIC Awards. Ces distinctions témoignent de la capacité de Metron à offrir des **solutions innovantes et efficaces** pour l'optimisation de la performance industrielle à ses clients.

METRON

SWOT



Forces

- **Domaine d'expertise :** une grande connaissance du secteur iA et data science est devenue un élément clé pour la réussite dans l'industrie. Metron possède une équipe de plus de 200 experts hautement qualifiés en intelligence artificielle et en data science.
- **Outil avancé :** Les solutions logicielles proposées sont très avancées pour l'optimisation de la performance industrielle, ce qui permet d'augmenter l'efficacité opérationnelle, de réduire les coûts et d'améliorer la rentabilité.
- **Renommée :** Metron connaît une réputation mondiale de leader dans le domaine de l'optimisation de la performance industrielle.
- **Expansion mondiale :** la société atteste d'une présence internationale avec des bureaux à Paris, Singapour et Houston.

Faiblesses

- **Dépendance :** Metron pourrait connaître une certaine dépendance à l'égard de l'industrie pour les revenus de l'entreprise ainsi qu'un risque de dépendance technologique, car l'entreprise est fortement basée sur l'intelligence artificielle.
- **Forte concurrence :** Concurrence croissante dans le domaine de l'optimisation de la performance industrielle.

METRON

SWOT



Opportunités

- **Expansion de l'activité** dans de nouveaux secteurs et marchés géographiques.
- **Augmentation de la demande** pour l'optimisation de la performance industrielle, en particulier à mesure que les entreprises cherchent à accroître leur efficacité et leur rentabilité.
- Possibilité de **développement de nouvelles technologies** et solutions logicielles.

Menaces

- **Ralentissement économique** qui pourrait réduire la demande pour les services d'optimisation de la performance industrielle.
- **Réglementations gouvernementales** ou changements de politiques qui pourraient affecter les activités de l'entreprise.
- Risques liés à la **cybersécurité** et aux atteintes à la protection des données, car l'entreprise traite des données sensibles pour ses clients.



Etude de marché

Ce qu'il faut retenir

Key success factors*



Suivi de l'empreinte carbone

En plus de gérer l'acquisition, l'optimisation et l'analyse de données énergétiques, Metron propose aussi à ses clients de **calculer leur empreinte carbone**. Pour l'entreprise, c'est là une réelle opportunité d'asseoir sa réputation dans la transition énergétique et d'accompagner au mieux ses clients **vers un business plus éco-responsable**.

Gestion des coûts

L'outil Metron permet également une meilleure gestion des **coûts énergétiques** en contrôlant les budgets comptables et prévisionnels. Cette fonctionnalité permet à Metron de fidéliser sa clientèle grâce à **un réel écosystème de conseil et d'optimisation** qui va au-delà du simple Cloud data.

Un outil sur-mesure

La solution Metron s'adapte complètement aux besoins des clients par le biais d'un **Cloud évolutif** dans la prise en charge de données. La **dimension collaborative** du Cloud permet aussi à plusieurs membres d'une entreprise d'y avoir accès. De plus, des modèles de références (**baseline**) sont proposés afin de mettre en place l'outil rapidement de manière efficiente.

Norme ISO 50001

Metron s'est vu décerner cette norme visant à l'amélioration de la performance énergétique de toute organisation. Sa mise en place est donc une source d'économie énergétique potentielle pour les entreprises : un très bon point pour la **dimension eco-responsable** de Metron.

Loamics

LOAMICS est une entreprise spécialisée dans les domaines de la **data** et de l'**énergie renouvelable**. Fondée en 2020, LOAMICS s'efforce de proposer des solutions innovantes et durables pour aider ses clients à atteindre leurs objectifs en matière de données et d'énergie.

Dans le domaine de la data, LOAMICS propose une variété de services qui aident les entreprises à **collecter, traiter et analyser des données** de manière efficace et efficiente. Ces services incluent des **analyses** de données avancées, des outils de visualisation des données, des solutions de **stockage** de données et des services de **sécurité** des données. LOAMICS travaille avec des entreprises de tous secteurs pour les aider à optimiser leurs activités grâce à l'utilisation de données.

En matière d'énergie renouvelable, la société propose des solutions pour aider les entreprises à **réduire leur empreinte carbone** et à adopter des pratiques plus durables en matière d'énergie. Ces solutions incluent des **installations d'énergie solaire et éolienne**, des systèmes de **stockage** d'énergie, des **analyses** de l'efficacité énergétique et des services de **conseil** en matière d'énergie.

L'entreprise se distingue de ses concurrents par son engagement en faveur de l'**innovation** et de la **durabilité**. Elle investit continuellement dans la recherche et le développement pour proposer les solutions les plus avancées et les plus efficaces à ses clients. LOAMICS est également engagé dans des pratiques commerciales durables et s'efforce de minimiser son impact environnemental.

En résumé, LOAMICS est une entreprise spécialisée dans les domaines de la data et de l'énergie renouvelable qui propose des solutions innovantes et durables pour aider ses clients à atteindre leurs objectifs en matière de données et d'énergie.

LOAMICS

SWOT



Forces

- **Perspective R&D :** LOAMICS est une entreprise innovante qui investit continuellement dans la recherche et le développement pour proposer les solutions les plus avancées et les plus efficaces à ses clients.
- **Expertise :** L'entreprise a une expertise approfondie dans les domaines de la data et de l'énergie renouvelable, ce qui lui permet de proposer des solutions personnalisées à ses clients.
- **Stratégie RSE :** la société est engagée dans des pratiques commerciales durables, ce qui est de plus en plus important pour les clients qui cherchent à minimiser leur impact environnemental.
- **Dimension internationale :** L'entreprise a une présence mondiale, ce qui lui permet de travailler avec des clients de différents secteurs et de différentes tailles.

Faiblesses

- **Statut "outsider" :** LOAMICS est une entreprise relativement nouvelle sur le marché, ce qui peut affecter sa notoriété par rapport à ses concurrents établis.
- **Stratégie prix :** Les services peuvent être plus coûteux que celles de ses concurrents, ce qui peut affecter son attractivité pour certains clients.
- **Ultra-spécialisation :** Les solutions proposées par LOAMICS sont très spécialisées, ce qui signifie que l'entreprise peut avoir besoin de collaborer avec d'autres entreprises pour proposer des solutions complètes.

LOAMICS

SWOT

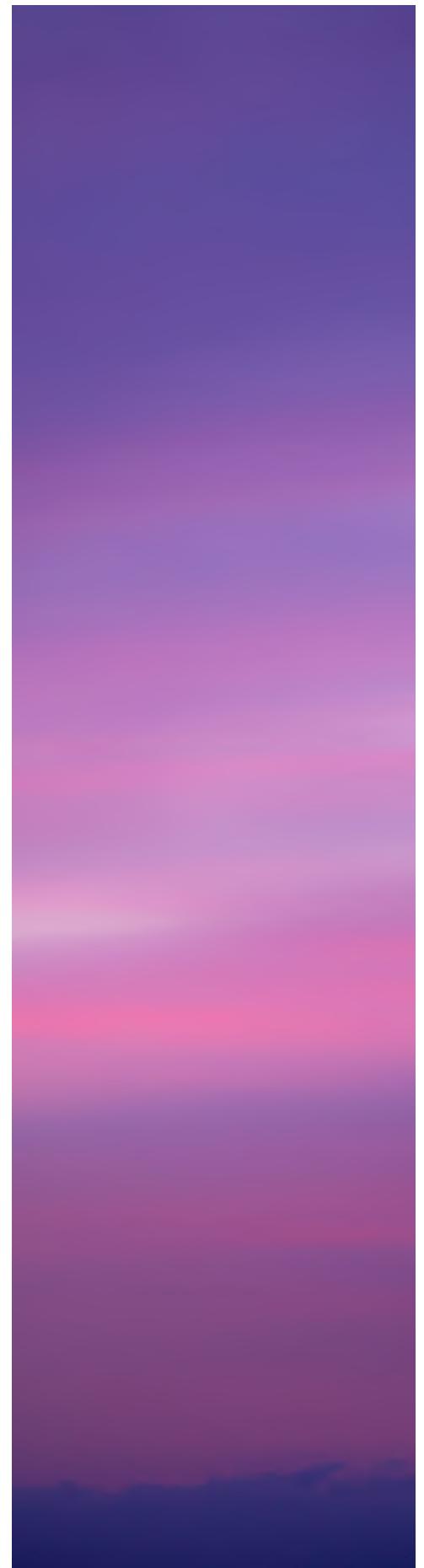


Opportunités

- **Forte demande :** La demande pour des solutions durables en matière d'énergie et de données est en augmentation, ce qui crée un certain nombre d'opportunités pour la société.
- **Politiques gouvernementales :** Les gouvernements du monde entier soutiennent de plus en plus les énergies renouvelables et les pratiques durables, ce qui ouvre des portes vers des marchés relativement réglementés.
- **Diversification :** LOAMICS peut élargir sa gamme de services pour répondre aux besoins spécifiques de ses clients, tels que des solutions de gestion de l'eau ou des services de mobilité durable.

Menaces

- **Marché concurrentiel :** LOAMICS fait face à une forte concurrence dans les domaines de la data et de l'énergie renouvelable, avec des entreprises bien établies et des start-ups émergentes qui proposent des solutions similaires.
- **Secteur instable :** Les changements politiques ou économiques peuvent affecter les investissements dans les énergies renouvelables et les pratiques durables, ce qui peut affecter la croissance de l'entreprise.
- **Progrès technologique :** Les progrès technologiques rapides dans les domaines de la data et de l'énergie peuvent affecter la pertinence des solutions proposées par LOAMICS à long terme.



Etude de marché

Ce qu'il faut retenir

Key success factors*



Dimension internationale :

Loamics a su convaincre et porter son projet au-delà du marché français. Cette renommée internationale atteste d'un certain niveau d'expertise et d'efficacité de l'outil Loamics. Son envergure internationale permet à Loamics d'élargir son champ d'action, d'aller chercher d'autres acteurs et de s'insérer au sein d'autres marchés.

L'écosystème Loamics :

En plus de proposer un outil data assez poussé, la société a réussi à développer un réel **écosystème d'outils** qui permet de fidéliser un certain nombre d'acteurs. En effet, le traitement est effectué de manière dynamique avec un haut niveau **d'interopérabilité** entre chaque outil.

Un large spectre d'activité accessible à tous :

Enfin, Loamics a su proposer un champ d'activités qui s'adapte à un large panel d'utilisateurs. Leur solution iPaaS est accessible depuis les **Cloud publics** et peut donc être déployée et opérationnelle en quelques heures seulement. L'entreprise apparaît alors comme **un facilitateur et accélérateur de science des données** et d'intelligence artificielle s'adressant à tous les secteurs d'activité.

ENERGIENCY

Energiency est une **entreprise française** fondée en 2013 qui propose des **solutions de data analytics pour améliorer l'efficacité énergétique dans les entreprises**. Energiency utilise l'analyse de données, l'IA et l'apprentissage automatique pour aider les entreprises à **mesurer, analyser et optimiser** leur consommation d'énergie.

La proposition Energiency est applicable dans différents **secteurs industriels**, tels que l'agroalimentaire, la chimie, la pharmacie, la cosmétique, le papier et le carton, le métal, le verre et le plastique. Les solutions de la société permettent aux entreprises de comprendre comment elles utilisent l'énergie et de **réduire leur consommation**, ce qui entraîne une réduction des coûts et une diminution de l'impact environnemental. Les analyses et les recommandations fournies par Energiency permettent également aux entreprises de mieux gérer leur consommation d'énergie en **temps réel** et de **déetecter les anomalies et les inefficacités**.

Energiency est engagée dans la **transition énergétique** et cherche à promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables et des pratiques durables. L'entreprise collabore avec des **partenaires industriels**, des **centres de recherche** et des organisations de l'UE pour développer des solutions énergétiques plus efficaces.

En résumé, Energiency est une entreprise spécialisée dans les solutions de data analytics visant à améliorer l'efficacité énergétique des entreprises. Energiency est également engagée dans la transition énergétique et collabore avec des partenaires pour développer des solutions énergétiques plus durables.

ENERGIECY SWOT



Forces

- **Expertise en data analytics :** Energency possède une expertise solide en matière d'analyse de données et d'IA pour aider les entreprises à mesurer, analyser et optimiser leur consommation d'énergie.
- **Solutions innovantes :** Les solutions d'Energency sont innovantes et peuvent aider les entreprises à réduire leur consommation d'énergie, ce qui peut se traduire par des économies de coûts et une réduction de l'impact environnemental.
- **Collaboration avec des partenaires de l'industrie et de la recherche :** Energency travaille en collaboration avec des partenaires de l'industrie et de la recherche pour développer des solutions énergétiques plus efficaces et plus durables.

Faiblesses

- **Dépendance à l'expertise technique :** Les solutions d'Energency reposent sur l'analyse de données et l'IA, ce qui peut nécessiter une expertise technique qui peut être coûteuse et difficile à trouver.
- **Dépendance aux décisions des entreprises :** Les solutions d'Energency sont basées sur les données fournies par les entreprises clientes, et si ces dernières ne fournissent pas des données précises ou ne suivent pas les recommandations d'Energency, cela peut compromettre l'efficacité de leurs solutions.
- **Concurrence :** Energency est confrontée à une concurrence accrue dans le domaine de l'efficacité énergétique, avec de nombreuses entreprises offrant des solutions similaires.

ENERGIECY

SWOT



Opportunités

- **Croissance de la demande pour les solutions d'efficacité énergétique :** La prise de conscience croissante de l'impact environnemental et la recherche de réductions de coûts peuvent stimuler la demande pour les solutions d'efficacité énergétique telles que celles d'Energycy.
- **Expansion internationale :** Energycy est une entreprise française mais elle peut étendre ses activités à l'international pour répondre aux besoins des entreprises dans d'autres pays.
- **Collaboration avec des entreprises de secteurs différents :** Energycy peut collaborer avec des entreprises de secteurs différents pour développer des solutions spécifiques pour des industries spécifiques, ce qui peut stimuler leur croissance et leur expansion.

Menaces

- **Évolution rapide de la technologie :** Les technologies d'analyse de données et d'IA évoluent rapidement, ce qui peut rendre les solutions d'Energycy obsolètes à moins qu'ils n'adaptent rapidement leur technologie.
- **Incertitude réglementaire :** Les réglementations et les politiques gouvernementales en matière d'énergie peuvent changer rapidement, ce qui peut affecter la demande pour les solutions d'Energycy.
- **Pressions concurrentielles :** Energycy est confrontée à une concurrence accrue dans le domaine de l'efficacité énergétique, ce qui peut affecter sa part de marché et sa rentabilité.



Contextualisation

Ce qu'il faut retenir

Key success factors*

Mesure de la consommation :

L'outil Energiency offre la **possibilité de modéliser et d'analyser l'impact des facteurs d'influence dans les consommations énergétiques** de ses clients en temps réel. Les coaches Energy Managers travaillent avec les experts métiers du client pour identifier les données de production industrielle à intégrer dans les algorithmes (ordres de fabrication, références produits, nombre d'unités fabriquées, données de maintenance, rythme de production, etc.). L'objectif est de comprendre l'influence respective de ces facteurs sur la consommation énergétique afin de **modéliser un suivi** de consommation par énergie et par type de production. Ce type de performance peut constituer un grand facteur de différenciation auprès des concurrents.

Optimiser sa performance énergétique grâce à l'intelligence artificielle :

Les algorithmes sont le moteur de la puissance de la technologie Energiency. Leurs spécialistes modélisent et intègrent en temps réel dans leur **jumeau numérique** une référence dynamique de consommation énergétique, basée sur les principaux facteurs d'influence. L'intégration de ce jumeau numérique permet de **visualiser les résultats de divers tests d'optimisation énergétique**, suivre des recommandations, prendre des décisions, et réussir à concrétiser rapidement des gains énergétiques additionnels.

Suivi et analyse ultra-personnalisés :

Energiency s'appuie sur des **variables propres à chacun** de leur client afin de fournir le suivi le plus personnalisé qui soit. Ces variables sont nombreuses : **besoins du client** (suivi d'indicateurs de consommation énergétique, suivi d'implémentation de la norme ISO 50001, réduction des émissions CO2...), ses **usages** (suivi d'équipes terrain ,suivi d'objectifs de groupe...), **contexte** industriel ou encore utilités (électricité, gaz...).

FinalCad

Finalcad est une société française spécialisée dans les technologies de l'information et de la communication appliquées au secteur du bâtiment et de la construction. Elle a été fondée en **2011** et propose une **plateforme collaborative destinée à améliorer l'efficacité et la productivité des projets de construction** en permettant la gestion des processus et des données en temps réel. La plateforme intègre des outils de suivi de chantier, de communication entre les différents acteurs d'un projet, de gestion des documents et des plans, ainsi que des fonctionnalités d'analyse et de reporting. La société compte aujourd'hui **des clients dans plus de 30 pays** et a reçu de nombreuses récompenses pour son innovation et sa contribution à la transformation numérique du secteur de la construction.

Ses clients sont principalement des entreprises de construction, des architectes, des ingénieurs et des propriétaires d'infrastructures.

Finalcad a travaillé avec de grandes entreprises du secteur de la construction telles que Bouygues Construction, Eiffage, Vinci, AccorHotels, Gecina et bien d'autres encore. Finalcad a également été impliqué dans des projets majeurs tels que la construction du stade olympique de Tokyo, le nouveau terminal de l'aéroport de Singapour et le développement de la tour The Link à La Défense, en France.

Finalcad a remporté plusieurs distinctions, notamment le **prix de l'innovation technologique du BTP** lors du concours Eiffage Innovation Awards 2019 et le **prix de l'innovation pour la construction durable** lors de la cérémonie des BIM d'or 2019. En 2020, Finalcad a également été nommé "**Scale-up de l'année**" lors des France Digital Awards.

FinalCad

SWOT



Forces

- **Plateforme innovante** : Finalcad propose une plateforme de gestion de chantier en temps réel qui est à la pointe de la technologie et qui répond aux besoins des entreprises du secteur de la construction.
- **Réputation solide** : La société a déjà une forte présence sur le marché de la construction avec des clients dans plus de 30 pays et une reconnaissance internationale.
- **Équipe compétente** : Finalcad dispose d'une équipe de professionnels expérimentés dans le domaine de la construction et de la technologie, capable de proposer des solutions innovantes pour répondre aux besoins de ses clients.

Faiblesses

- **Dépendance à certains clients** : La société est actuellement dépendante de quelques clients majeurs pour générer une grande partie de ses revenus.
- **Forte concurrence** : Le marché de la technologie de la construction est en constante évolution et de nouveaux acteurs entrent régulièrement en compétition avec Finalcad.
- **Dépendance à la technologie** : Finalcad est fortement dépendante des développements technologiques pour maintenir sa position sur le marché



FinalCad

SWOT

Opportunités

- **Marché en croissance** : Le marché de la technologie de la construction est en constante croissance, ce qui offre de nombreuses opportunités pour Finalcad de développer sa clientèle.
- **Expansion internationale** : Finalcad peut tirer parti de sa réputation solide pour étendre son activité à de nouveaux marchés internationaux.
- **Nouveaux produits et services** : La société peut développer de nouveaux produits et services pour répondre aux besoins en constante évolution de ses clients et ainsi améliorer sa position sur le marché.

Menaces

- **Incertitudes économiques** : Les incertitudes économiques mondiales peuvent affecter la demande pour les produits et services de Finalcad.
- **Réglementation en constante évolution** : Les réglementations de l'industrie de la construction peuvent changer rapidement, ce qui peut affecter la stratégie commerciale de l'entreprise.
- **Cyber-sécurité** : Avec une quantité croissante de données stockées sur ses serveurs, la société est exposée aux risques de cyber-attaques.



Etude de marché

Ce qu'il faut retenir

Key success factors*

Collaboration avec les clients :

FinalCad est en étroite collaboration avec ses clients, leur offrant **un support et une assistance continu**s pour s'assurer que ses produits répondent à leurs besoins. Cette collaboration permet également à FinalCad de **mieux comprendre les besoins et les tendances** de l'industrie de la construction, et d'adapter sa plateforme en conséquence.

Simplicité et accessibilité de l'outil :

L'interface FinalCad a été imaginée de manière à être **la plus simple d'utilisation possible**. C'est un outil relativement intuitif qui **centralise** un certain nombre d'information ainsi que de nombreuses fonctionnalités de **communication** entre les utilisateurs de la plateforme.

Adaptation sur différents supports :

FinalCad a développé un outil **disponible sur plusieurs appareils** ce qui est fortement appréciable et apprécié par les utilisateurs de la plateforme. Ainsi, chaque acteur a **accès à l'outil dans diverses circonstances** qui ne permettent pas toujours l'utilisation d'un ordinateur.

SpaceWell / DEXMA

L'entreprise a été **fondée en 1989**, son siège social se trouve à Anvers, **Belgique**. Spacewell est présente dans le **monde entier**, avec des bureaux aux États-Unis, en Europe et en Asie, et sert un large éventail de clients, notamment des sociétés immobilières commerciales, des organismes de soins de santé, des établissements d'enseignement et des fournisseurs d'énergie.

Les solutions de Spacewell sont conçues pour aider les organisations à optimiser l'utilisation de leurs bâtiments et installations, à améliorer la productivité des participants, et à réduire les coûts et la consommation d'énergie.

Les offres de l'entreprise comprennent des logiciels pour bâtiments intelligents, des capteurs d'occupation et des outils de gestion des lieux de travail, tous alimentés par des **algorithmes d'analyse et d'apprentissage automatique avancés**.

Dexma est l'un des produits phares de Spacewell. Il s'agit d'un **logiciel de gestion de l'énergie** basé sur le cloud et conçu spécifiquement **pour les fournisseurs d'énergie**. Dexma offre des fonctions de surveillance en temps réel, d'analyse des données et de production de rapports qui permettent aux **entreprises de services énergétiques** d'optimiser leur consommation d'énergie et de réduire leurs coûts.

Les solutions **Dexma** sont flexibles et évolutives, et peuvent être intégrées à diverses plateformes matérielles et logicielles, ce qui les rend faciles à utiliser et à adapter à différents environnements.

Celles-ci comprennent un **large éventail de fonctionnalités**, notamment le suivi de la consommation d'énergie, le benchmarking énergétique, l'optimisation des performances et l'analyse prédictive.

Ces fonctionnalités sont conçues pour aider les entreprises de services énergétiques à identifier les gaspillages d'énergie, à **optimiser l'utilisation de l'énergie** et à réduire les émissions de carbone. Les outils de Dexma ont été mis en œuvre par des entreprises privées et publiques dans le monde entier et ont permis de réaliser d'importantes économies et d'améliorer l'efficacité énergétique.

Elles permettent également d'aider les entreprises de services énergétiques à **se conformer aux exigences réglementaires et aux objectifs de développement durable**. Le logiciel offre des fonctionnalités de reporting détaillées qui permettent aux entreprises de suivre leurs progrès vers les objectifs de réduction de la consommation d'énergie et d'identifier les domaines à améliorer.

SPACEWELL / DEXMA

SWOT



Forces

- **Outil adaptatif** : Large gamme de solutions de gestion de l'énergie pour différents types de clients, y compris les fournisseurs d'énergie, les bâtiments commerciaux et les installations industrielles.
- **Accompagnement client** : Une attention forte pour la durabilité et l'aide apportée aux clients pour réduire leur impact sur l'environnement.
- **Logiciel complet** : De nombreuses capacités d'analyse de données qui permettent aux clients d'obtenir des informations précieuses.

Faiblesses

- **Barrière à l'installation** : Les coûts élevés associés à la mise en œuvre de ses solutions peuvent dissuader certains clients potentiels.
- **Faible renommée** : Reconnaissance limitée de la marque dans le secteur.
- **Pouvoir de négociation client élevé** : Dépendance à l'égard de quelques clients clés pour une part importante de son chiffre d'affaires.

SPACEWELL / DEXMA

SWOT



Opportunités

- La demande croissante de technologies pour les bâtiments intelligents, les entreprises cherchant à améliorer l'efficacité, à réduire les coûts et à améliorer l'expérience des occupants.
- L'expansion sur de nouveaux marchés géographiques.
- Développement de produits nouveaux et innovants pour répondre à l'évolution des besoins des clients.
- Possibilité de partenariat avec d'autres entreprises pour élargir son offre de produits et de services.

Menaces

- Une concurrence intense dans le secteur de la technologie des bâtiments intelligents de la part d'entreprises plus grandes et mieux établies.
- Un paysage technologique en évolution rapide qui nécessite une innovation continue pour rester compétitif.
- Le risque que les ralentissements économiques réduisent la demande pour ses solutions.
- Le risque de changements réglementaires susceptibles d'avoir un impact sur le secteur.



Etude de marché

Ce qu'il faut retenir

Key success factors*

L'analyse des données :

Les solutions de DEXMA s'appuient sur l'analyse des données, qui fournit des informations précieuses sur l'utilisation de l'énergie et aide les clients à **identifier les possibilités de réduction de la consommation et des coûts**. L'entreprise a beaucoup investi dans la construction d'une **plateforme d'analyse robuste** capable de traiter de grandes quantités de données et de fournir des recommandations exploitables aux clients.

L'accent mis sur le développement durable :

DEXMA s'engage à aider ses clients à **réduire leur impact sur l'environnement** en **optimisant** leur consommation d'énergie et en réduisant leur empreinte carbone. Les solutions de l'entreprise sont conçues pour aider les clients à atteindre leurs objectifs en matière de développement durable, que ce soit en réduisant la consommation d'énergie, en augmentant l'utilisation des sources d'énergie renouvelables ou en améliorant l'efficacité de leurs opérations.

Flexibilité et personnalisation :

Les solutions de DEXMA sont hautement personnalisables, ce qui permet aux clients de les adapter à leurs besoins et exigences spécifiques. L'entreprise propose une **large gamme d'outils et de fonctionnalités** qui peuvent être configurés pour répondre à différents cas d'utilisation et scénarios, ce qui permet aux clients de tirer le meilleur parti de leur investissement.

Collaboration et partenariats :

La société a établi un **solide réseau de partenariats** avec d'autres entreprises du secteur, notamment des services énergétiques, des fabricants d'équipements et des prestataires de services. Ces partenariats contribuent à étendre la portée de l'entreprise et à fournir aux clients une gamme plus large de solutions et de services.



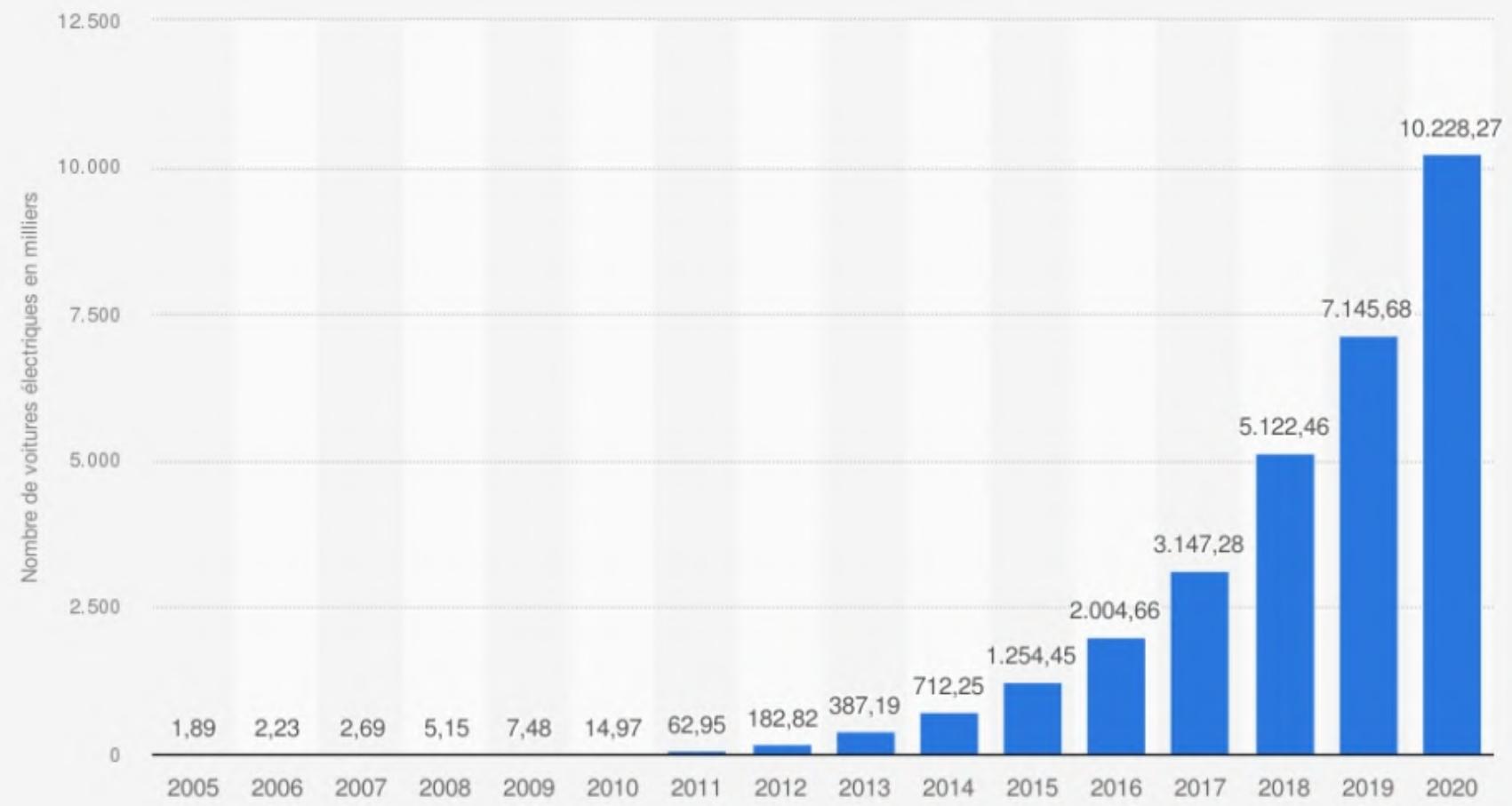
Recommandations stratégiques

Mobilité électrique

La mobilité électrique deviendra un marché considérable et un fort levier de croissance d'ici 2035 en Union européenne, pour preuve ces chiffres :

- Le Parlement Européen a décidé unanimement la **fin des véhicules thermiques pour 2035**
- Les ministres des Transports de l'Union européenne sont allés un peu plus loin encore en annonçant **en juin 2022 un accord** définissant la nécessité d'avoir **des bornes de recharge publiques tous les 60 kilomètres.**
- Avec environ **281 000 voitures** électriques immatriculées en novembre **2022 en Europe**, le secteur enregistre un nouveau record. Cela représente une **hausse des ventes de 26 %** par rapport à la même période en 2021.
- BloombergNEF prévoit que les **ventes de voitures électriques** devraient représenter 10% de toutes les ventes de voitures neuves d'ici 2025, et **28% d'ici 2030.**
- Il semblerait que les concurrents d'Opinum commencent à s'intéresser à ce secteur.

Parc de voitures à batterie électrique et de voitures hybrides rechargeables dans le monde de 2005 à 2020 (en milliers)



Ces chiffres montrent que le marché des voitures électriques est en plein essor et devrait continuer à croître à l'avenir, stimulé par des avancées technologiques et des politiques environnementales favorables.

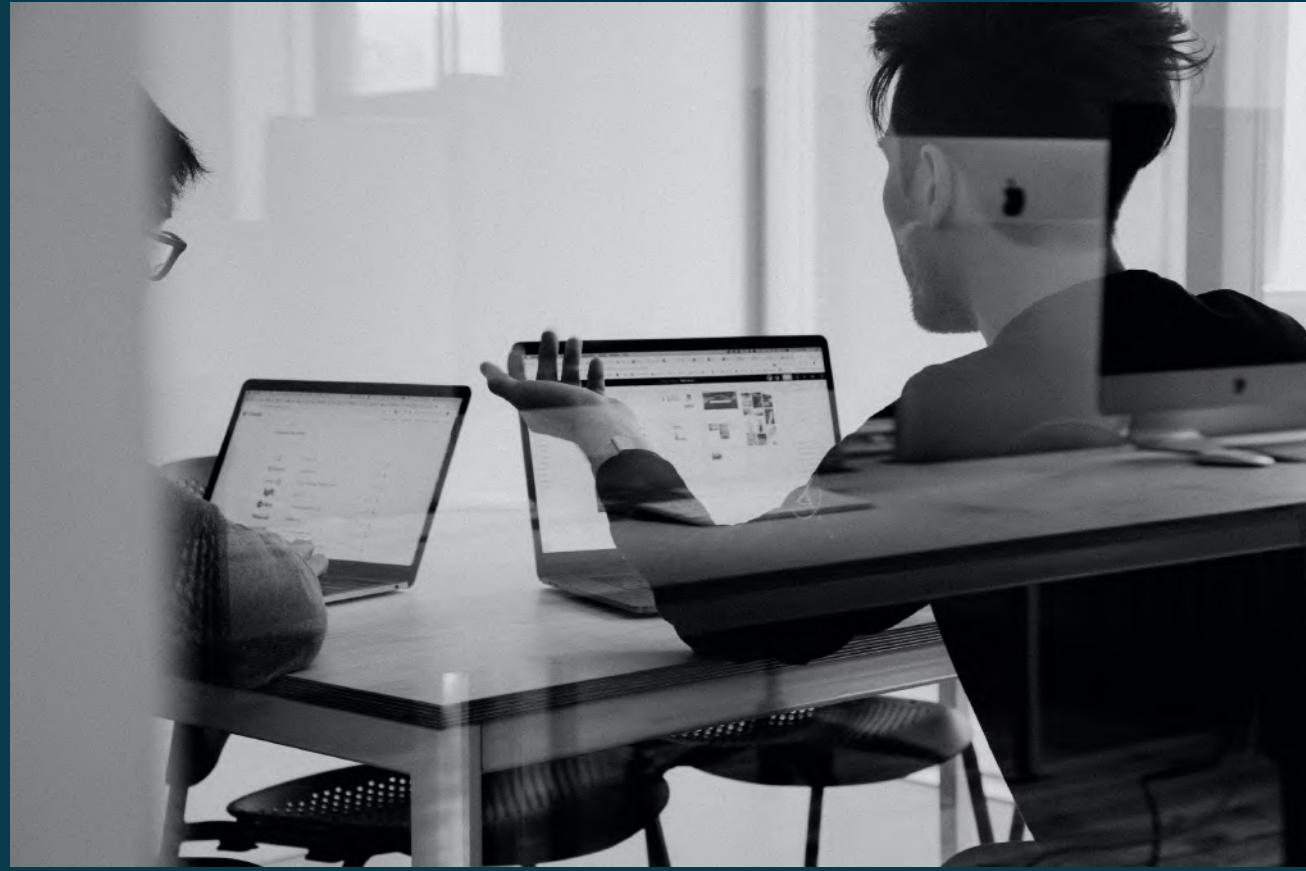
Le marché de la mobilité semble être un marché qui deviendra vite très profitable dans les prochaines années. Opinum pourrait profiter de l'implantation massive de borne de recharge dans toute l'Europe.

Activité de conseil/audit

Au fur et à mesure de notre analyse des concurrents nous avons remarqué qu'ils étaient nombreux (30%) à faire du conseil pour leurs clients.

Il semblerait que les conseils facturés par les concurrents soit une sorte d'**audit de la performance pré-optimisation** :

- Les consultants et les auditeurs seraient chargés d'analyser les besoins des clients et de recommander des solutions pour répondre à ces besoins. Tout en pouvant effectuer un vrai devis relatif aux prix pratiqués par Opinum. Le client pourrait avoir de **réelles prévisions** quant aux futurs résultats.
- Cette approche permettrait de créer **une offre sur mesure** car après l'identification des problèmes spécifiques à résoudre, on peut recommander les produits d'Opinum en tant que solution.
- En terme de **rentabilité** ce segment peut être profitable car dans le secteur de la data la moyenne horaire des consultants se facture de 100 à 250€, ce prix fluctue en fonction du type et de la complexité du conseil, ainsi que du niveau d'expertise du consultant.



Ce segment peut donc placer Opinum stratégiquement comme une entreprise axée sur la qualité de leurs services et produits. Effectivement mettre en place un audit pourrait aussi aider à s'assurer que la prestation de l'entreprise sera en adéquation avec les attentes du client.

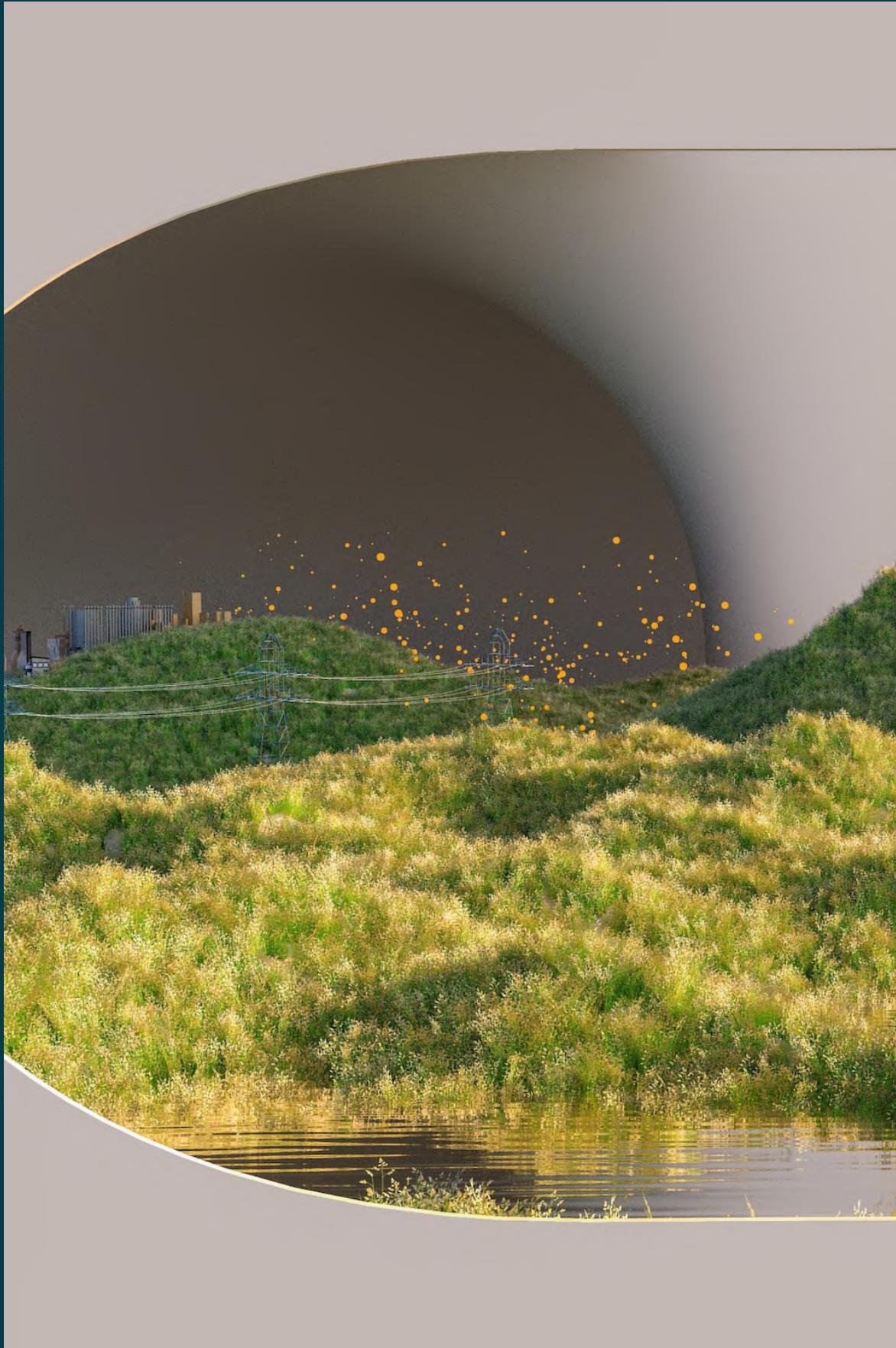
Mesure de l'empreinte carbone

La conjoncture environnementale actuelle pousse les gouvernements, les institutions, et les entreprises à tendre vers **un modèle plus vert et responsable.**

La société pousse de plus en plus en ce sens, selon un sondage de l'Ifop **79% des interrogés se disent touchés par le développement durable et affirment que c'est une cause qui leur tient à cœur.**

Nous proposons alors à Opinum d'intégrer dans leur bibliothèque de calcul un algorithme permettant de **calculer l'empreinte carbone** liée à l'activité de l'entreprise afin d'avoir des chiffres et de mesurer cette empreinte. Il serait aussi utile d'intégrer des fonctions soulignant les **axes d'améliorations.**

Ceci permettrait aux entreprises d'anticiper et de commencer dès maintenant à réduire leur impact et à prendre de l'avance sur les futures législations. **Un problème détecté et traité en avance sera toujours moins coûteux que traité quand il apparaît.**



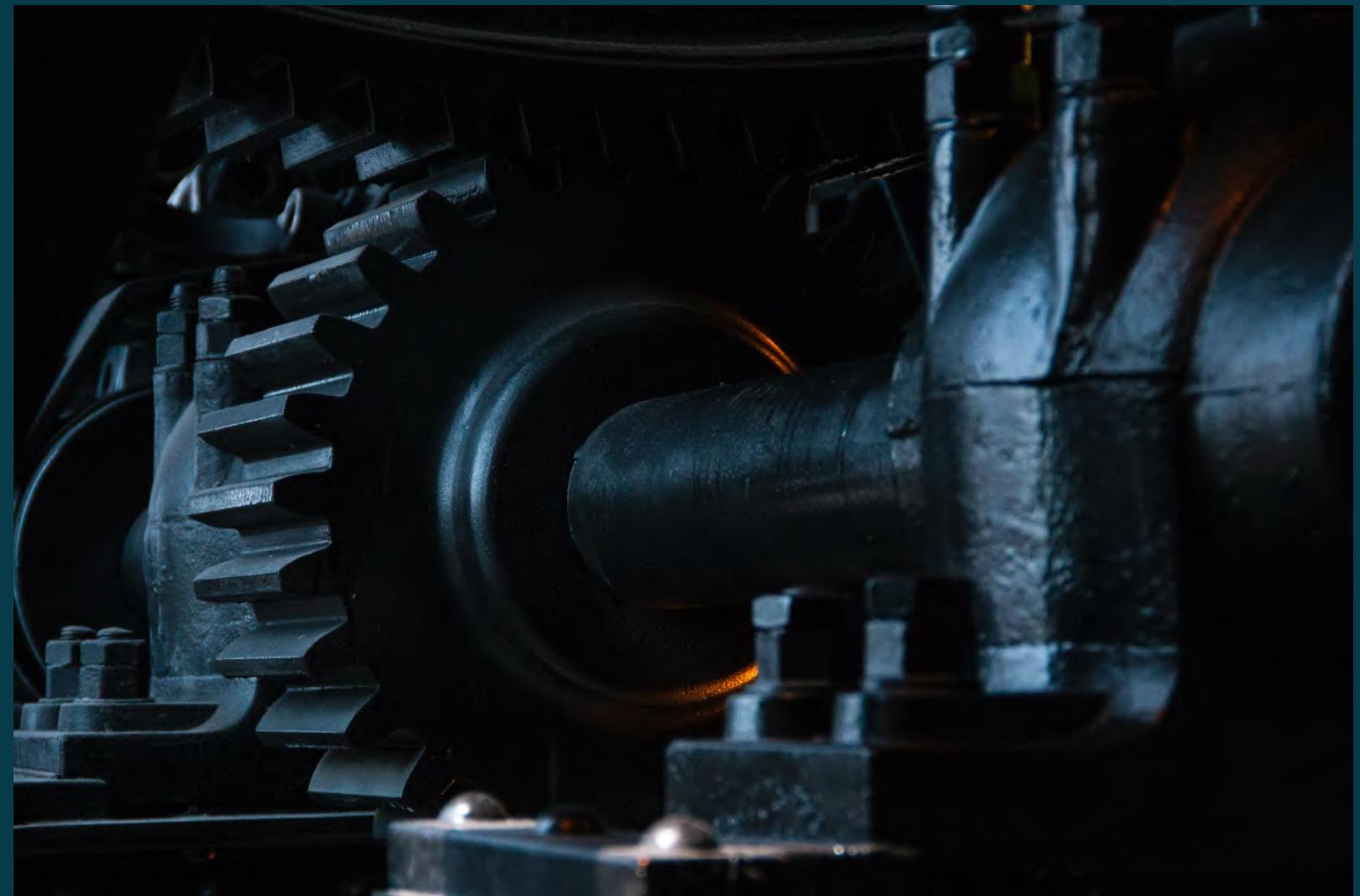
Importance de la veille technologique et de l'innovation

Tout au long de notre veille concurrentielle et technologique il est ressorti un point commun à toutes les entreprises de ce secteur : **l'importance de l'innovation et de la technologie utilisée.**

Ce marché est plutôt compétitif, bien que de niche, la seule différenciation possible se fait par la technologie en elle-même. Nous encourageons donc Opinum :

A continuer une **veille technologique** poussée ainsi qu'à continuer à innover en proposant de nouvelles fonctionnalités à leurs clients.

Actuellement **l'IA et l'IoT** sont en train de prendre une place de plus en plus grande au sein du marché. Les concurrents commencent à les utiliser d'une part, mais nous pensons aussi qu'ils sont en train d'innover autour d'eux afin de créer une **technologie disruptive**.



La technologie utilisée par les entreprises sur ce marché est donc clef de surcroît elle est vouée à évoluer énormément au cours des prochaines années.

Nous conseillons donc à Opinum de maintenir un niveau de veille technologique élevé afin de pouvoir anticiper les évolutions du secteur.

Diversification des clients et des sources d'énergies

Nous avons aussi remarqué que beaucoup des entreprises de taille moyenne de ce marché avaient des irrégularités liées à leur **typologie de client**. Nous voulons dire par là que certains de leurs clients peuvent représenter une grande partie de leur chiffre d'affaire à l'image de Enedis pour Opinum.

Seulement, de ce problème découlent deux risques :

- **Les grandes entreprises seraient tentées de changer d'offre** si une technologie disruptive voit le jour.

Effectivement si l'on prend en compte la taille de ces entités et de leur réseaux de distribution ou de production, elles peuvent rapidement tirer un bénéfice d'un possible changement malgré un coût de remplacement possiblement élevé.

- **Le pouvoir de négociation client augmente** énormément.

Lorsqu'un client représente un tiers de votre chiffre d'affaire, il peut exercer bien plus de pression sur l'entreprise que les autres, d'autant plus si la société en question ne propose qu'un seul produit ou qu'une seule offre.

La diversification des sources d'énergies et des secteurs comme l'eau et la mobilité sont clefs. La législation européenne est désormais reine et peut à tout instant soumettre un projet de loi qui briderait tout un pan de l'activité comme le solaire ou l'éolien. Les lois européennes peuvent toucher tout et n'importe quoi quand bien même ce ne serait pas impactant pour le domaine de la data, cela pourrait impacter le secteur indirectement.

Ex. : Loi sur la construction des nouveaux sites éoliens.

Nous conseillons donc à Opinum de diversifier autant que possible sa typologie de client, que ce soit en terme de taille de client ou bien en terme d'activité (fournisseurs, producteurs, eau, électricité) car le secteurs de l'énergie et de la data sont souvent soumis au régulations européennes.

A photograph of a wind turbine against a sunset sky. The blades are blurred, suggesting motion. The background is a gradient from blue to orange.

Etude du pricing

Etude du pricing Présentation du modèle

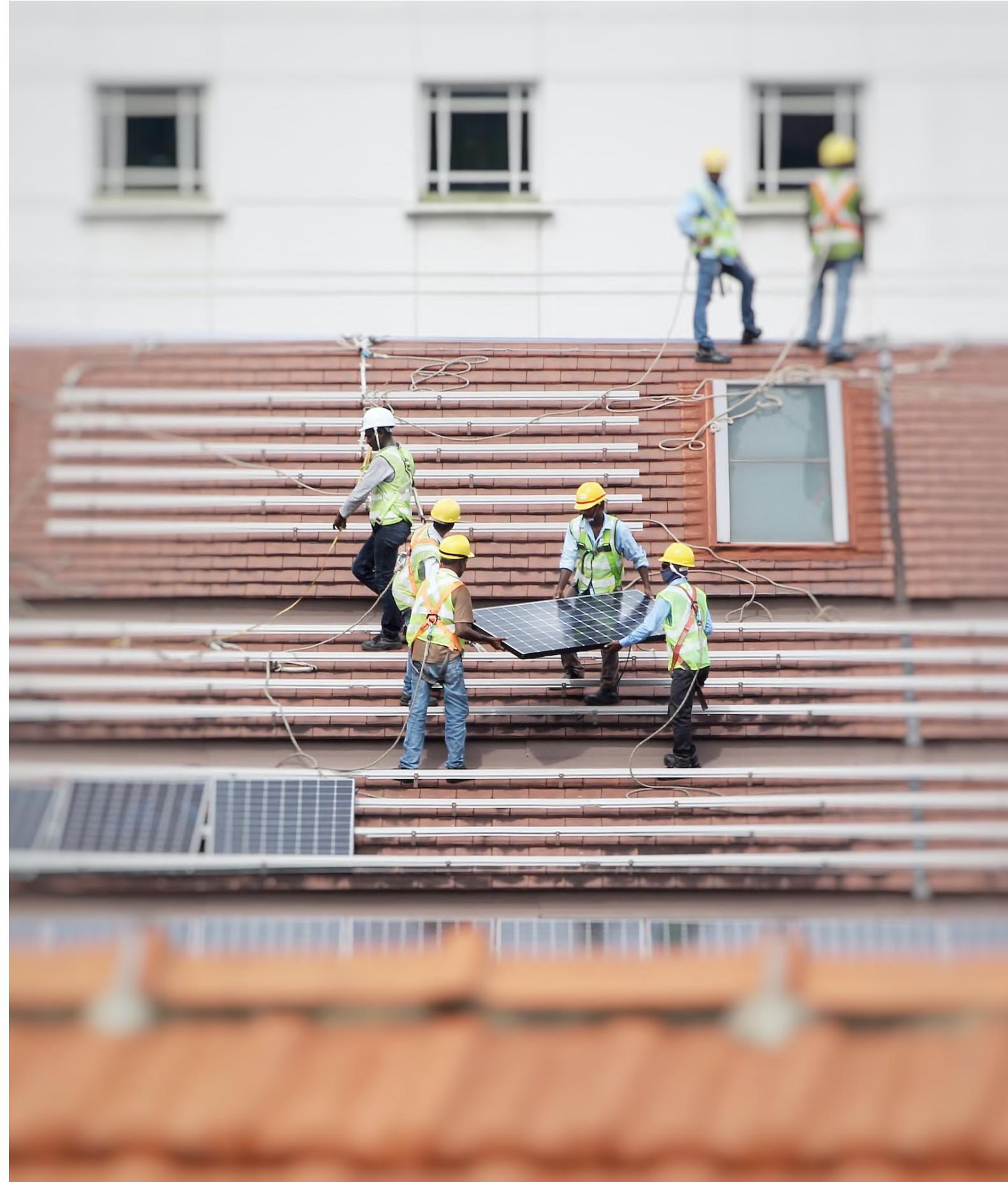
Heliocity

Heliocity est une entreprise spécialisée dans l'énergie solaire, basée à Grenoble. En ce qui concerne sa méthode de tarification, elle peut **varier en fonction des services ou des produits proposés par l'entreprise.**

Pour les installations solaires , Heliocity peut utiliser une méthode de tarification basée sur **la taille de l'installation et la quantité d'énergie produite**. Le coût de l'installation pourrait ainsi varier en fonction de la surface de la toiture et des besoins énergétiques de la ferme solaire.

Heliocity peut également proposer des **contrats de service** qui permettent aux clients de bénéficier de maintenance et de réparations en cas de problèmes. Ces contrats peuvent être facturés **mensuellement ou annuellement** en fonction de la durée et de la portée du service.





Etude du pricing

Analyse du pricing

Heliocity propose 2 méthodes de Pricing :

- **Un audit ponctuel** est proposé à 500 EUR sur la base d'un parc de 500-600m². Le prix de l'audit évolue donc avec la superficie du parc.
- Un **abonnement mensuel de 15 EUR** avec un engagement de 2 ans minimum.

Pour déterminer le prix d'un projet, Heliocity prend en compte **un certain nombre de facteurs**, tels que la taille du projet, la complexité de l'installation, le nombre de panneaux solaires nécessaires, le type de panneaux solaires utilisés, les coûts de main-d'œuvre et les coûts de matériel.

Heliocity propose également des **solutions de financement personnalisées** pour aider les clients à financer leurs projets d'énergie solaire, ce qui peut avoir un impact sur le coût final du projet.



Comparaison avec Opinum

Le coût de l'abonnement annuel d'Opinum dépend du nombre de bâtiments et de compteurs d'énergie inclus dans le plan, ainsi que des fonctionnalités spécifiques sélectionnées par le client. Les clients peuvent choisir entre différents niveaux de services, qui offrent des fonctionnalités supplémentaires telles que des analyses avancées et des rapports personnalisés.

En comparaison, **Heliocity** n'offre pas d'abonnement annuel, mais plutôt des **projets personnalisés** avec un prix déterminé en fonction des besoins spécifiques de chaque client. Bien que les deux entreprises opèrent dans le domaine de l'énergie, elles ont des modèles de tarification très différents.

En résumé, Opinum utilise une méthode de tarification basée sur un abonnement annuel avec des niveaux de service différents, tandis que **Heliocity utilise une méthode de tarification personnalisée basée sur des projets individuels.**



Etude du pricing

Présentation du modèle

Energy Elephant

Energy Elephant propose **trois plans tarifaires**, Small, Medium et Entreprise (personnalisable sur demande), chacun avec des caractéristiques et des prix différents.

Ces plans sont des abonnements facturés annuellement.

Ils sont **basés sur des points de comptage ou de données**, définis comme étant des compteurs d'électricité, de gaz naturel et d'eau, en somme, les points de livraison d'énergie par Energy Elephant (définition globale : un point de comptage désigne le(s) point(s) de comptage de fourniture où l'énergie peut être prélevée du réseau afin de la fournir directement l'adresse de livraison).

Les abonnements sont moins chronophages pour les équipes qu'un service personnalisé, d'où cette approche pour les petits clients, surtout pour une entreprise avec un personnel limité.



Etude du pricing

Analyse du pricing

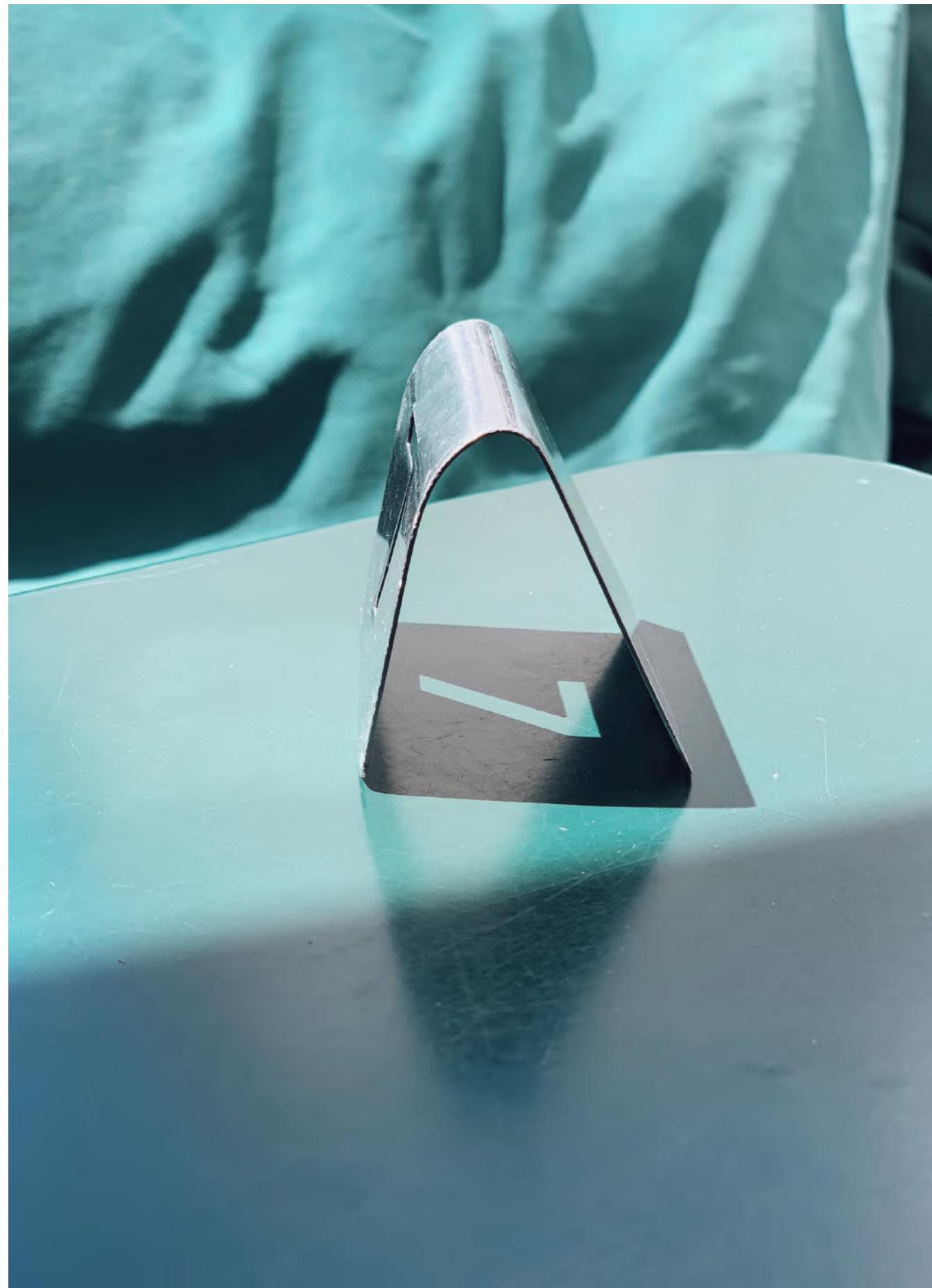
Le **plan Small** est proposé au prix de 690 euros par mois et couvre jusqu'à **50 compteurs ou points de données**, ce qui peut correspondre à environ 15 bâtiments ou actifs. Ce plan comprend une mise en service facile, une analyse détaillée des points de mesure et une couverture d'**une seule zone** ou d'**une seule ville**. De plus, les clients bénéficient d'une assistance de niveau bronze (assistance technique par courrier électronique, les tickets d'assistance recevant une réponse dans les 3 jours).

L'offre **Medium**, au prix de 1 990 euros par mois, comprend jusqu'à **300 points de mesure ou de données**, ce qui permet de couvrir environ 100 bâtiments ou actifs. Ce plan offre un nombre illimité de sièges, un support de niveau argent (réponses garanties aux tickets de support dans les 24 heures ainsi que des **examens périodiques** avec des experts en développement durable pour identifier les améliorations potentielles qui pourraient être nécessaires pour améliorer votre capture de données, votre analyse et vos rapports), et couvre les bâtiments, les véhicules et les actifs. L'ajout de **données d'intervalle** est également inclus dans le plan (les données d'intervalle sont un type de données mesurées le long d'une échelle, dans laquelle chaque point est placé à une distance égale l'un de l'autre), ce qui permet une analyse plus détaillée des modèles de consommation d'énergie. Le plan couvre **un seul pays** et offre la possibilité de surveiller la consommation d'énergie dans plusieurs sites au sein de ce pays.

Le **plan Entreprise** est tarifé sur demande et offre un nombre illimité de compteurs ou de points de données, qui peuvent couvrir tous les bâtiments, véhicules et actifs. Il comprend un nombre illimité de postes, une assistance de niveau "or" (adaptée à leurs besoins et définie dans la licence) et couvre les émissions du scope 3. Le plan comprend l'**ajout d'intervalles et de données historiques** et offre des options de **données en temps réel**. Les clients peuvent surveiller la consommation d'énergie dans **plusieurs pays**, ce qui en fait une option idéale pour les grandes entreprises ayant une empreinte mondiale.



Comparaison avec Opinum



Un modèle basé sur **l'abonnement offre une plus grande prévisibilité** et une meilleure **stabilité pour les flux de revenus** du fournisseur de services, puisque les clients paient un montant fixe chaque mois ou chaque année. Le fournisseur de services peut ainsi répartir plus facilement son personnel, planifier ses ressources et ses investissements, puisqu'il peut **anticiper un niveau constant de demandes et de revenus**.

En outre, les modèles d'abonnement peuvent être plus attrayants pour les petites entreprises, qui peuvent être disposées à payer un supplément pour des coûts prévisibles et une gestion simplifiée de l'énergie. D'autant plus que l'on peut s'attendre à ce que les entreprises de petite et moyenne taille aient moins de variables calculées, ce qui se traduit par moins de revenus pour Opinum.

Elle a facturé 395 €/mois pour 1000 variables calculées, puis 0.40 € par variable supplémentaire pour 5 utilisateurs au maximum. Cela montre que l'abonné peut obtenir **un total de 1738 variables calculées pour le même prix qu'un plan Small d'Energy Elephant**.

Quant au plan pro à 1185€/mois pour 4000 variables calculées puis 0.30€ par variable supplémentaire, **il permettrait de calculer 2683 variables supplémentaires pour le même prix que l'abonnement Medium à 1990€/mois d'Energy Elephant**.

Cela montre une des limites de ce plan tarifaire pour les petites entreprises. Mais renforce l'attrayance du modèle pour les grandes entreprises.

Etude du pricing

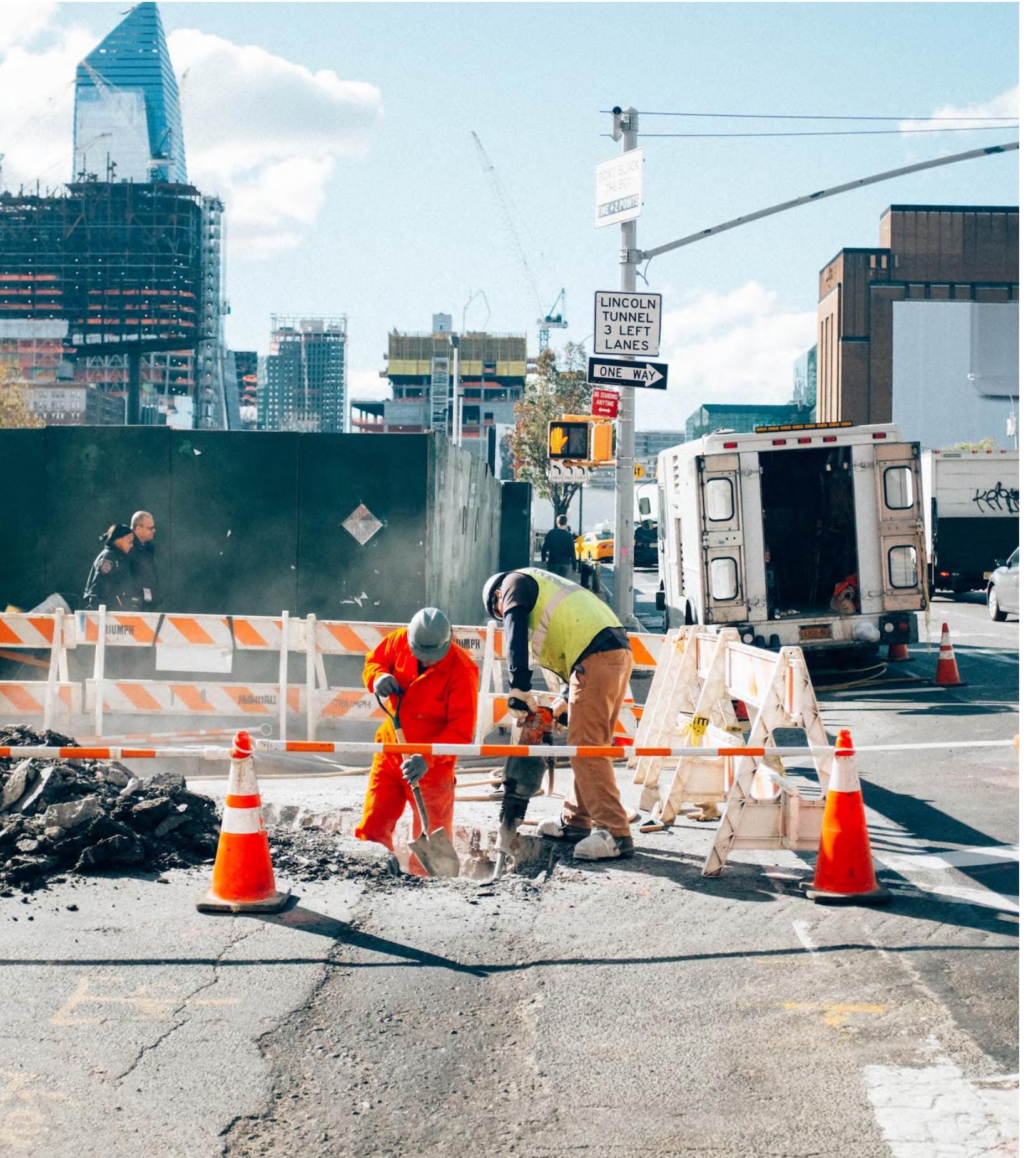
Présentation du modèle

Finalcad utilise une **stratégie de pricing échelonnée**, où les clients peuvent choisir parmi quatre plans de tarification différents : Free, Premium, Business et Enterprise. Chaque plan a des caractéristiques et des prix différents, ce qui permet aux clients de choisir le plan qui correspond le mieux à leurs besoins et à leur budget.

La tarification est basée sur un modèle par utilisateur et par mois, avec une facturation annuelle (hors TVA). Le plan Free est offert gratuitement, tandis que les plans Premium, Business et Enterprise ont des prix différents en fonction du niveau de caractéristiques et de fonctionnalités fournies.

Finalcad propose également des **options de tarification flexibles**, avec la possibilité de mettre à niveau ou de rétrograder les plans en fonction de l'évolution des besoins de l'organisation. De plus, le plan Entreprise peut être personnalisé pour répondre aux besoins spécifiques des grandes entreprises.

Dans l'ensemble, la stratégie de tarification de Finalcad vise à fournir aux clients une gamme d'options adaptées à leurs besoins spécifiques et à leur budget, tout en offrant une flexibilité pour la croissance future et l'évolution des exigences.





Etude du pricing

Analyse du pricing

Finalcad propose 4 pricing strategy à ses clients : Free, Premium, Business et Enterprise.

Le **plan Free** permet aux utilisateurs de s'inscrire gratuitement à la plateforme, mais avec des fonctionnalités limitées.

Le **plan Premium** coûte 29 euros par utilisateur et par mois avec une facturation annuelle (hors TVA) et offre un nombre illimité de projets, de contributeurs et d'invités, ainsi qu'un nombre illimité de plans et de documents. Il comprend également 25 observations et 15 formulaires par projet, ainsi qu'un accès aux rapports et aux statistiques.

Le **plan Business** coûte 69 € par utilisateur et par mois avec une facturation annuelle (hors TVA) et **comprend toutes les fonctionnalités du plan Premium**, mais avec plus d'observations et de formulaires par projet (130 observations et 80 formulaires). En outre, le plan Business inclut des services de déploiement et de suivi des clients, ainsi que des fonctionnalités d'authentification unique (SSO).

Pour les grandes entreprises ayant des besoins plus complexes, Finalcad propose un **plan Entreprise** qui peut être personnalisé en fonction des besoins spécifiques. La tarification de ce plan est disponible sur demande.

Tous les plans incluent l'accès au centre d'aide et à l'assistance par chat, tandis que les plans de niveau supérieur offrent également une assistance par courriel et par téléphone. Finalcad propose également des plugins pour AutoCAD et Revit, ainsi qu'une API pour la personnalisation et l'intégration avec d'autres systèmes.

Comparaison avec Opinum

En termes de stratégie tarifaire, Opinum Data Hub et Finalcad ont des approches différentes. La tarification d'Opinum Data Hub est **basée sur le nombre de points de données**, ce qui signifie que plus vous avez de points de données, plus vous payez. Le modèle de tarification est flexible et les clients peuvent choisir parmi différents forfaits en fonction de leurs besoins. Cela signifie que les clients peuvent commencer avec un petit forfait et passer à un forfait supérieur au fur et à mesure que leurs besoins augmentent.

La tarification de Finalcad, quant à elle, est **basée sur le nombre d'utilisateurs**. Plus vous avez d'utilisateurs, plus vous payez. Cependant, Finalcad offre une gamme de fonctionnalités dans chaque niveau de prix, de sorte que les clients peuvent choisir celui qui répond le mieux à leurs besoins. Finalcad propose également des options de tarification personnalisées pour les organisations ou les projets de plus grande envergure.

Le choix entre ces deux solutions dépendra des besoins spécifiques et du budget des clients.



An aerial photograph of a rugged coastline. On the left, a steep, dark rock cliff rises from the ocean. The water is a deep teal color, with white-capped waves crashing onto the rocks at the base of the cliff and along a rocky beach further up the slope. Several small, dark rock formations are scattered in the water near the shore.

Recommendations pricing

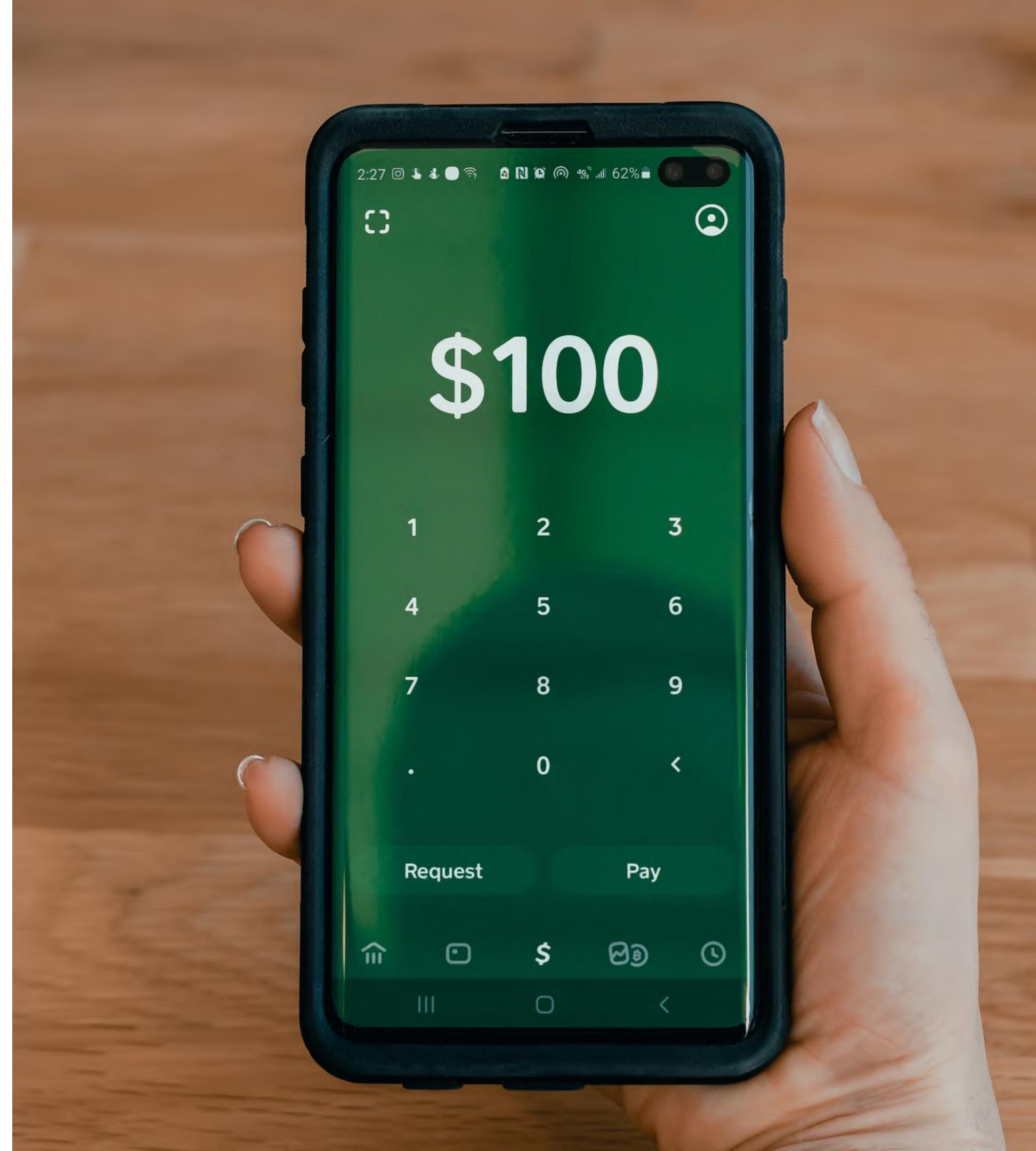
Un abonnement graduel

La gradualité de l'abonnement ou de la formule peut être pertinente dans la **diversification du spectre client**. En effet, le fait qu'une formule de paiement puisse évoluer permet de **mieux répondre à la problématique des "petits acteurs"** en s'adaptant à l'ampleur de leurs projets, plus ou moins importante.

L'abonnement peut s'adapter et être évolutif par rapport à un certain nombre de curseurs. Ces **curseurs** peuvent être variés et dépendent totalement de l'entreprise qui fournit l'abonnement et de ses clients : **nombre de projets** en cours sur la plateforme, **quantité de données**, quantité d'algorithmes/de **variables**, nombre d'intégrations...

Une telle formule peut aussi se coupler avec d'autres services tels que l'audit ou bien la mesure de l'empreinte carbone.

Nous voyons l'abonnement graduel comme une **opportunité** pour Opinum de répondre aux **attentes** de clients aux typologies variées et surtout de créer une **relation durable** avec ces derniers.



Le choix des bons curseurs

Comme évoqué précédemment, tout système d'abonnement ou de formule requiert la définition de critères sur lesquels se basera le pricing final.

A travers cette étude de pricing, nous avons souhaité mettre en lumière ces critères qui varient d'une entreprise à une autre et qui nous ont paru pertinents pour le cas Opinum.

Bien sûr, la liste n'est pas exhaustive :

- **La taille de la zone d'action** (critère géographique) : se base sur le nombre de pays ou de villes dans lesquels le client utilise l'outil. C'est un critère pertinent pour les moyennes à grandes entreprises.
- **Le nombre de compteurs ou de points de données** : c'est-à-dire le nombre de points sur lesquels l'outil relève de la data. C'est un curseur intéressant pour les collectivités, par exemple.
- **Le nombre de variables, de data** (critère technique) : le coût se base sur le nombre d'un certain critère propre à la technicité de l'outil (data, algorithmes, variables). Cela peut être efficace pour les petits acteurs.

En outre, **le choix de curseurs est déterminant** et doit permettre à Opinum de répondre au mieux aux besoins de ses utilisateurs, notamment des **petits acteurs** avec lesquels l'entreprise collabore.



Le package comme business model de fidélisation

Dans un second temps, nous avons remarqué la nécessité de **se démarquer** sur le marché et de **nouer une relation durable** avec chaque client pour rester pérenne. Ainsi, nous pensons que l'instauration de package pourrait être relativement intéressant pour Opinum.

Il s'agirait de proposer des formules proposant des **services additionnels** au DataHub Opinum tels que la mesure de l'empreinte carbone ou bien un service d'audit, par exemple. Ce type de business model permet de **diversifier** l'activité de l'entreprise et donc de **multiplier ses sources de revenus**. C'est aussi un moyen efficient de **créer un écosystème** autour d'Opinum et de confirmer la **fidélisation client sur du long-terme**.

Comme nous l'avons vu lors de l'étude de marché, l'environnement dans lequel Opinum évolue est une plateforme très mouvante sur laquelle **les clients ont un fort pouvoir de négociation**. C'est pourquoi il est clé de proposer des **solutions complètes** et des **outils avec une vision à 360°** sur les problématiques des clients.





Bibliographie



Ahmad, T., Zhang, D., Huang, C., Zhang, H., Dai, N., Song, Y., & Chen, H. (2021). Artificial intelligence in sustainable energy industry: Status Quo, challenges and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, 289, 125834. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2021.125834>

Ala, A., Mahmoudi, A., Mirjalili, S., Simic, V., & Pamucar, D. (2023). Evaluating the Performance of various Algorithms for Wind Energy Optimization: A Hybrid Decision-Making model. *Expert Systems with Applications*, 221. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.119731>

Baños, R., Manzano-Agugliaro, F., Montoya, F. G., Gil, C., Alcayde, A., & Gómez, J. (2011). Optimization methods applied to renewable and sustainable energy: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(4), 1753–1766. <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2010.12.008>

Behera, R. K., Bala, P. K., & Rana, N. P. (2023). Creation of sustainable growth with explainable artificial intelligence: An empirical insight from consumer packaged goods retailers. *Journal of Cleaner Production*, 399. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2023.136605>



- GENDRE Ines. (2022, October 19). *Pollution du numérique : définition, enjeux, réduction*.
<Https://Greenly.Earth/Fr-Fr/Blog/Actualites-Ecologie/Pollution-Numerique>
- Jha, S. K., Bilalovic, J., Jha, A., Patel, N., & Zhang, H. (2017). Renewable energy: Present research and future scope of Artificial Intelligence. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 77, 297–317.
<https://doi.org/10.1016/J.RSER.2017.04.018>
- Khan, K., Rashid, S., Mansoor, M., Khan, A., Raza, H., Zafar, M. H., & Akhtar, N. (2023). Data-driven green energy extraction: Machine learning-based MPPT control with efficient fault detection method for the hybrid PV-TEG system. *Energy Reports*, 9, 3604–3623.
<https://doi.org/10.1016/j.egyr.2023.02.047>
- LOAMICS. *Loamics Website*. <Https://Loamics.Com/Fr/Data-Analytics-Pour-Services-Publics/>
- Opinum. (n.d.). *Opinum website*. <Https://Www.Opinum.Com/>



Statista. (2022, April 22). *Les trois enjeux pour l'avenir de cybersécurité des entreprises en France 2017*.
<Https://Fr.Statista.Com/Statistiques/668773/Enjeux-Cyber-Securite-Avenir-Entreprises-Francaises/?Locale=fr>

Statista Research Department. (2022, February 28). *Parc de voitures à batterie électrique et de voitures hybrides rechargeables dans le monde de 2005 à 2020*. <Https://Fr.Statista.Com/Statistiques/636648/Voitures-Electriques-Stock-Monde/>

Vinugayathri. (n.d.). *AI and IoT Blended - What It Is and Why It Matters?*
<Https://Www.Clariantech.Com/Blog/Ai-and-lot-Blended-What-It-Is-and-Why-It-Matters>

Virta Global. (2022, June 13). *Mobilité électrique: comment la législation Européenne mène la révolution.*
<Https://Www.Virta.Global/Fr/Blog/Mobilite-Electrique-Comment-Legislation-Europeenne-Mene-Revolution#:~:Text=Le%20Parlement%20Europ%C3%A9en%20a%20d%C3%A9cid%C3%A9%20hydrog%C3%A8ne%20pourront%20%C3%AAtre%20commercialis%C3%A9s>



CICCOLELLA Fransceco. (2022, November 16). *La pollution numérique : définition, enjeux et moyens de lutte*. [Https://Slack.Com/Intl/Fr-Fr/Blog/Transformation/Pollution-Numerique#:~:Text=La%20pollution%20num%C3%A9rique%20d%C3%A9figne%20l,Le%20domaine%20de%20l'aviation](https://Slack.Com/Intl/Fr-Fr/Blog/Transformation/Pollution-Numerique#:~:Text=La%20pollution%20num%C3%A9rique%20d%C3%A9figne%20l,Le%20domaine%20de%20l'aviation)

CIUCCI Matteo. (2022, September). *Fiches thématiques sur l'Union européenne*.
[Https://Www.Europarl.Europa.Eu/Factsheets/Fr/Sheet/70/Energies-Renouvelables](https://Www.Europarl.Europa.Eu/Factsheets/Fr/Sheet/70/Energies-Renouvelables)

EDHEC Business School. (2021, October 5). *7 secteurs impactés par la data*.
[Https://Online.Edhec.Edu/Fr/Blog/7-Secteurs-Impactes-Par-La-Data/](https://Online.Edhec.Edu/Fr/Blog/7-Secteurs-Impactes-Par-La-Data/)

Ellisphere. (2022, October 25). *Le marché mondial de la data au 1er semestre 2022, que s'est-il passé ?*
[Https://Www.Lesdatalistes.Fr/Article/Le-March%C3%A9-Mondial-de-La-Data-Au-1er-Semestre-2022](https://Www.Lesdatalistes.Fr/Article/Le-March%C3%A9-Mondial-de-La-Data-Au-1er-Semestre-2022)

ENERGICY. *Energy Website*.
[Https://Www.EnergyCom/Fr/](https://Www.EnergyCom/Fr/)



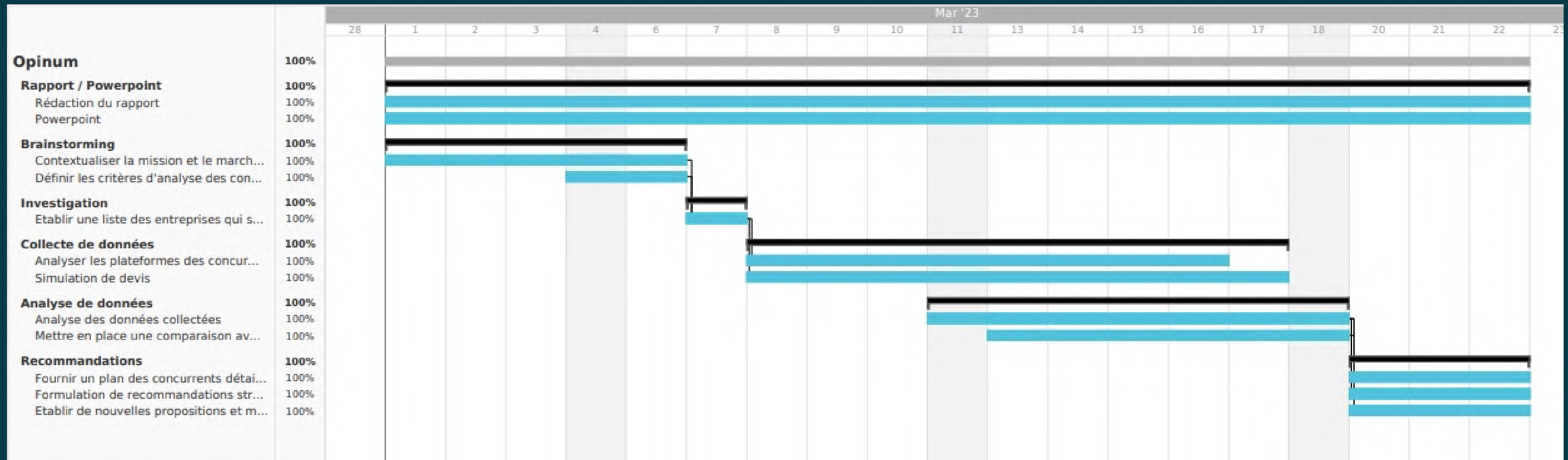
CHATAIN Baptiste. (2022, December 14). *Crise énergétique: les députés pour accélérer le déploiement des renouvelables.*
<Https://Www.Europarl.Europa.Eu/News/Fr/Press-Room/20221209IPR64422/Crise-Energetique-Les-Deputes-Pour-Accelerer-Le-Deploiement-Des-Renouvelables#:~:Text=Les%20%C3%A9nergies%20renouvelables%20comme%20les,l'adaptation%20des%20installations%20existantes>

MonKitSolaire. (2022, May 9). *Quelle est la production annuelle des panneaux solaires ?*
<https://www.monkitsolaire.fr/blog/production-annuelle-panneau-solaire-n358#:~:text=2.-,Quelle%20quantit%C3%A9%20d%C3%A9livrant%20%C3%A9lectricit%C3%A9%20produit%20les%20panneaux%20solaires%20%C3%A0%20l%20install%C3%A9e%20dans%20de%20bonnes%20conditions.>

Gaudiaut Tristan. (2021, October 19). *Le Big Bang du Big Data .*
<Https://Fr.Statista.Com/Infographie/17800/Big-Data-Evolution-Volume-Donnees-Numeriques-Genere-Dans-Le-Monde/>

ANNEXES

GANTT



PESTEL

Politique

O P P O R T U N I T É S

- Croissance de l'intérêt des pouvoirs publics envers les énergies renouvelables
- En 2018, l'Union s'est fixé l'objectif de faire passer à **32 % la part des énergies renouvelables** dans sa consommation énergétique à l'horizon 2030. (Site parlement européen)
- Les députés ont ramené de 12 à 9 mois le délai maximal d'approbation des nouvelles installations éoliennes

M E N A C E S

- Trend plutôt favorable pour le nucléaire qui est en effet une source d'énergie bas carbone qui contribue à la production d'une électricité très faible en CO2 et plus rentable.
- Afin de lutter contre le changement climatique et la surconsommation numérique, la France et l'UE ont créé l'**Accord de Paris** en 2016.
- Pour se faire, chaque pays doit limiter sa consommation numérique et réduire l'empreinte écologique pour **atteindre la neutralité carbone en 2050**.

PESTEL

Economique

O P P O R T U N I T É S

- Croissance de la digitalisation des entreprises en France (+30% en 2020).
(Del Pozo, 2021)
- Pour l'année 2021, les données représentaient **215,7 milliards de dollars de dépenses mondiales**, soit une augmentation de 10,1 % par rapport à 2020.
- 85 milliards de dollars sont dédiés aux services informatiques et le reste pour les services aux entreprises. En deuxième position, on retrouve les logiciels avec 82 milliards de dépenses. C'est d'ailleurs ce segment qui connaît la meilleure progression, avec **+15,1 % sur 5 ans**.
- Cette croissance de la data n'est pas près de s'arrêter, puisque l'IDC prévoit une **progression de 12,8 % d'ici 2025**.

M E N A C E S

PESTEL

Socio-culturel

O P P O R T U N I T É S

- La sensibilisation des entreprises sur les sujets climatiques
- Pression de l'opinion publique en faveur de la transition énergétique
- **80 % des Français** se dirigent en priorité vers les entreprises respectueuses de l'environnement.

M E N A C E S

- Le nombre de personnes qualifiées est encore insuffisant par rapport aux attentes des entreprises

PESTEL

Technologique

OPPORTUNITÉS

- Évolutions technologiques donnant plus de possibilités pour le benchmarking et monitoring
- La data au service de nombreux domaines : santé, agriculture, retail, sport.
- Comme le révèlent les prévisions, le volume de données générées dans le monde devrait dépasser 180 zettaoctets à l'horizon 2025, soit une **croissance annuelle moyenne de près de 40 %** sur cinq ans. La démocratisation croissante des objets connectés et le développement de la 5G constituent les principaux moteurs de ce "Big Bang" de la donnée.
- Les innovations dans le stockage de données peuvent réduire les coûts pour Opinum Data Hub
- Une étude menée par Gartner prévoit **une croissance de 21,7% pour les services cloud**

MENACES

- Nouvelles technologies (IoT et IA) qui pourraient être une menace si l'entreprise n'investit pas dans l'innovation.
- Les 3 enjeux de demain pour l'avenir de la cybersécurité des entreprises : mieux former et sensibiliser les usagers aux questions de cybersécurité (63%), placer la gouvernance de la cybersécurité au bon niveau (62%), allouer davantage de budget à la cybersécurité (46%)
- Les avancées technologiques peuvent rendre les produits et services d'Opinum Data Hub obsolètes rapidement.
- Au vu de la masse de données collectées, le **stockage** devient un enjeu de taille sur le marché de la data marketing BtoB en 2022.
- En 2020, **les ransomwares ont explosé de + de 300 %**
- Seulement 9% des marketeurs considèrent ne pas avoir un accès facile à la data, selon une étude de Chief Marketing Officers Council et de GfK. Et pour cause, collecter les données ne suffit pas pour anticiper les changements et les opportunités de marché

PESTEL

Environnemental

O P P O R T U N I T É S

- Les changements climatiques peuvent accroître la demande pour des solutions de gestion de l'énergie.

M E N A C E S

- Un data center de 10 000 m² demande autant d'électricité qu'une ville de 50 000 habitants. La consommation des centres représente 3 % de l'énergie mondiale et ce chiffre augmente continuellement avec l'essor du cloud et la numérisation massive des modes de travail

PESTEL

Légal

O P P O R T U N I T É S

- Les législations concernant les données confidentielles et protection des données sont souvent mise à niveau
- Législation favorable au secteur

M E N A C E S

- Loi RGPD : confidentialité et sécurité des données