# Fichier audio

[Maxon 2.m4a](https://lexingalainbensoussan-my.sharepoint.com/personal/ad_lexingalainbensoussan_onmicrosoft_com/Documents/Fichiers%20transcrits/Maxon%202.m4a)

# Transcription

00:00:00 Présentateur 1

Moi j'ai d'autres qualités, que Frédéric Boidron était plus beau, plus technicien.

00:00:05 Présentateur 1

Mais du coup, et Alain est plus stratégique de marché que de technique.

00:00:09 Présentateur 1

Mais les gens ont quand même besoin que des professionnels, pas d'autres professionnels.

00:00:14 Présentateur 2

Surtout qu'on a des outils qui sont pour certains disponibles en ligne, d'aide à la conception, d'aide au dimensionnement pour que justement nos clients puissent déjà s'approprier ça et viennent nous chercher en expertise s'ils en ont leur idée.

00:00:29 Présentateur 2

Même ces outils-là, de pré-dimensionnement et de dimensionnement de chaînes de transmission, finalement, ça va de qu'est-ce que j'ai besoin en entrée, du coup, quel va être mon réducteur, quel va être mon moteur, quel va être mon codeur.

00:00:40 Présentateur 2

C'est en accès libre finalement, après il faut mettre de la pédagogie derrière, mais ce travail-là a déjà été fait par nos confrères suisses.

00:00:50 Présentateur 2

Certes base même de formation aux équipes chez nous, c'est ce livret là, c'est celui qu'on je te montrerai.

00:00:55 Présentateur 3

Mais on en avait déjà parlé.

00:00:57 Présentateur 3

En fait, c'est 1£ de recueil de formules qui est la base.

00:01:00 Présentateur 3

On est beaucoup de nos concurrents le télécharge aussi, mais c'est un outil qui est qui est hyper.

00:01:07 Présentateur 3

Enfin je pense qu'il y a une nouvelle édition là récemment, mais enfin qui est éditée depuis.

00:01:13 Présentateur 3

je sais pas, Ours Kafader, il est dans l'entreprise le plus vite de 30 ans donc ça fait plus de 30 ans qu'il réécrit ses livres sur comment je dimensionne toutes les formules et c'est effectivement très.

00:01:24 Présentateur 1

Non mais les groupages produits elles sont très claires, moi je les utilise souvent pour vulgariser certaines points.

00:01:30 Présentateur 3

Mais c'est vrai que tout ce travail là, enfin ça demande pas mal de temps.

00:01:34 Présentateur 3

Nous en plus en interne, on a une académie pour justement former les nouveaux parce qu'il y a beaucoup de diversité de gamme, beaucoup de

00:01:43 Présentateur 3

après de profondeur de gamme aussi.

00:01:46 Présentateur 3

Et du coup, c'est vrai qu'ils ont fait un travail, et ça on doit le reconnaître, notre groupe a fait un travail de dingue pour ranger les choses, classifier, etc.

00:01:59 Présentateur 3

Et puis donner de la pédagogie.

00:02:00 Présentateur 1

C'est ça qui fait la réussite.

00:02:01 Présentateur 1

Je te disais ça pour le cabinet aussi en termes de la méthodologie.

00:02:06 Présentateur 1

Quand tu arrives dans une entreprise, s'approprier les

00:02:11 Présentateur 1

la méthodologie.

00:02:14 Présentateur 3

Donc du coup au niveau alors là du coup pour finir effectivement on a tout ce qui est actionneurs compacts et là-dedans on pourrait rajouter les actionneurs HEJ là qu'on présente nos fameux actionneurs robotiques qui sont tout en un en fait qui intègrent également l'électronique.

00:02:31 Présentateur 3

Donc ça c'est vraiment un gain de

00:02:34 Présentateur 3

À la fois un gain de place, un garant de compacité, mais en même temps une accélération de l'innovation des clients qui vont utiliser ça parce qu'en fait tout est prêt, c'est prêt à brancher et donc ça leur permet de se concentrer vraiment sur l'intelligence des robots ou des bras robotisés qu'ils vont qu'ils vont concevoir.

00:02:51 Présentateur 3

Et puis toujours notre gamme multi technologique où là on intègre en plus des moteurs alternatifs et des moteurs stepper.

00:02:59 Présentateur 3

Voilà toujours disponible en 48 h.

00:03:04 Présentateur 3

les nouveautés produits, alors on va toujours sur des gammes beaucoup plus compactes qui permettent plus d'intégrer une intégration facilitée.

00:03:18 Présentateur 3

C'est vrai que les produits les ECX Prime, là c'est vraiment une gamme qui je pense fait pas mal de buzz, en tout cas elle est assez plébiscitée

00:03:27 Présentateur 3

Si tu veux dire quelques mots sur la gamme?

00:03:29 Présentateur 4

Oui, en fait, cette nouvelle gamme permet d'allier les nouvelles technologies, que ce soit en matière d'aimant, en matière de bobinage, en tout cas, toutes les innovations que l'on peut retrouver sur le marché.

00:03:41 Présentateur 4

C'est un tout-en-un.

00:03:42 Présentateur 3

?

00:03:42 Présentateur 3

Oui, c'est un tout-en-un.

00:03:44 Présentateur 4

En fait, ils sont concentrés dans cette nouvelle gamme qui permet d'offrir des performances dans les encombrements jusqu'à présent encore pas atteints en termes de diamètre, etc.

00:03:53 Présentateur 4

Ça nous permet d'être vraiment

00:03:55 Présentateur 4

aujourd'hui le plus compact sur le marché par rapport à des besoins en termes de vitesse couple, en tout cas de puissance le couple des deux vitesses couple nous donne une puissance et donc ces moteurs là sont aujourd'hui le plus compact sur le marché que ce soit en termes de longueur, en termes de diamètre donc ça permet d'accéder à des contraintes d'intégration pour nos clients jusqu'à présent on avait besoin de niveau de couple mais il fallait un moteur de diamètre 22 et aujourd'hui on sait le faire en diamètre 7 on peut enfin le rentrer

00:04:24 Présentateur 4

dans les encombrements, et on le voit avec Polen ou Anchantypool, ce qu'on évoquait tout à l'heure, ils sont à la recherche de la miniaturisation au maximum de leurs articulations pour avoir un buste, un corps robot le plus fit possible.

00:04:37 Présentateur 4

Et en fait, c'est aujourd'hui obtenu grâce à ces nouvelles technos qui nous permettent d'avoir des moteurs super compacts.

00:04:47 Présentateur 3

Et puis alors là effectivement, c'est Ben pour expliquer un petit peu ce qu'on est capable d'offrir chez Maxone France, que tu vas voir au niveau du Bureau d'études et puis au niveau de la supply.

00:04:58 Présentateur 3

Donc effectivement là je te montrais les motorisations standards on va dire, qui sont prêtes sur étagère, qui peuvent être customisées bien entendu, mais ce qui fait vraiment la force quelque part, c'est de enfin notre force ici.

00:05:11 Présentateur 3

En tout cas, ce qui est important pour le territoire, c'est de pouvoir mixer justement les différentes technologies, ce qu'on appelle nous du FLEX avec des produits Plug and play avec quelque part une conception assez rapide.

00:05:23 Présentateur 3

Même si au bureau d'études on va me dire Ouais faut pas dire que c'est trop rapide non plus, mais quelque part tu peux avoir un système qui corresponde un peu plus aux attentes des clients avec du coup un respect de cahier des charges vraiment on va dire plus ajusté que une un produit standard où là tu es toujours obligé de faire des concessions.

00:05:40 Présentateur 3

Si on peut dire ça comme ça là.

00:05:42 Présentateur 3

Du coup c'est on va dire une première brique assez simple quelque part à mettre en œuvre en terme de temps, en terme de budget aussi pour un client.

00:05:52 Présentateur 3

Le 2e sujet c'est du coup ces actionneurs et sous-ensembles de haute technologie, donc là qui sont customisés pour les clients, avec un niveau on va dire de réalisation qui est assez un peu plus complexe forcément en fonction de des typologies de cahier des charges.

00:06:10 Présentateur 3

Mais qui reste quelque part des développements qui vont prendre une ou plusieurs années.

00:06:18 Présentateur 3

Donc là tout de suite en termes de preuve de concept, Ben effectivement tu es souvent passé par une solution standard ou légèrement customisée, mais là tu vas plus sur un produit qui est facilement industrialisable au meilleur coût.

00:06:34 Présentateur 3

Donc il y a toute une partie design, redesign to cost, et cetera.

00:06:38 Présentateur 3

Et puis le module Multifonction intelligent, là tu vas voir, c'est des systèmes vraiment qui sont prêts à être intégrés dans les machines de nos clients où là on est sur un souvent du multi multi-axes multi-mouvements au sein d'une même machine.

00:06:54 Présentateur 3

Donc là c'est vrai qu'en termes de développement c'est des projets qui sont longs en termes de concept, de pardon, de production.

00:07:03 Présentateur 3

C'est aussi un une phase de calage au niveau de l'industrialisation qui est relativement long et coûteux.

00:07:09 Présentateur 3

Mais bah ça par exemple pour les machines d'analyse de sang, ce sont des atouts quelque part de production qu'on peut réaliser ici et d'optimisation grâce à nos produits.

00:07:20 Présentateur 3

Donc il y a des moteurs, ça peut être des fois du multi technologique qui sont sur une même machine.

00:07:27 Présentateur 3

Est-ce que est-ce qu'il y a des petits compléments ?

00:07:30 Présentateur 3

Puis après je te laisse parce que là c'est pour donner un aperçu.

00:07:33 Présentateur 4

Mais peut-être que non, juste peut-être qu'on peut rajouter le.

00:07:38 Présentateur 4

Sur le module, on va dire, de manière un peu plus vulgaire, on dit au client, c'est quasiment un morceau de sa machine.

00:07:43 Présentateur 4

C'est-à-dire qu'en fait, pour le client, on lui intègre un morceau de sa machine.

00:07:47 Présentateur 4

Et en fait, l'intérêt pour le client et ce qui est vraiment mis en avant et ce qu'ils viennent rechercher, c'est, comme l'a dit Madeline, il y a de la multi-technologie, il y a de la multi-industrie aussi au sein de tout ça.

00:07:59 Présentateur 4

C'est-à-dire que des clients peuvent acheter des moteurs stepper, des moteurs DC, des moteurs brushless.

00:08:04 Présentateur 4

Des pièces mécaniques, des cartes électroniques et bien souvent en fait tout ça c'est multi-fournisseurs.

00:08:09 Présentateur 4

C'est à dire que pour eux c'est une gestion de un panel fournisseurs, du contrôle de chacune de ces pièces, de l'assemblage, du test.

00:08:17 Présentateur 4

Et finalement là aujourd'hui ils passent une référence en commande chez Maxon, un part number et derrière c'est nous qui avons la gestion globale de leurs morceaux de machine.

00:08:27 Présentateur 3

Il peut y avoir plus de 800 composants, enfin tu vois, c'est.

00:08:29 Présentateur 3

Il y a des beaux modèles.

00:08:30 Présentateur 4

Effectivement à plusieurs centaines de composants qui sont aujourd'hui gérés pour le client et donc pour lui en termes de sous-traitance.

00:08:37 Présentateur 4

Finalement, il a une interface qui est Maxon et qui gère pour lui l'intégralité des multi-fournisseurs, des contraintes on va dire d'intégration, et surtout il récupère un module testé, garanti, et s'il y a une problématique, il a une interface, c'est Maxon.

00:08:52 Présentateur 1

Donc, pour être sûr de bien comprendre, parce qu'on en parlait hier de ça, c'est un gros enjeu, d'aller vers l'intégration quelque part de solutions.

00:09:01 Présentateur 1

Comment vous fonctionnez par rapport aux autres produits ?

00:09:04 Présentateur 1

C'est-à-dire que les gens viennent vous voir pour un moteur, mais vous leur garantissez en 48 heures, par exemple, une solution.

00:09:10 Présentateur 1

Et donc vous êtes quoi ?

00:09:11 Présentateur 1

Vous êtes en termes de partenariat avec les autres marques, c'est des fournisseurs ?

00:09:15 Présentateur 1

Ah oui, c'est des fournisseurs, complètement.

00:09:16 Présentateur 3

On a un accord de distribution.

00:09:22 Présentateur 3

exclusifs la plupart du temps d'ailleurs pour toutes les marques qu'on représente.

00:09:25 Présentateur 1

Exclusifs pour un produit.

00:09:26 Présentateur 3

Non pour leur gamme en France pour le territoire.

00:09:29 Présentateur 4

Français, pour certains on est distributeur exclusif.

00:09:33 Présentateur 3

Et ça depuis pour la plupart des marques depuis on va dire fin des années 70 début des années 80 en fait il y a un historique de c'est ce qui a fait la renommée quelque part de MDP c'est comme ça aussi que l'entreprise elle a gagné beaucoup en notoriété c'est la capacité à rapidement

00:09:52 Présentateur 3

De te proposer une solution, peu importe la technologie disponible de enfin disponible très rapidement, mais surtout avec les produits complémentaires.

00:10:01 Présentateur 3

C'est à dire que quand t'as besoin d'une alimentation, quand t'as besoin des câbles, tout ça c'est livré.

00:10:06 Présentateur 3

Et puis on te dit Ah t'as pas oublié ton câble ou ta carte électronique pour ton moteur.

00:10:11 Présentateur 3

Donc ça c'est ce qui a vraiment fait la quelque part la réussite de l'entreprise, c'est ce qui fait qu'aujourd'hui on arrive à maintenir quelque part ces relations.

00:10:20 Présentateur 3

clients, fournisseurs avec ces différentes marques parce qu'ils y voient forcément un intérêt.

00:10:26 Présentateur 3

C'est qu'aujourd'hui on est référence sur le mouvement, la motorisation.

00:10:31 Présentateur 3

Donc soit il y a la partie Distrib, donc là où effectivement c'est l'achat revente de produits, soit ces produits là vont être intégrés dans un système et quelque part sourcés par nos équipes d'ingénieurs qui vont pouvoir puiser dans

00:10:48 Présentateur 3

dans un catalogue assez large.

00:10:51 Présentateur 3

Ça c'est vraiment c'est vraiment un plus pour lequel on s'est beaucoup battu pour pour garder ce niveau de service pour les clients français qui et c'est d'ailleurs pour ça que ça a été aussi accepté c'est que le marché français fait quand même exception.

00:11:03 Présentateur 3

On a des très belles industries très dynamiques et c'est vrai que le groupe Maxon est assez enfin je pense qu'on fait quand même exception au niveau de notre marché avec

00:11:18 Présentateur 3

Voilà, on s'en sort bien dans une période qui est quand même assez instable.

00:11:21 Présentateur 3

Pourquoi ?

00:11:22 Présentateur 3

Parce qu'en fait, on est capable d'être très réactif sur tout type de produits en motorisation.

00:11:27 Présentateur 4

Oui, tout type de marché.

00:11:27 Présentateur 4

Si on fait un parallèle un peu qui parle à tout le monde, l'automobile aujourd'hui, effectivement, chaque marque a un peu sa spécificité.

00:11:34 Présentateur 4

L'avantage aujourd'hui, c'est qu'on aurait quasiment le catalogue de tous les fabricants automobiles chez nous.

00:11:38 Présentateur 4

C'est-à-dire qu'on peut avoir à la demande d'une voiture ultra sportive Porsche.

00:11:44 Présentateur 4

Mais on peut aussi avoir une autre personne qui peut avoir besoin plutôt d'un SUV familial, une autre personne qui a besoin d'une toute petite voiture pour se déplacer de manière très ponctuelle en ville.

00:11:54 Présentateur 4

Et effectivement, souvent ça c'est compliqué, c'est-à-dire qu'il faut aller à chaque fois chez une marque spécifique pour répondre à ces besoins-là.

00:11:59 Présentateur 4

L'avantage de Maxone, c'est qu'en fait aujourd'hui, en fonction du besoin de notre client, on peut aller chercher dans le catalogue soit de la Porsche, soit de la voiture familiale, soit finalement de la petite AX, juste pour se déplacer de manière ponctuelle.

00:12:12 Présentateur 4

Et en fait, en fonction des marchés, on va avoir des niveaux d'exigence, des niveaux de qualité différents, des besoins différents.

00:12:21 Présentateur 4

Et un produit Maxon ne peut pas forcément répondre à toutes les applications.

00:12:25 Présentateur 4

Parfois, il est surqualitatif par rapport à un besoin client, donc il peut répondre en termes d'aspect économique.

00:12:30 Présentateur 4

Donc on va être en écart par rapport à son besoin.

00:12:33 Présentateur 4

Et grâce à notre profondeur de gamme et les autres partenaires que l'on peut avoir sur le marché, finalement,

00:12:38 Présentateur 4

Le produit en question, c'est celui-ci et qui coûte trois fois moins cher que le Maxon.

00:12:42 Présentateur 1

Mais sur les moteurs, vous avez la gamme suffisante, vous n'allez pas chercher d'autres moteurs.

00:12:46 Présentateur 2

?

00:12:46 Présentateur 2

On a des technos qui ne sont pas au 14.

00:12:49 Présentateur 2

Les steppers par exemple, les moteurs pas à pas.

00:12:53 Présentateur 3

Maxon, c'est que des moteurs à courant continu, avec ou sans balai.

00:12:57 Présentateur 3

Et c'est vrai que là, en intégrant des moteurs alternatifs, des moteurs pas à pas.

00:13:02 Présentateur 4

Et puis des technos au sein des moteurs pas.

00:13:04 Présentateur 1

C'est pas choquant.

00:13:06 Présentateur 1

"Moi, on ne fait pas d'AMR parce que ce n'est pas notre cœur de métier.

00:13:10 Présentateur 1

On n'a pas envie de se lancer, on a des partenaires qui sont très bien." Mais alors, si j'ai bien compris tout à l'heure, c'est cette dimension, parce que je pense que le titre de l'article, ça doit être autour de votre baseline, mettre en mouvement ce qui fasse l'avenir.

00:13:26 Présentateur 1

Pour moi, c'est un peu ça l'idée.

00:13:28 Présentateur 1

Vous ne dites pas "je fais des moteurs", vous dites "j'accompagne le mouvement".

00:13:31 Présentateur 1

C'est une spécificité de Maxone France par rapport aux autres.

00:13:36 Présentateur 3

En fait, par rapport aux autres entités, on est la seule filiale à faire de la mécatronique depuis plus de 25 ans en fait.

00:13:44 Présentateur 3

Donc il y a une culture aussi du mouvement.

00:13:46 Présentateur 3

Et c'est vrai que le mouvement, c'est quelque chose qui est plus facilement compréhensible que quand tu dis système mécatronique.

00:13:52 Présentateur 3

Mais globalement, enfin surtout que le mot système est actionneur mécatronique, c'est tout de suite un peu moins sexy.

00:13:58 Présentateur 3

Mais c'est vrai que en fait, on a pensé au mouvement quand on a fait cette baseline.

00:14:03 Présentateur 3

Pourquoi ?

00:14:04 Présentateur 3

Parce qu'en fait, on a des clients qui

00:14:05 Présentateur 3

On va dire des clients qui nous disent moi j'ai besoin de faire bouger telle chose.

00:14:10 Présentateur 3

Je ne sais pas exactement ce qu'il va me falloir, mais je sais que j'ai besoin de bouger comme ci comme ça mon produit, mon chariot, peu importe.

00:14:19 Présentateur 3

Parce que c'est vrai que tous les clients qui viennent nous voir sont pas forcément tous ingénieurs aussi.

00:14:24 Présentateur 3

On a tout type de clients, on a des fois des inventaires.

00:14:28 Présentateur 1

Moi j'essaie de mettre à la place de ce qu'on dit qui n'est pas forcément ingénieur justement pour le dire parce que mécatronique, c'est la contraction de mécanique et électronique.

00:14:35 Présentateur 1

Mais ça n'induit pas forcément l'idée de mouvement.

00:14:38 Présentateur 1

L'idée de.

00:14:40 Présentateur 3

Mais c'est pour ça que nous, ce qu'on cherche quelque part à accueillir, c'est quelqu'un qui aurait quelqu'un, une entreprise ou autre qui aurait besoin d'un mouvement.

00:14:54 Présentateur 3

Peu importe quel mouvement, c'est à nous de le co-designer justement, de l'accompagner à trouver une solution.

00:15:03 Présentateur 3

plus ou moins autorisés d'ailleurs, ça dépend, ça dépend des besoins.

00:15:05 Présentateur 3

On le voit, on va le voir sur le projet Pollen.

00:15:09 Présentateur 3

C'est intéressant parce que là, c'est un projet client qui se dit ah, il va falloir que j'industrialise, que je fiabilise et puis surtout que j'industrialise à meilleur coût parce que, en fait, souvent, on a tendance à ne voir que la partie poétique quelque part d'un robot ou autre, mais il y a quand même une réalité économique

00:15:32 Présentateur 3

Parce qu'un client final derrière, que ce soit un hôpital, que ce soit un hôtel, un aéroport par exemple pour un shanty de Tools, mais pas pour une machine de comment dire une machine de d'analyse de sang in fine, le coût de ton analyse de sang et la fiabilité du résultat.

00:15:52 Présentateur 3

Parce que c'est quand même extrêmement fragile.

00:15:56 Présentateur 3

Bah tout ça, ça va induire sur des rentabilités de sociétés qui vont acheter telle ou telle machine et qui du coup demain vont.

00:16:04 Présentateur 1

Pour le passage à l'industrialisation.

00:16:07 Présentateur 3

Oui, puis le client final en fait qu'il est prêt à payer parce que in fine, si tu as un produit où tu as des soucis de production derrière, des choses défectueuses, je ne trouve plus mes mots, je suis désolée.

00:16:19 Présentateur 3

On a peut-être trop parlé ces derniers jours, mais.

00:16:23 Présentateur 4

Effectivement, tu as la fiabilité, la répétabilité des pièces, enfin après il y a toutes ces résultats qui se rendent compte.

00:16:29 Présentateur 3

Et puis tu as l'image de ton entreprise aussi derrière.

00:16:32 Présentateur 3

Donc en fait le mouvement, la fiabilité du mouvement, il est important surtout que on parlait tout à l'heure des interactions machine.

00:16:39 Présentateur 3

C'est vrai qu'avec l'IA, c'est quand même on va, on tend vers plus d'interactions, plus comment dire, moins de plus de fluidité et une volonté quand même d'aller

00:16:50 Présentateur 3

plus au contact.

00:16:51 Présentateur 3

Donc il faut quand même que la machine.

00:16:52 Présentateur 3

C'est vrai que.

00:16:53 Présentateur 4

Chez nous, on parle aussi plus de mouvement par rapport à nos confrères qui aujourd'hui proposent uniquement des moteurs.

00:17:01 Présentateur 4

Le moteur, en gros, il va tourner, il y en a qui tournent, mais par contre, ça ne génère pas forcément un mouvement.

00:17:04 Présentateur 4

Ce qui va générer un mouvement, c'est tout le reste de la cinématique mécanique derrière.

00:17:08 Présentateur 4

Etant donné que nous, on propose le moteur, mais toute la cinématique mécanique pour en faire un actionneur, finalement, c'est de là qu'on va traduire le mouvement de rotation du moteur qui va donner un mouvement

00:17:18 Présentateur 4

sur le produit ou sur l'application de notre client.

00:17:22 Présentateur 4

C'est un peu, je pense, la différence avec ce que peut proposer le reste du marché, c'est qu'on propose toute une cinématique autour de notre moteur qui vont permettre d'avoir le mouvement que l'on souhaite, un mouvement rotatif, un mouvement linéaire, peu importe la typologie de mouvement, c'est lié à la cinématique qu'on va mettre autour de notre moteur.

00:17:39 Présentateur 4

Le moteur, lui, va toujours tourner, son axe tourne.

00:17:41 Présentateur 4

Par contre, qu'est-ce qu'on y met au bout pour avoir une typologie ou un type de mouvement adapté aux besoins du client ?

00:17:47 Présentateur 4

Et c'est toute la cinématique mécanique derrière qui rentre en jeu.

00:17:50 Présentateur 1

J'ai deux questions simplement.

00:17:52 Présentateur 1

Le bureau en Chine, ça s'inscrit dans ce cadre-là, c'est-à-dire d'essayer de trouver des solutions qui soient plus économiques pour l'intérêt.

00:18:01 Présentateur 3

Non, je pense que le bureau en Chine, il a pour vocation à servir principalement le marché chinois.

00:18:06 Présentateur 3

Là-dessus, c'est pour nous une entité avec laquelle on échange très peu, voire jamais.

00:18:14 Présentateur 3

Donc là-dessus on échange beaucoup par contre avec la Corée parce qu'on a beaucoup de projets clients qui font appel aux motorisations qui sont fabriquées, qui sont fabriquées là-bas.

00:18:24 Présentateur 3

Et c'est vrai que il y a aussi en Corée pas mal de projets en robotique.

00:18:29 Présentateur 3

Il y a tout un tout un marché.

00:18:36 Présentateur 3

Oui, puis au niveau de la gestion de l'IA, c'est un peu différent de nous.

00:18:40 Présentateur 3

C'est vrai qu'en Europe on est plus bridé sur.

00:18:44 Présentateur 2

Sur les techniques.

00:18:45 Présentateur 4

Après une toute petite parenthèse, peut-être pour la Chine, ce qui peut, en tout cas les réflexions que j'entends au niveau de la supply chain chez nous, et cetera, c'est qu'on voit de plus en plus, effectivement, de la concurrence asiatique qui arrive.

00:18:57 Présentateur 4

Et le fait d'avoir un bureau en local pourrait peut-être nous permettre d'avoir certains fournisseurs de composants, de pièces mécaniques, qualifiés par notre entité Maxon Chine, qui pourrait donc ensuite redescendre au niveau du Groupe,

00:19:12 Présentateur 4

Et donc en profiter.

00:19:13 Présentateur 4

Nous, par exemple, sur certaines pièces mécas, on se pose beaucoup de questions entre un sourcing Europe et un sourcing Asie.

00:19:18 Présentateur 4

Pour l'instant, on n'y va pas parce que les accès sont difficiles ou parce que pour l'instant.

00:19:22 Présentateur 1

C'est ça ma question.

00:19:24 Présentateur 1

Mais du coup, garantir des pièges de qualité en baissant les coûts.

00:19:29 Présentateur 3

Mais bon, après ça, c'est un sujet.

00:19:31 Présentateur 1

On ne sait pas trop.

00:19:33 Présentateur 3

Oui pour toi.

00:19:34 Présentateur 1

Mais la 2e question c'est parce qu'on l'a évoqué hier, mais je suis pas sûr d'avoir compris.

00:19:39 Présentateur 1

C'est la question parce que c'est Alain était sensible à ça.

00:19:41 Présentateur 1

Il disait C'est la, c'est la question aussi des éléments en open source alors?

00:19:47 Présentateur 3

Justement, sur le sujet Pollen, c'est un des rares clients d'ailleurs, qui a fait son développement en open source.

00:19:53 Présentateur 3

On va peut-être y passer.

00:19:55 Présentateur 3

Enfin, c'est vrai que j'avais.

00:19:56 Présentateur 3

On peut changer l'ordre?

00:19:58 Présentateur 1

Mais je ne voulais pas oublier.

00:20:00 Présentateur 4

Il ne faut pas qu'on l'oublie.

00:20:01 Présentateur 3

Non, non, mais je pense que c'est un des points sur lequel tu voulais pas mal.

00:20:03 Présentateur 3

En tout cas, on.

00:20:04 Présentateur 2

En parlera, on en parlera tout à l'heure.

00:20:06 Présentateur 2

Pour travailler là-dessus, effectivement.

00:20:07 Présentateur 2

On propose une évolution de leur liaison et de leur articulation qui finalement est.

00:20:16 Présentateur 2

leurs propriétés, mais au sens où derrière ils vont pouvoir mettre cette version ou la version N-1 en open source.

00:20:24 Présentateur 2

Chacun itère.

00:20:25 Présentateur 2

La toute dernière qu'on a produite n'est pas encore disponible à tous.

00:20:29 Présentateur 2

Ce sera la stratégie de POLEN de la mettre à dispo à un moment ou à un autre.

00:20:35 Présentateur 2

Et l'open source, pour ce qui est de POLEN, il a l'air de s'appliquer généralement sur leurs architectures où ils délivrent à un moment donné, à un instant T, une

00:20:45 Présentateur 2

une architecture exploitable à tous, mais qui a vraisemblablement un ou deux groupes, non pas de retard, mais un niveau de maturité différent.

00:20:54 Présentateur 2

Et ça reste.

00:20:55 Présentateur 1

C'était la culture de Mathieu Lapeyre au départ, de faire de la pleine source.

00:20:58 Présentateur 1

Ce n'est pas en étant racheté par Unifest qu'ils vont aller moins vers cela.

00:21:03 Présentateur 3

Je pense que ça révolutionne quand même.

00:21:05 Présentateur 3

Enfin, nous, on reste.

00:21:07 Présentateur 3

Par rapport à toutes ces start-up quand même, une entreprise un peu ancienne, on est, on est vieux, on est 1961, donc ça nous fait nous interroger aussi sûrement certainement sur comment va évoluer justement vont évoluer ces développements demain ?

00:21:23 Présentateur 3

Est-ce que d'autres entités, d'autres, est-ce que ça va devenir la norme ?

00:21:28 Présentateur 3

Aussi parce que toutes les questions de propriété intellectuelle, enfin moi je trouve que c'est intéressant, ça pose le débat en fait.

00:21:34 Présentateur 1

Oui, je comprends, c'est pour ça qu'Alain, ça l'intéressait.

00:21:36 Présentateur 1

Il a beaucoup vu la maison mère, le cabinet, il a été très précurseur sur les logiciels accès libre.

00:21:46 Présentateur 1

Mais donc c'est une réflexion de votre groupe sur quel sera l'avenir des solutions de façon générale?

00:21:51 Présentateur 2

A minima, c'est une question.

00:21:52 Présentateur 2

Quand on a ouvert le projet Pollen, par exemple, on est obligé de montrer patte blanche quand on ouvre un projet de ce type-là, auprès du groupe par exemple, on va engager des ressources humaines, vraisemblablement économiques à court terme, sur telle ou telle typologie de projet.

00:22:07 Présentateur 2

Et il y a tout un pan de l'analyse qui est porté sur justement la propriété intellectuelle,

00:22:14 Présentateur 2

Qui va conserver le know-how ?

00:22:17 Présentateur 2

Qui va être propriétaire du design ?

00:22:19 Présentateur 2

Et sur Pollen, on explique qu'on va travailler sur leurs serveurs pour le design.

00:22:23 Présentateur 2

On va concevoir avec leurs outils.

00:22:25 Présentateur 2

Derrière, on fera nos plans pour pouvoir sous-traiter les pièces, etc.

00:22:30 Présentateur 2

Mais à la fin, ils sont propriétaires du design.

00:22:33 Présentateur 2

Pour beaucoup de nos applications, on reste propriétaire du design et on livre les produits.

00:22:41 Présentateur 1

Qu'est-ce que vous appelez le design dans vos solutions?

00:22:43 Présentateur 2

?

00:22:43 Présentateur 2

Quand on reconçoit un système complet.

00:22:47 Présentateur 1

Oui, c'est le design au sens artistique.

00:22:50 Présentateur 2

Non, voilà, au sens industriel.

00:22:53 Présentateur 2

Quand on va reconcevoir le système, il y a une partie, historiquement, qui est de notre savoir-faire et qui est restée pendant des années et des années sur de l'open source.

00:23:03 Présentateur 2

La question se pose justement de qui est propriétaire de cette conception-là.

00:23:07 Présentateur 2

Est-ce que ça veut dire qu'on sécurise via

00:23:10 Présentateur 2

une volumétrie de marché à court terme où ils s'engagent à produire avec nous pendant X années.

00:23:15 Présentateur 2

Mais c'est des questions qu'ils se posent, qui ne sont peut-être même pas forcément aujourd'hui pleinement adressées par le groupe.

00:23:20 Présentateur 2

En tout cas, oui, c'est des questions qui se positionnent.

00:23:23 Présentateur 2

Moi, dans cinq ans, je vais mettre sur le marché vos plans parce que je fonctionne en open source.

00:23:27 Présentateur 2

OK.

00:23:28 Présentateur 2

Du coup, comment je sécurise, moi, ces cinq ans-là, vous ne bougez pas de chez moi.

00:23:33 Présentateur 1

Avec une négociation commerciale derrière, la volonté de travailler sur le long terme quitte à mettre des choses en place.

00:23:39 Présentateur 3

C'est ça qui est intéressant, enfin moi je trouve que c'est intéressant parce que ce marché il est, enfin souvent le marché qui est de ces entreprises qui sont vraiment liées à des entreprises d'IA, ces startups on va les appeler comme ça, mais c'est pas toujours des startups.

00:23:57 Présentateur 3

Elle nous pousse non mais elle nous pousse à nous à savoir bah il va falloir faire évoluer le modèle économique en fonction de.

00:24:05 Présentateur 3

Et puis bon je pense qu'au niveau de la vente ça doit pas toujours être évident de revenir avec ce questionnement là à se dire Oh là mais comment ?

00:24:12 Présentateur 3

Et ça je trouve que c'est intéressant parce que.

00:24:15 Présentateur 3

À la fois eux vont prendre d'entreprises plus matures comme la nôtre sur leur partie sécurisation de l'industrie, enfin sur du hardware, parce qu'à un moment t'as des sécurisations de supply chain, de livraison, et cetera, et en même temps ils vont nous challenger sur la partie développement.

00:24:32 Présentateur 1

Et eux-mêmes ils sont challengés quand ils ont sorti Ricci mini quand même 250€ c'est pas cher.

00:24:36 Présentateur 1

J'avais il y avait tout un j'avais besoin d'écrire quelque chose et il y avait tous les commentaires sur le truc, leur hub là je sais plus comment ça s'appelle.

00:24:44 Présentateur 1

J'ai demandé à ChatGPT de me faire un résumé, fais-moi un résumé de l'avis des consommateurs.

00:24:51 Présentateur 1

Et le résumé, c'était c'est beaucoup trop cher, on veut que ça soit gratuit.

00:24:55 Présentateur 1

On veut que ça soit en open source.

00:24:58 Présentateur 1

C'était à peu près ça.

00:24:59 Présentateur 3

Ça reste cher.

00:25:00 Présentateur 1

Non, mais 250€, c'est pas cher pour le destinataire final.

00:25:04 Présentateur 1

Et pour quelqu'un qui est dans la recherche et qui veut faire de l'open source et le faire évoluer parce que c'est des prix aussi.

00:25:09 Présentateur 1

c'est après tu peux le garder toi-même, des choses comme ça.

00:25:12 Présentateur 1

Mais c'était marrant, c'est une vraie culture.

00:25:16 Présentateur 1

C'est vrai qu'il vaut mieux être assez associé à ces mouvements que se retrouver ubérisé du jour au lendemain où ton métier disparaît.

00:25:22 Présentateur 1

Enfin je ne parle pas du vôtre.

00:25:24 Présentateur 3

Non mais il faut quand même, les choses peuvent aller très vite.

00:25:26 Présentateur 3

C'est vrai qu'on a certains marchés, les AGV, c'est des marchés où les, comment dire, c'est le time to market et puis même entre eux.

00:25:37 Présentateur 3

C'est compliqué, il y a des acteurs qui se rachètent, ça va vite.

00:25:42 Présentateur 3

Donc bon, il faut rester à la page et je pense qu'il faut quand même observer bien les choses et puis bien échanger.

00:25:49 Présentateur 1

Je comprends, c'est beaucoup plus clair.

00:25:52 Présentateur 3

Ben là, du coup, c'est pour faire écho à ce que disait Kévin, puis après je vais avoir terminé sur la fabrication en sous-traitance.

00:25:58 Présentateur 3

Donc là, on a, tu verras tout à l'heure notre fameuse machine d'analyse de sang.

00:26:06 Présentateur 3

Donc là, ce qu'on vend effectivement, il y a le moteur, le contrôle du mouvement, l'ensemble qui s'appelle le système mécatronique.

00:26:14 Présentateur 3

Et puis après, il y a tout ce qui concerne la data.

00:26:16 Présentateur 3

Donc là, c'est quelque chose sur lequel Maxon au niveau groupe, on est en train de pas mal évoluer.

00:26:22 Présentateur 3

C'est quelque chose aujourd'hui, on ne peut pas trop encore.

00:26:25 Présentateur 3

Je ne peux pas encore trop t'en dire, ce n'est pas qu'on ne veut pas, c'est que les choses sont en train d'avancer.

00:26:30 Présentateur 3

On a ouvert un bureau à Barcelone, là, on

00:26:35 Présentateur 3

mois de juin, je crois quelque chose comme ça.

00:26:37 Présentateur 3

Donc ce bureau, il est l'idée par Thomas Guitler qui est le Chief Digital and Technology Officer du groupe Maxon et qui a pour vocation effectivement de faire avancer tout ce qui va être la commercialisation de la data autour de nos systèmes mécatroniques, autour des systèmes motorisés qui sont proposés par le groupe.

00:27:03 Présentateur 3

Donc ça, va être développé au démarrage avec certains clients de tests on va dire, et je pense qu'on pourra, on pourra proposer quelque chose.

00:27:12 Présentateur 3

Il est passionnant.

00:27:13 Présentateur 3

Thomas Gitler, il parle français en plus, mais c'est vrai que ça pourrait être intéressant, peut-être plutôt l'année prochaine.

00:27:19 Présentateur 3

Faut lui laisser un petit peu de temps et de recul sur certains projets.

00:27:27 Présentateur 3

Et je pense qu'il peut y avoir des choses qui peuvent bien.

00:27:31 Présentateur 3

aller dans le sens prospectif du magazine.

00:27:36 Présentateur 3

Voilà, du coup, moi je disais passons à notre visite Maxon France, maintenant passons à la partie sur la robotique.

00:27:43 Présentateur 4

C'est juste deux slides, c'est juste pour illustrer effectivement ce qu'on disait tout à l'heure et mettre une image derrière le côté robotique.

00:27:50 Présentateur 4

Qu'est-ce qu'il y a derrière ?

00:27:51 Présentateur 4

Effectivement, la robotique aujourd'hui, elle est large et on va retrouver de la robotique chirurgicale, on va retrouver de la robotique de

00:28:01 Présentateur 4

réhabilitation, on va retrouver les fameux exosquelettes, les humanoïdes, les robots mobiles, les robots photo-industriels, les robots de défense.

00:28:13 Présentateur 2

Les robots d'inspection, les robots publics.

00:28:16 Présentateur 4

Et en fait, en fonction de ces sous-segments dans le domaine de la robotique, on va avoir à chaque fois des contraintes à la fois techniques et normatives qui vont être différentes.

00:28:26 Présentateur 4

Donc de par la profondeur de gamme, en gros, chez Maxon, on va pouvoir répondre, nous, à ces applications-là.

00:28:33 Présentateur 4

Donc vraiment, pour nous, la robotique, c'est vraiment très, très large.

00:28:37 Présentateur 4

Et donc c'est pour ça que la BU est vraiment en train de se renforcer.

00:28:40 Présentateur 4

On profite aussi de l'arrivée de Mario Maurer, qui est une personne qui fait un boulot monstre.

00:28:47 Présentateur 4

Vous connaissez ?

00:28:48 Présentateur 4

Oui, je connais, je l'ai rencontré plusieurs fois.

00:28:50 Présentateur 4

Effectivement, qui est quelqu'un de passionnant et passionné par ces activités-là et qui essaye de

00:28:55 Présentateur 4

de réunir et de remonter les infomarchés de tout pays et de se concentrer au sein de la business unit robotique, toutes ces nouvelles contraintes, ces nouveaux trends marchés qui arrivent.

00:29:07 Présentateur 4

Et effectivement, comme on le disait tout à l'heure, les évolutions aussi normatives parce que le marché a bougé très très vite sans forcément qu'on ait un cadre.

00:29:15 Présentateur 4

Au départ, il n'y avait quasiment pas de cadre normatif.

00:29:18 Présentateur 4

C'était

00:29:19 Présentateur 4

on rentre dans la certification machine, oui non, on est en contact avec des humains, oui mais non, parce que là on est dans un environnement fermé, par exemple pour les AGV, ce qui est différent avec l'AMR qui bouge avec les humains au milieu, donc c'est vraiment, voilà, l'idée c'était de montrer un peu les différents cas d'application et après nous comment on y répond, de par la présentation qui a été faite par Madeline juste avant, donc on voit bien la largeur de la gamme Maxon,

00:29:46 Présentateur 4

Mais vraiment l'intérêt et ce qu'on met en avant, c'est qu'on a une intégration très verticale, c'est-à-dire qu'on est concepteur et fabricant de toute notre chaîne finalement de produits et on ne dépend pas d'un tiers.

00:29:56 Présentateur 4

C'est-à-dire qu'on est fabricant de notre moteur, fabricant de notre réducteur, fabricant de notre codeva.

00:30:05 Présentateur 4

Que ce soit au niveau de l'électronique, les typologies de software, le niveau certification selfie, etc.

00:30:14 Présentateur 4

Donc ça c'est vraiment aussi une des forces du groupe, c'est qu'on ait une intégration verticale pour nos clients.

00:30:20 Présentateur 4

Et après ce qu'on met aussi en avant, et ce qu'a dit tout à l'heure Madeline, c'est que le côté robustesse, fiabilité, qualité en fait de nos produits, c'est vraiment des éléments très très importants pour le marché.

00:30:31 Présentateur 4

Et après le côté flex, être capable de partir d'une brique technologique standard existante chez Maxon et d'en faire un produit adapté.

00:30:39 Présentateur 4

pour le marché, pour le client, et finalement pour lui que ce soit hyper transparent et qu'il se retrouve avec un produit plug-and-play.

00:30:47 Présentateur 4

Tout ce qui s'est passé, toute l'innovation technologique, les adaptations qui ont été faites par Maxon, finalement c'est cool, mais je m'en moque un petit peu.

00:30:53 Présentateur 4

Moi, ce que je veux, c'est une fonction, et cette fonction, je veux qu'elle soit intégrable directement dans mon robot.

00:30:58 Présentateur 4

Eux, leur volonté, on le voit un peu avec Enchanted Tools, alors même s'ils ont un multi-compétences chez eux,

00:31:04 Présentateur 4

Vraiment, leur vraie valeur ajoutée, leur cœur de métier, c'est le côté un peu IA, le robot.

00:31:10 Présentateur 4

Par contre, de savoir quelle technologie ou typologie de moteur on met à l'intérieur, c'est presque annexe finalement.

00:31:15 Présentateur 4

Nous, on veut répondre à ces contraintes-là, il y a nos besoins et derrière, c'est comme ça qu'on a réussi à bien avancer en ça.

00:31:22 Présentateur 1

Ça veut dire qu'il se repose beaucoup sur vous pour ces questions-là aussi.

00:31:26 Présentateur 4

Ouais, on travaille beaucoup, beaucoup avec Enchanted sur quelle typologie de moteur est pertinente, quelle solution aujourd'hui vous imaginez pour répondre à telle telle fonction chez nous.

00:31:36 Présentateur 4

Donc ça c'est vrai que c'est beaucoup d'échanges avec eux.

00:31:39 Présentateur 4

Et le point top on va dire avec Enchanted, c'est qu'ils disposent de moyens, ils ont la capacité à recruter très rapidement.

00:31:45 Présentateur 4

Enfin, ils ont des ingés un peu de partout, vous les connaissez bien et de qualité.

00:31:50 Présentateur 4

Et donc du coup très vite, ils ont la capacité d'avoir une version.

00:31:52 Présentateur 4

Donc là on voit le robot qui était hier, c'est un robot version A2.

00:31:56 Présentateur 4

Ils sont déjà en train de développer les briques du Rolling Glove, des Orbita de la version A3.

00:32:01 Présentateur 4

Donc on a des nouvelles technologies de moteurs qui sont en test chez eux et nous aussi on bénéficie de leur retour d'expérience.

00:32:08 Présentateur 4

Ils cyclent en endurance, en conditions, etc.

00:32:11 Présentateur 4

Nous on a des réunions

00:32:13 Présentateur 4

quasiment hebdomadaire avec eux.

00:32:15 Présentateur 4

En fait, on se fait un ordre du jour et on récupère les datas, on récupère les infos de ce qu'ils sont en train de faire.

00:32:20 Présentateur 4

Et nous, on les nourrit aussi des nouvelles innovations ou des nouvelles gammes qui arrivent chez nous.

00:32:26 Présentateur 1

C'est vrai qu'ils étaient un peu en retard sur l'IA en janvier 2024, je me souviens, quand ChatGPT est arrivé, on avait présenté au World Ike 1 Festival des robots et Richard n'était pas très à l'aise sur ChatGPT parce qu'on voyait qu'ils étaient en train d'évoluer et ils ont accéléré énormément.

00:32:42 Présentateur 1

Quand j'ai fait l'article en juin dernier, ils avaient vraiment.

00:32:46 Présentateur 1

J'avais interviewé un jeune dont j'ai oublié le nom.

00:32:48 Présentateur 4

Jean-François Marchal, peut-être.

00:32:49 Présentateur 4

Non?

00:32:51 Présentateur 1

Un jeune.

00:32:51 Présentateur 1

Je ne sais plus, enfin je vais vous dire ça.

00:32:54 Présentateur 1

Mais on sentait que la partie IA était super importante.

00:32:58 Présentateur 1

Et puis la partie industrialisation, il y avait pour le coup des choix drastiques à faire en termes d'impression 3D, de coque, de.

00:33:06 Présentateur 1

simplifié, parce que j'ai toujours trouvé fragile dans ces robots, c'était les mèches de cheveux qu'ils ont supprimé un peu parce que les moules comme ça, ça risque de se casser quand on commence à les mettre dans des caisses et autres.

00:33:17 Présentateur 1

Et.

00:33:18 Présentateur 3

Puis surtout, ils vont être utilisés dans des milieux hospitaliers, donc avec tout ce qui est désinfection, tous ces trucs-là.

00:33:24 Présentateur 1

Mais le Ricci 2, au début, on ne voit pas la différence entre les deux robots.

00:33:28 Présentateur 1

Comme avait expliqué Mathieu, au niveau du torse, il est beaucoup plus robuste, les bras sont plus robustes et autres.

00:33:34 Présentateur 3

D'ailleurs, on peut peut-être enchaîner justement sur ce sujet.

00:33:40 Présentateur 3

Benjamin, est-ce que du coup, on déménage dans ton labo ou tu?

00:33:44 Présentateur 2

On peut déménager, au pire tu auras le support, ce sera aussi simple.

00:33:47 Présentateur 3

Parce qu'on a la clé, là, si tu veux partager ton écran, si tu avais un petit truc et puis après ça nous faisait marcher un petit peu.

00:33:56 Présentateur 2

Comme ça.

00:33:57 Présentateur 2

C'était juste histoire de donner un peu de contexte pour prendre l'exemple de Pollen, qui sera un des filis conducteurs.

00:34:04 Présentateur 2

quand ça se sera réveillé, ça?

00:34:06 Présentateur 3

Ouais, c'est bon.

00:34:07 Présentateur 2

Il est pas récalcitrant avec le ticket cher.

00:34:10 Présentateur 2

Il croit qu'il l'a et puis finalement, il l'a pas.

00:34:12 Présentateur 1

C'est génial.

00:34:13 Présentateur 3

Ben voilà, un petit couteau suisse, Maxon.

00:34:16 Présentateur 2

C'est du cadeau de bienvenue dans les murs, ça?

00:34:17 Présentateur 3

Ouais.

00:34:18 Présentateur 1

Comme on devient tous des couteaux suisses, avec le temps, il faut savoir tout faire.

00:34:23 Présentateur 3

C'est une image de chacun d'entre nous.

00:34:26 Présentateur 3

C'est super.

00:34:29 Présentateur 3

Là, il est simplifié, le couteau suisse, mais j'imagine que quand t'as le 48 coups, ouais.

00:34:33 Présentateur 2

On présentera sur base des pièces physiques, ce sera plus simple.

00:34:38 Présentateur 2

Mais pour l'exemple de Pollen Robotics, par exemple, on est parti d'un client dit Flex, vraiment le client qui nous achetait au départ des moteurs qu'il avait sélectionnés ou qu'on validait avec lui ou qu'on accompagnait pour définir un motoréducteur codeur.

00:34:54 Présentateur 2

adapté en intégrant ces contraintes et notre savoir.

00:34:58 Présentateur 2

Et ils ont développé l'ensemble du robot.

00:35:01 Présentateur 2

Ils n'ont pas eu besoin de nous pour le développer.

00:35:03 Présentateur 2

Mais ils sont arrivés à un moment où finalement il fallait passer à l'échelle et s'affranchir d'un certain nombre de contraintes qu'a évoqué Kevin tout à l'heure.

00:35:11 Présentateur 2

Notamment celle de devoir gérer tout un panel de fournisseurs.

00:35:14 Présentateur 2

Ils n'ont pas vocation à gérer ça.

00:35:18 Présentateur 2

Et donc leur objectif c'est, au pire des cas, d'assembler finalement le robot final avec une somme de

00:35:24 Présentateur 2

Morceaux, mais pas aller dans le détail de la VIS, et cetera.

00:35:27 Présentateur 2

Et donc ces morceaux c'est justement l'avantage d'un robot comme oichi, c'est que c'est des c'est des modules, c'est un poignet, c'est une main, c'est une base.

00:35:36 Présentateur 2

Et du coup ils sont venus nous solliciter pour qu'on se mette en position de d'industrialiser ou en tout cas de fabriquer la liaison.

00:35:43 Présentateur 2

Et on a commencé à discuter sur donc poignet et cou l'orbita dit 3D.

00:35:55 Présentateur 2

Donc le fameux Orbita 3D, il est là.

00:35:58 Présentateur 2

Le point de départ, finalement, c'est des itérations sur le prototype de Polen, où on a un objet qui fait fonction, qui a un certain prix, avec des pièces qui sont pour la plupart soit imprimées en 3D, soit fabriquées sur des plateformes d'usinage en ligne, comme on en trouve beaucoup maintenant, sur lesquelles on n'a pas forcément la main sur le niveau de qualité.

00:36:18 Présentateur 2

On a un objet qui répond à un certain nombre de fonctions et qui a aussi certaines limites.

00:36:23 Présentateur 2

Et donc là, on a eu l'opportunité avec Polen de participer à plusieurs sessions de montage avec eux, sur leurs pièces, pour voir un petit peu les limites de la conception en termes de capacité à passer à l'échelle et d'être monté chez nous.

00:36:38 Présentateur 2

Donc ce qu'on leur a proposé, finalement, c'est : nous, on ne prend pas juste votre design, on s'approprie ce design-là.

00:36:45 Présentateur 2

On l'optimise pour qu'il réponde à la fois à nos besoins de production, qu'on soit capable de produire en série, de vous accompagner sur le passage à l'échelle, mais aussi qu'on en profite pour résoudre vos derniers problèmes techniques.

00:36:58 Présentateur 2

Ils avaient un certain nombre de limitations d'efforts ou de durée de vie sur des points clairement identifiés.

00:37:03 Présentateur 2

Ils ont été tout à fait transparents là-dessus avec nous, qui avaient été pour certains pointés du doigt par nos équipes de R&D.

00:37:09 Présentateur 2

L'idée c'est de dire voilà, on va travailler sur trois axes.

00:37:12 Présentateur 2

On va optimiser le design to function on va dire, comment on vous garantit que ça répond bien à l'ensemble de vos besoins fonctionnels.

00:37:19 Présentateur 2

On va l'optimiser pour que ce soit fabricable, ça c'est notre problématique à nous.

00:37:24 Présentateur 2

Derrière, il faut qu'en prod ça puisse se dérouler tout seul.

00:37:27 Présentateur 2

Et vous venez chercher Maxon France, vous venez chercher Maxon Group, vous venez chercher un certain niveau de qualité.

00:37:33 Présentateur 2

Notre objectif aussi c'est qu'à la fin vous vous y retrouviez du point de vue économique, donc on va retravailler toutes ces interfaces, toutes ces pièces,

00:37:40 Présentateur 2

Pour que, à la fin, ça vous coûte finalement pas plus cher que le prix que vous payez actuellement avec des pièces fabriquées en Chine à un niveau de qualité qui est variable, ça peut être très bien, comme ça peut être un peu moins bien.

00:37:53 Présentateur 2

Donc notre travail, ça a été vraiment de travailler avec pollen à spécifier leurs besoins.

00:37:59 Présentateur 2

Voilà quel est votre besoin réel, quelles sont vos limites, où est ce que vous voulez aller ?

00:38:02 Présentateur 2

Est ce que ce que vous avez aujourd'hui c'est le juste nécessaire ?

00:38:04 Présentateur 2

Est ce que vous en voulez un peu plus parce que vous avez d'autres applications qui commencent à pointer le bout de leur nez ?

00:38:09 Présentateur 2

et travailler avec eux à ces différentes specs.

00:38:12 Présentateur 2

Et donc là, c'était le point de départ.

00:38:15 Présentateur 2

Historiquement, ils soulevaient 3 kilos.

00:38:16 Présentateur 2

"Si on arrive à faire 5 kilos, on peut adresser des problématiques autres, voire certains prospects clients, pour ne pas les citer, qui utilisent une liaison très similaire, qui pourraient avoir besoin peut-être de porter plus ou différemment.

00:38:30 Présentateur 2

Le coût, aujourd'hui, on a un certain coût.

00:38:33 Présentateur 2

Nous, on avait fait des estimations Panel France qui étaient bien plus élevées.

00:38:39 Présentateur 2

"Objectif les gars, vous me baissez le prix de la bôme de 20%.

00:38:43 Présentateur 2

Et en gros, on peut se serrer la main pour lancer l'étude sur cette base-là." Et évidemment, l'industrialisation, ça c'est nos problématiques internes.

00:38:51 Présentateur 2

Il faut que le design puisse se monter sans aucune question.

00:38:54 Présentateur 2

Donc là, on aura l'occasion en haut de voir notre première mouture, à comparer justement à celle-là.

00:38:59 Présentateur 2

On a un protocore de pollen historique, qui est la première version, qui est celle-ci, pour avoir effectivement que les.

00:39:06 Présentateur 2

Pour revenir sur la remarque du torse qui a pris de l'embonpoint, les liaisons vont avoir pris un peu d'embonpoint aussi en termes de perception, mais par contre, maintenant, elles répondent à l'ensemble des spécifications exprimées.

00:39:19 Présentateur 2

Et donc pour juste un peu donner un peu de contexte sur ce que ça implique, ces différents travaux.

00:39:28 Présentateur 2

J'ai une slide qui est un peu plus.

00:39:30 Présentateur 2

Voilà perceptible.

00:39:31 Présentateur 2

On a travaillé sur un peu tous ces axes.

00:39:33 Présentateur 2

Et quand on parle de mouvement justement, quand on parle de ces axes, finalement le moteur il apparaît même pas là.

00:39:38 Présentateur 2

On a retravaillé sur les engrenages, on a retravaillé sur un certain nombre de liaisons qui étaient complexes à assembler ou pas forcément fiables, ou pas suffisamment longtemps.

00:39:47 Présentateur 2

On a travaillé à soit de l'esthétique, soit de la simplification de montage, soit des modes d'obtention.

00:39:54 Présentateur 2

Et finalement tous ces axes-là sont les axes de notre industrialisation, en tout cas de notre optimisation de design.

00:40:00 Présentateur 2

qui n'ont finalement absolument pas touché le moteur.

00:40:02 Présentateur 2

La définition du moteur, on a vérifié, elle répond toujours aux besoins.

00:40:06 Présentateur 2

Donc on a optimisé les longueurs de câbles, l'intégration de certaines fixations avec les usines.

00:40:11 Présentateur 2

Mais le gros du travail, finalement, il a été de travailler le reste, de travailler la mécanique.

00:40:16 Présentateur 2

Et c'est là qu'on rentre justement dans le système Catronique, dans la transformation de la rotation simple du moteur.

00:40:21 Présentateur 2

On rentre dans le design, dans la conception, pour transformer, pour reprendre la formule, le mouvement de rotation du moteur en un

00:40:30 Présentateur 2

mouvement ou en tout cas une mise en position de l'interface du client.

00:40:34 Présentateur 2

Donc là, on a cinq ou six axes de travail qui ont été menés tant sur la partie re-conception que mode d'obtention.

00:40:41 Présentateur 2

Moi j'aime bien l'approcher comme ça, la philosophie de comment j'assemble mes pièces.

00:40:46 Présentateur 2

J'appréhende les choses différemment.

00:40:47 Présentateur 3

Est-ce que la thématique, elle se pose aussi de pouvoir avoir un produit qui soit facile à assembler ?

00:40:53 Présentateur 3

Tout à fait.

00:40:54 Présentateur 3

Avec un temps, enfin, quand on dit facile, c'est un temps rapide, en fait, parce que du coup, ça coûte moins cher parce que c'est le prix à la manœuvre.

00:41:04 Présentateur 2

Souvent, quand un client comme Paulen vient nous voir, en face, ce sont des ingénieurs qui ont conçu la liaison, qui assemblent leurs liaisons et finalement qui ont aussi cette appétence à faire du fine tuning ou en tout cas d'ajuster, de mettre au point leurs liaisons.

00:41:21 Présentateur 2

À la fin, quand ça passe en production dans une entreprise comme la nôtre, il faut qu'il n'y ait pas cette mise au point.

00:41:26 Présentateur 2

Il faut que le produit se monte.

00:41:28 Présentateur 2

C'est une boîte de Lego, ça va se monter et il faut que ça marche à tous les coups.

00:41:32 Présentateur 2

Le fine tuning, il n'a pas lieu d'être en production.

00:41:34 Présentateur 2

Il y a des applications où on va pouvoir ajuster, mais globalement, il faut que 90 % des opérations se fassent sans se poser aucune question.

00:41:41 Présentateur 2

Et après, on fait de l'apprentissage sur l'objet pour se dire OK, celui-là.

00:41:46 Présentateur 2

à un peu moins de rendement que le précédent, etc.

00:41:49 Présentateur 2

Et dans l'électronique, on va en tenir compte.

00:41:51 Présentateur 2

Mais le montage, il doit y avoir zéro question.

00:41:53 Présentateur 2

C'est vraiment une.

00:41:54 Présentateur 2

On a une notice et on a des pièces et c'est vraiment du kitting Lego.

00:41:59 Présentateur 2

On va aller voir ça, oui.

00:42:01 Présentateur 2

Et on va aller voir les pièces.

00:42:02 Présentateur 2

Mais c'était histoire de donner un peu de contexte quand on va.

00:42:05 Présentateur 1

Non, c'est intéressant, là, de voir la partie non-moteur dans votre projet.