Panorama des Stacks techniques, de la data, de la cybersécurité et de l'agilité à l'ère de la Covid-19

Quels sont les stacks techniques, outils et pratiques les plus répandus aujourd'hui dans les entreprises ? Quel impact de la situation COVID-19 dans nos organisations ? Et demain ?

Notre ambition avec cette enquête est de dresser un panorama représentatif des tendances des technologies utilisées, des pratiques appliquées et des grandes problématiques actuelles dans les organisations. Si vous connaissez le Skill Radar nous avons tenté la même chose mais du côté des clients.

Introduction

Entre 2020 et 2021, 81 participant·es, externes à Zenika (consultant·es, client·es et communautés au sein desquels nous sommes présents) ont répondu à un sondage ouvert au public sur les stacks techniques qu'ils/elles utilisaient, ce qu'ils/elles souhaitaient expérimenter et d'autres éléments sur leur quotidien en entreprise.

Ces participant·es représentent **62 entreprises différentes**. Les filiales de groupes sont regroupées au sein de la même entreprise.

Nous avons traité toutes les questions techniques sous forme de QCM, un choix « autre » a permis d'ajouter des technologies non mentionnées.

Certaines questions ont donc une réponse unique (représenté par un diagramme circulaire en pourcentage) ou des réponses multiples.

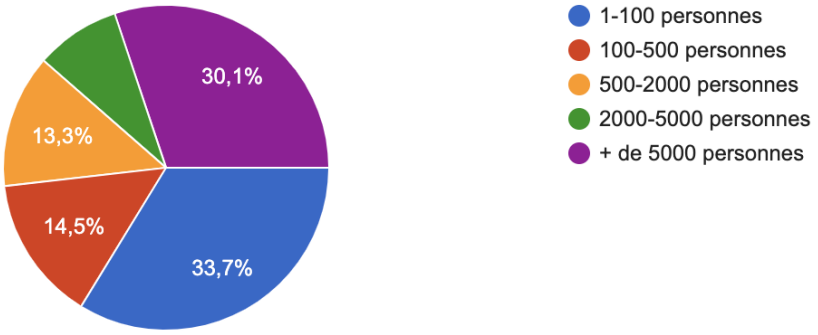
Dans cet article vous retrouverez les principaux enseignements tirés des résultats de cette enquête.

Fonctionnement des entreprises

Tailles et géographie des entreprises participantes

Quelle est la taille de votre entreprise ?

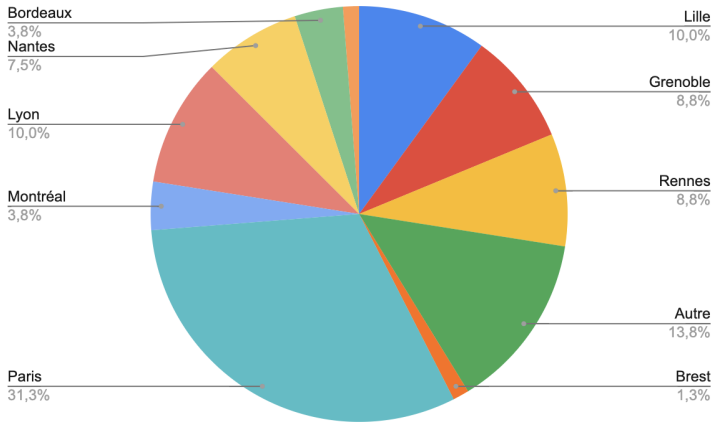
83 réponses



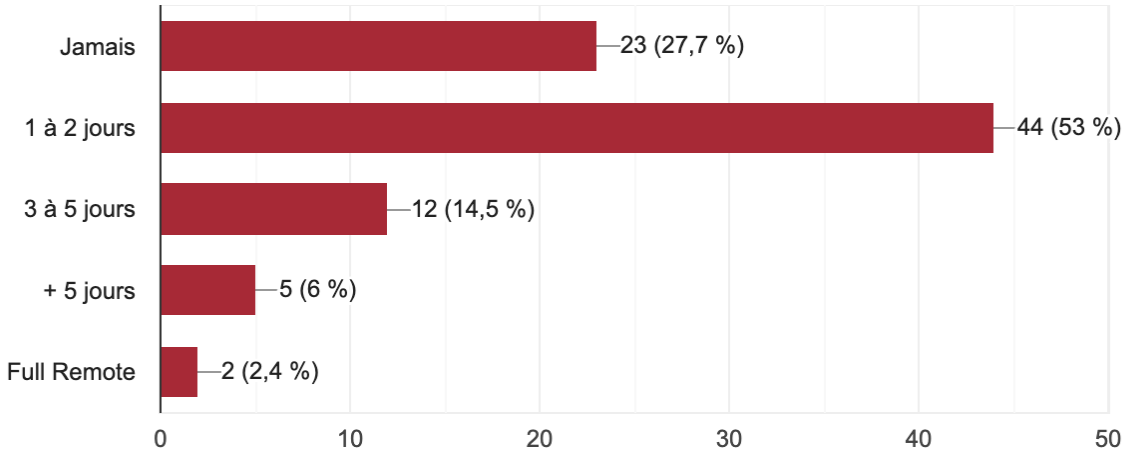
Les extrêmes : la tranche des plus petites et plus grosses entreprises sont sur-représentées. Elles forment près des deux tiers.

Les très petites entreprises (moins de 100 personnes) sont principalement des éditeurs de plate-forme ou agences (y compris des indépendants).

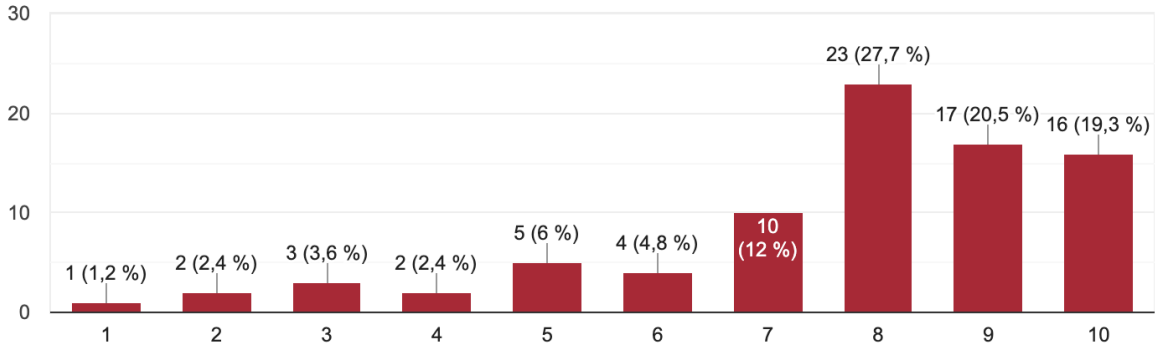
Dans quelle ville travaillez-vous ?



Quelles étaient vos habitudes de télétravail pré-COVID-19, par mois.



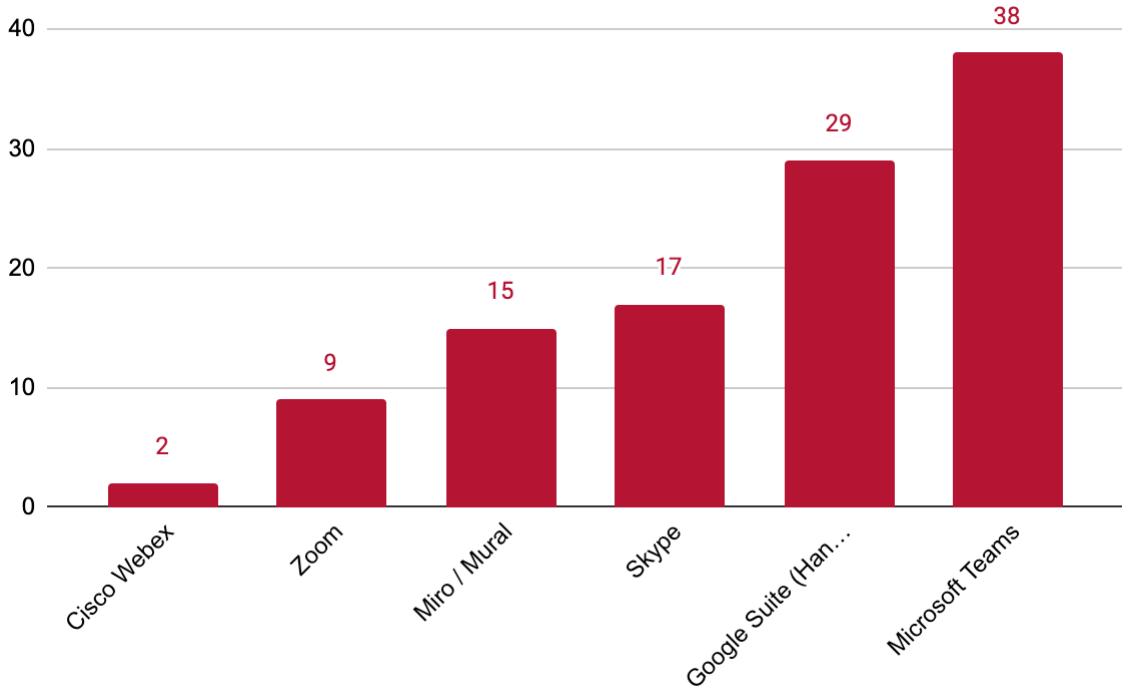
Comment évalueriez-vous la facilité du passage en télétravail à plein temps pour votre entreprise ?



Avant la crise sanitaire, le télétravail était assez peu pratiqué dans les entreprises : plus de 80% des sondé·es déclaraient effectuer 2 jours de télétravail par mois ou moins.

Cependant, la majorité d'entre eux/elles estiment que leur entreprise a bien géré le passage au télétravail à plein-temps.

Quels outils de travail en remote utilisez-vous principalement aujourd'hui ?



Les participant·es utilisent plusieurs de ces outils à la fois. Remarquons une prédominance nette de Microsoft Teams en entreprise.

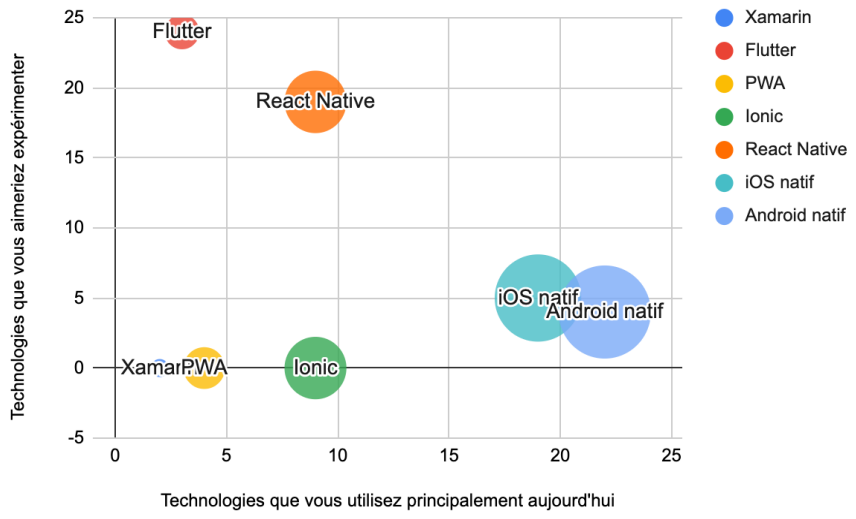
Une fois ces chiffres en tête, passons à notre enquête sur les stacks techniques.

Tendances sur les stacks techniques

Pour dégager les tendances, nous avons réalisé un graphe à bulles. En horizontal, nous avons quantifié les stacks utilisées aujourd'hui. En vertical, nous avons compté les stacks à expérimenter.

Pour connaître les groupes souhaitant expérimenter certaines technologies, Gerard Chan, de Zenika Singapour, a réalisé une matrice heatmap.

Mobiles



Les technologies « mobiles » les plus utilisées sont les natives (iOS et Android) suivies des solutions multi-plateformes (React Native, Flutter, Ionic, Xamarin).

La surprise se situe au niveau de Flutter qui reste sous-représenté dans notre échantillon de réponse par rapport à la demande observée du marché. Ci-dessous, l'évolution de la recherche Google sur Flutter ses 5 dernières années :

HTML pour intégration blog :

<script type="text/javascript" src="https://ssl.gstatic.com/trends_nrtr/2578_RC01/embed_loader.js"></script> <script

type="text/javascript"> trends.embed.renderExploreWidget("TIMESERIES", {"comparisonItem":[{"keyword":"/g/11f03_rzbg","geo":"FR","time":"today 5-y"}],"category":0,"property":""}, {"exploreQuery":"date=today%205-y&geo=FR&q=%2Fg%2F11f03_rzbg","guestPath":"https://trends.google.fr:443/trends/embed/"}); </script>

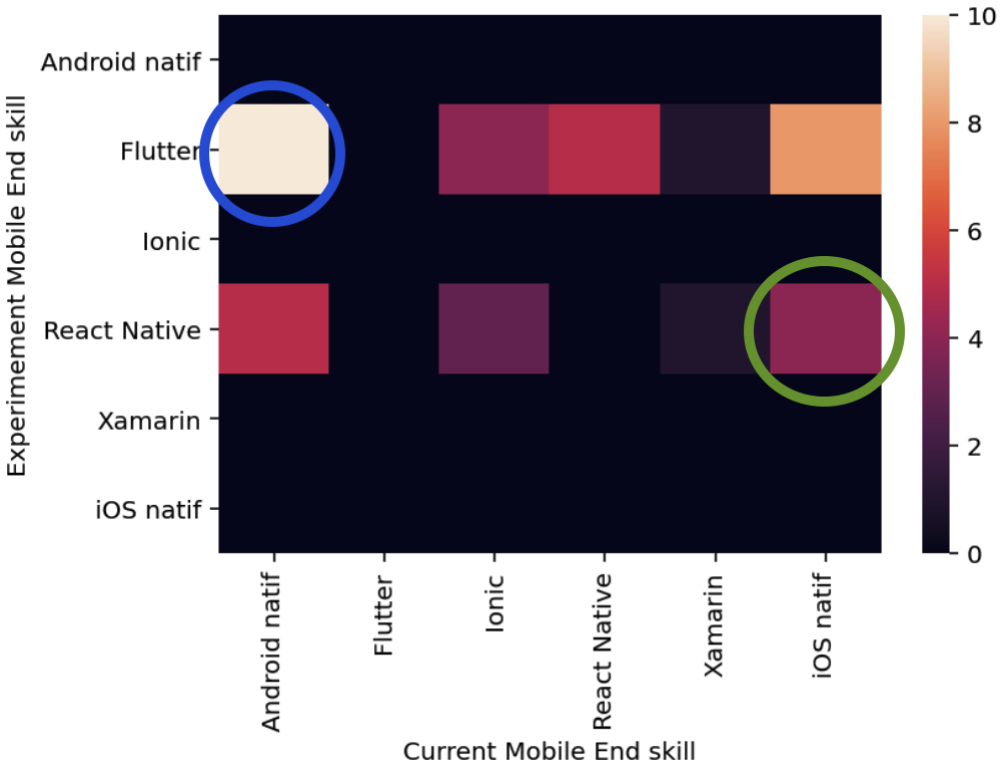
Cependant, on observe que l'envie d'expérimenter Flutter reste forte.

Quelles sont les personnes intéressées par l'expérimentation ?

Afin de mettre en lumière les technologies les plus désirables à expérimenter, nous avons catégorisé selon les stacks principalement utilisées.

Comment interpréter cette grille de heatmap ?

L'échelle d'intérêt est mesuré par la heatmap à droite, la couleur blanche représentant l'intérêt le plus fort.



Dans le cercle bleu, on peut donc voir que les développeur·euses Android natif expriment un intérêt très fort pour Flutter

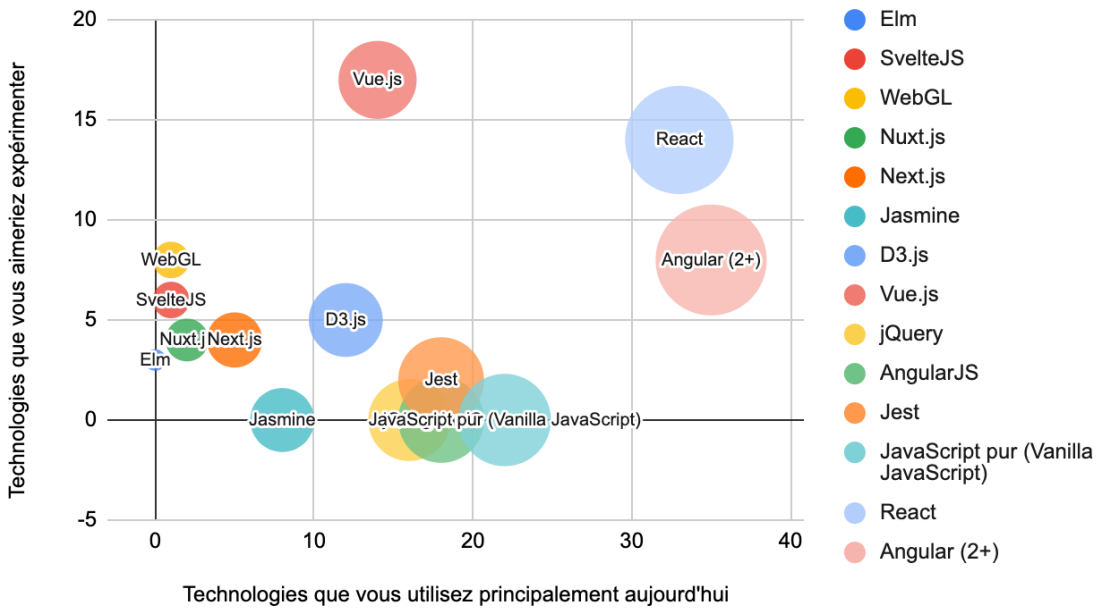
Dans le cercle vert, on observe que les développeur·euses iOS natif montrent un certain intérêt pour React Native.

Aucune surprise de ce côté puisque Flutter et React Native sont les technologies les plus en vue pour l'expérimentation.

Les développeur·euses natifs (Android et iOS) souhaitent expérimenter Flutter et React Native. Alors que de l'autre côté, les développeur·euses Flutter et React Native n'ont pas le souhait d'expérimenter d'autres technologies.

Si vous souhaitez comprendre les différents enjeux autour de Flutter, Zenika donne des formations sur Flutter.

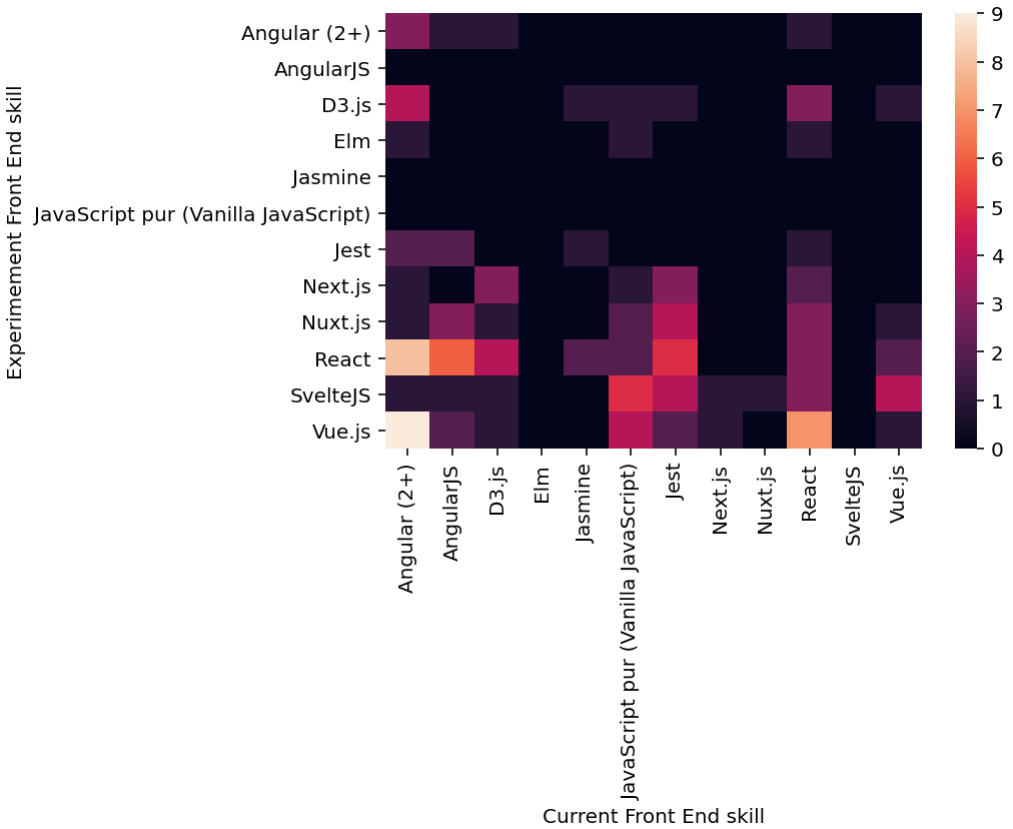
Front-end



On peut noter une domination nette d'Angular(2+) et React qui se placent devant Vue.js.

On voit également la forte présence d'AngularJS et JQuery.

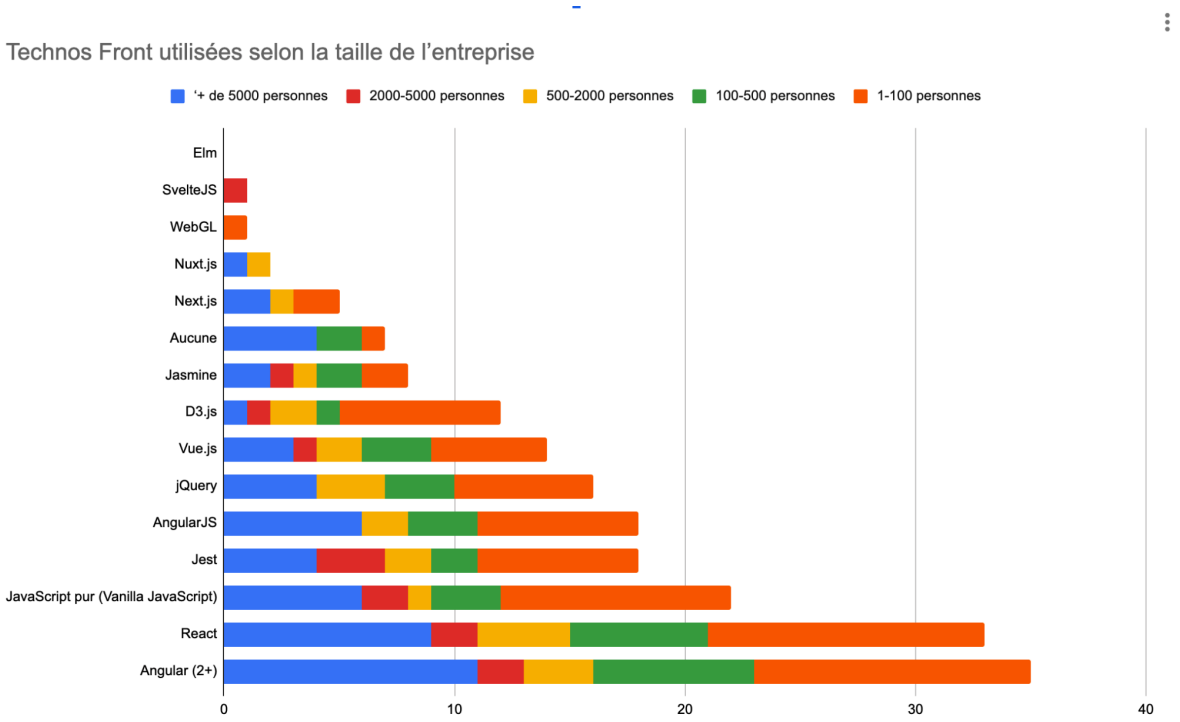
De son côté, SvelteJS reste au stade expérimental.



Si en revanche on observe ce heatmap, une grande majorité des pratiquant·es Angular(2+), React souhaitent expérimenter Vue.js et l'on peut voir que React reste attractif pour les pratiquants d'Angular(2+).

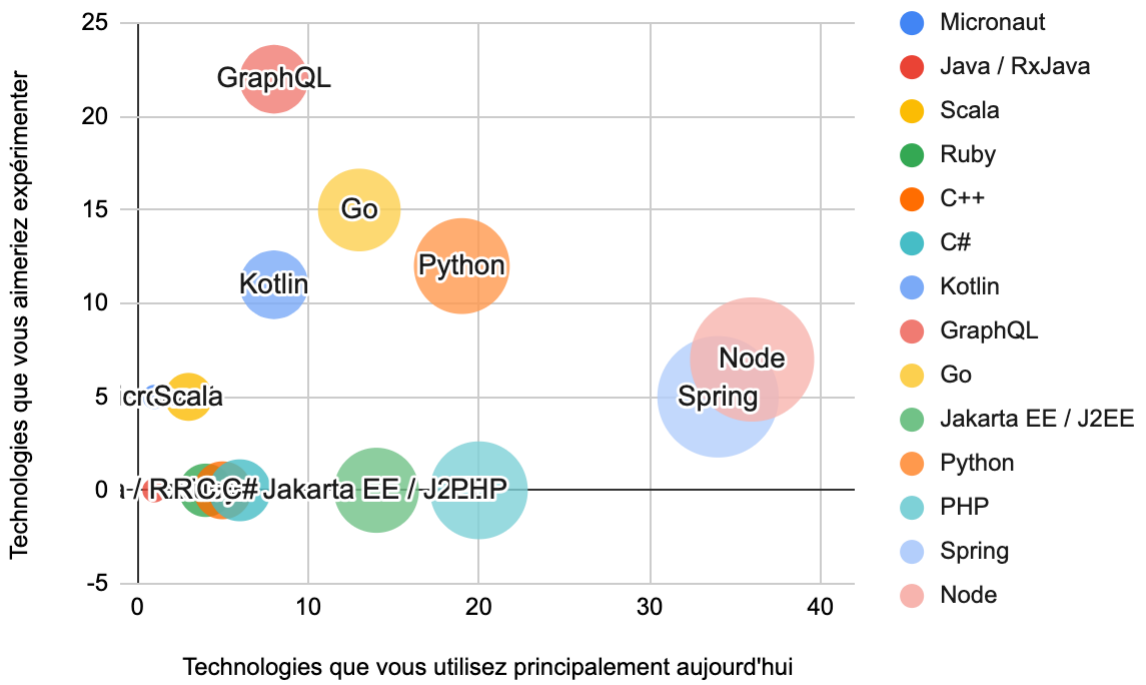
Fun Facts

La proportion d'utilisation de Javascript pur et D3.js est importante dans les entreprises de moins de 100 personnes.



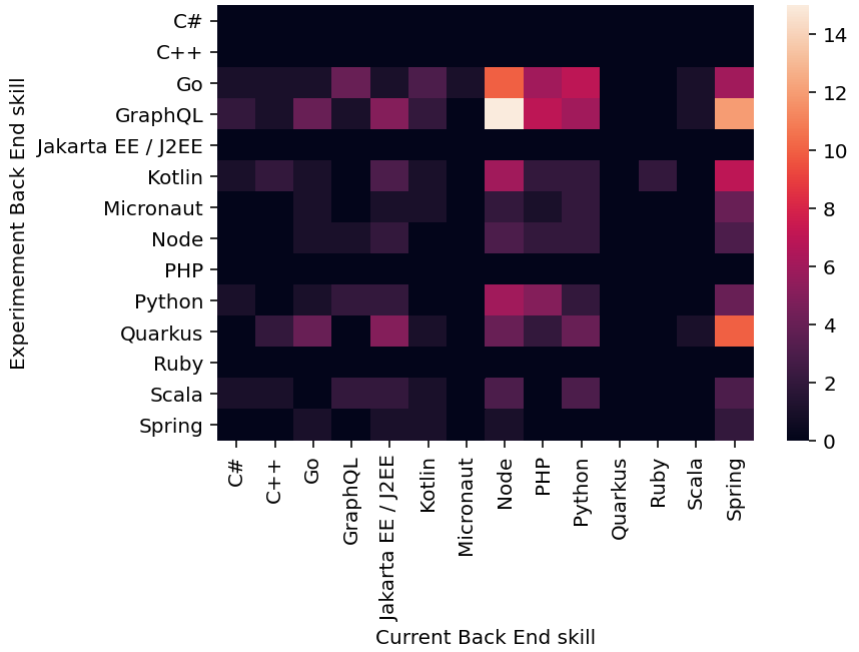
On a également observé que SvelteJS est une compétence que les gens sont 6 fois plus susceptibles de vouloir expérimenter s'ils sont déjà adeptes de Vue.js et Vanilla JavaScript, côté front.

Backend



La domination des technologies classiques telles que Java/Spring et Node.Js est sans surprise. JavaEE reste en recul sans étonnement.

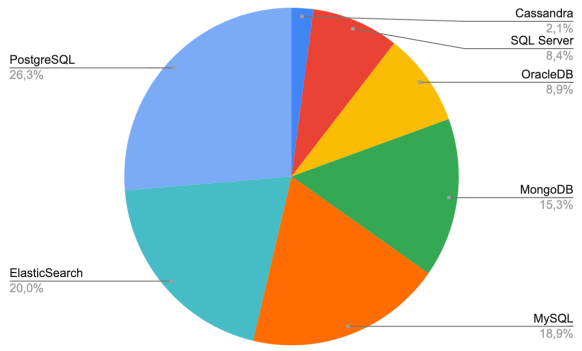
De son côté Kotlin, langage popularisé sur Android par Google, monte en popularité dans le monde du back-end grâce à son interopérabilité avec Java.



GraphQL et Go, ont le vent en poupe, notamment parmi les utilisateur.trices de Node.Ces personnes utilisent déjà principalement Spring, Node,Python et PHP.

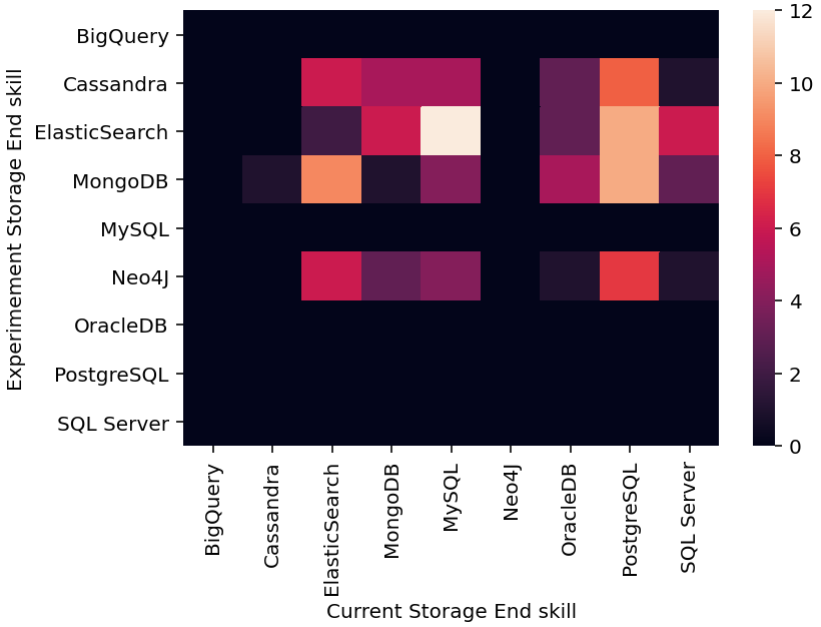
Tendances sur les bases de données

Quelles sont les technologies de « stockage » que vous utilisez principalement aujourd'hui ?



Les bases de données relationnelles (SGBD**R :** système de gestion de base de données relationnelle) dominent le marché à 62.5%.

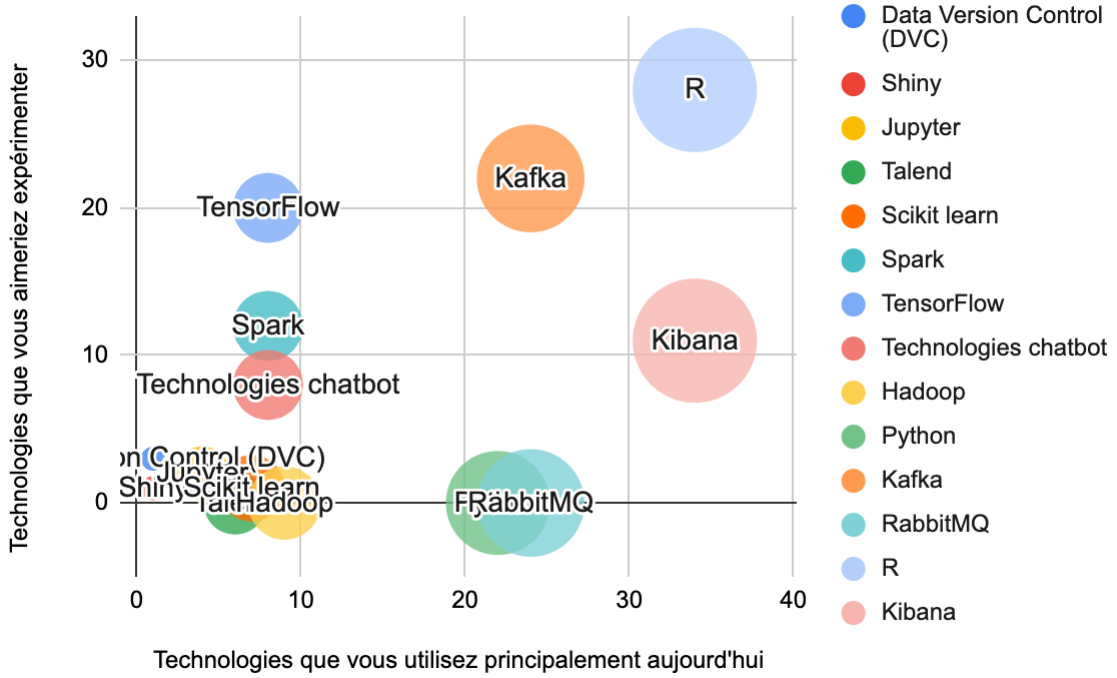
Les solutions open source représentent une part importante des solutions utilisées.



ElasticSearch, Cassandra et MongoDB sont les bases de données les plus attractives à expérimenter.

Neo4J, base de données principalement basée sur les graphes, reste désirable mais non utilisée. Peut-être à surveiller ?

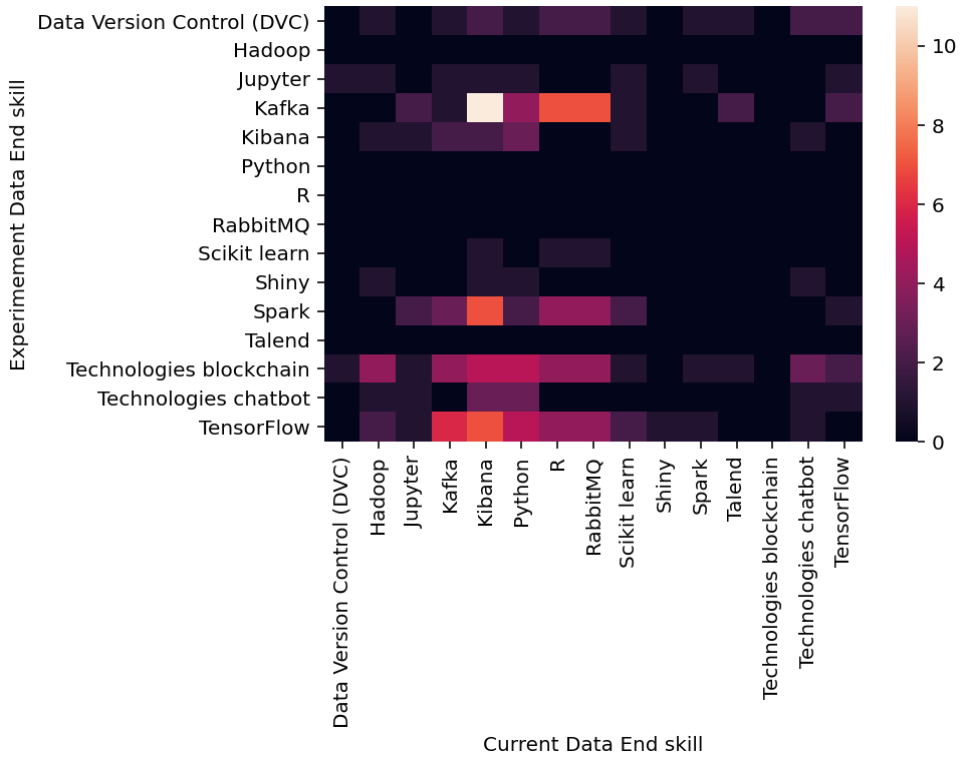
Solutions IA/DATA



Le langage « traditionnel » des statistiques, R reste plus utilisé que le « nouveau » langage de la data science : Python.

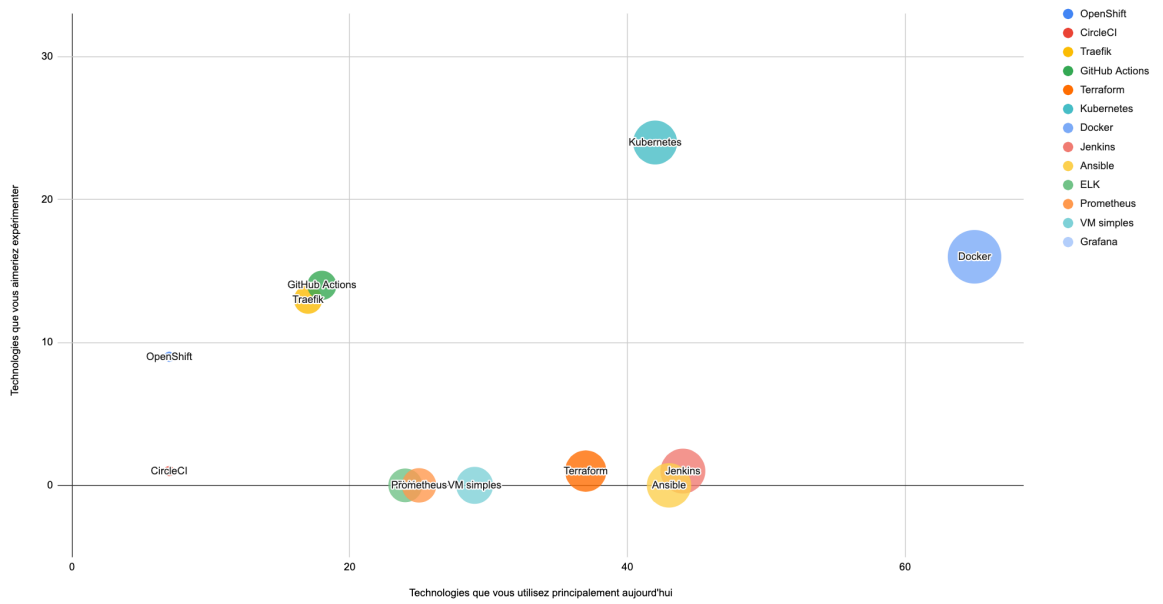
Le niveau d'utilisation des bibliothèques d'Intelligence Artificielle n'est pas surprenant : ce n'est pas encore généralisé, mais c'est tout de même déjà assez présent.

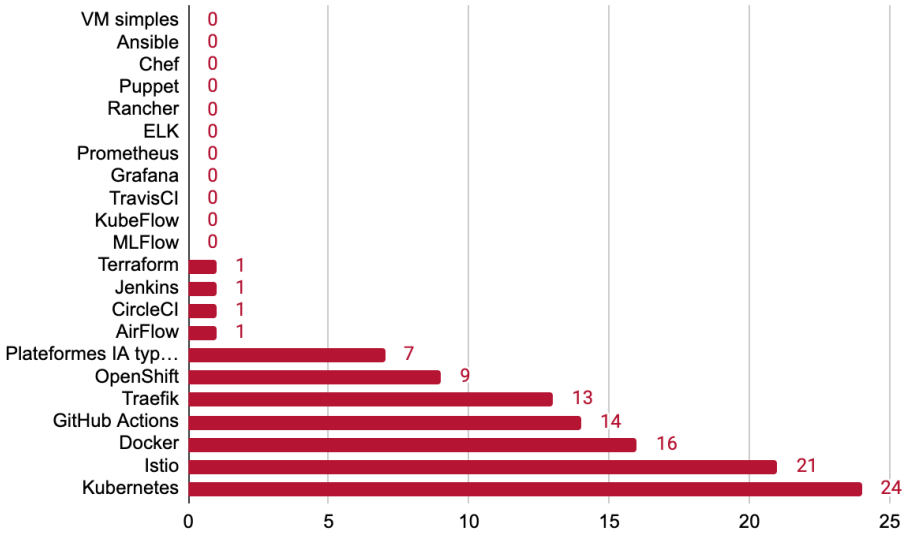
Kibana arrivant en premier quand il s'agit de visualisation, doit être lié plutôt à l'usage répandu d'Elasticsearch qu'à un usage prépondérant de l'IA.



Kafka quant à lui semble être une solution qui attire particulièrement les utilisateurs.rices de Kibana, Python, R et RabbitMQ.

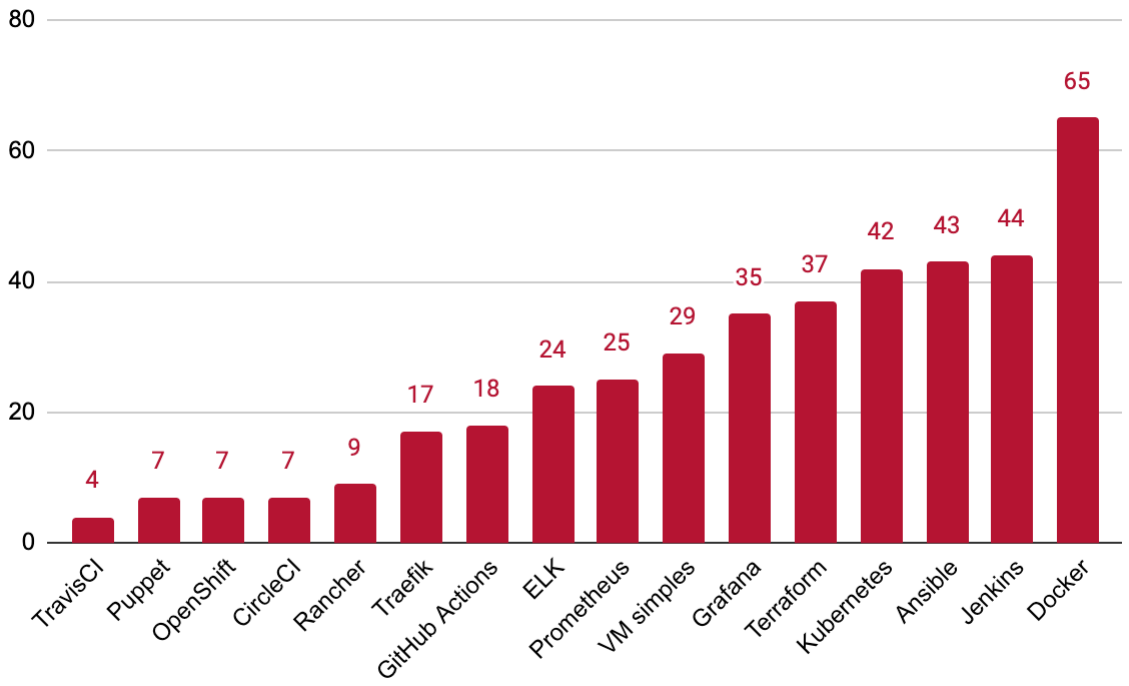
Solutions ops/infra





Note : les technologies Ansible, ELK, Prometheus, VM simples et Grafana sont assez déployées. Mais elles ne suscitent pas la curiosité parmi les sondé·es.

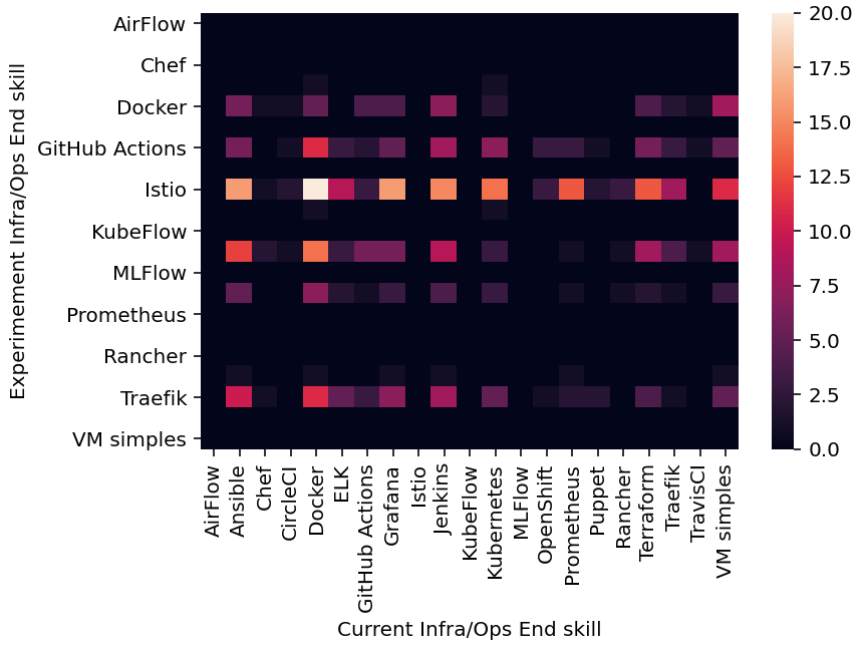
Quelles sont les technologies « ops/infra » que vous utilisez principalement aujourd'hui ?



Côté intégration continue, on constate que, même si la concurrence existe, Jenkins reste la solution privilégiée par nos clients.

Côté prod et orchestration, Docker est largement généralisé, la croissance de Kubernetes devrait l'amener dans le top.

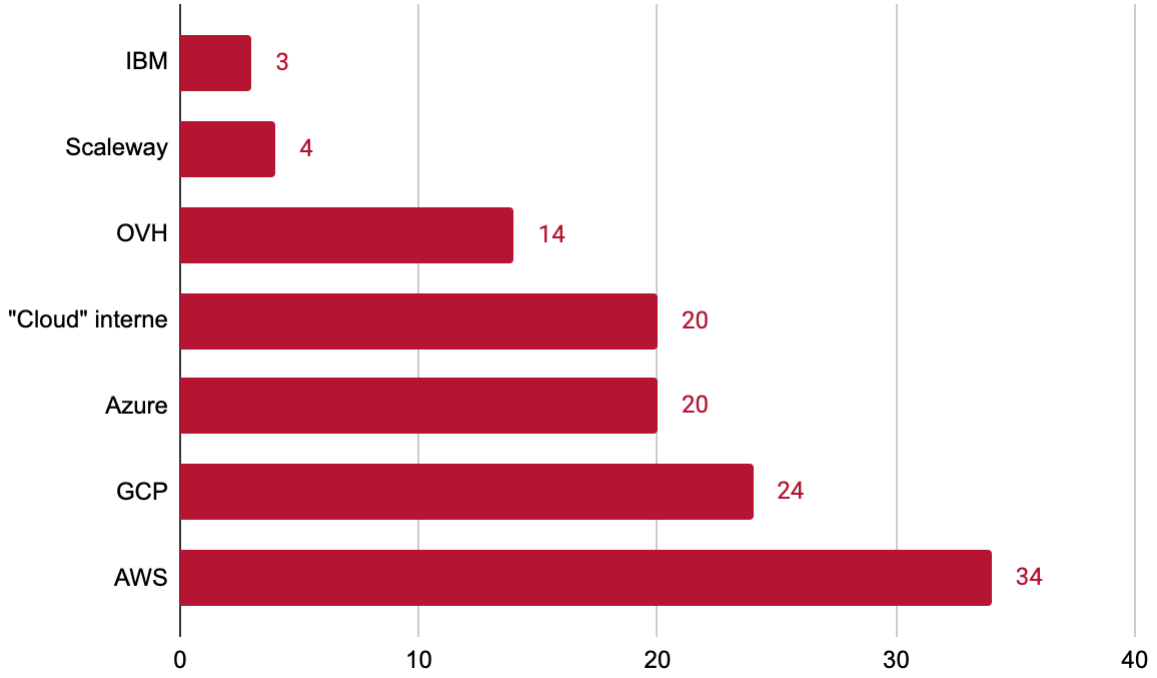
En plus des différentes formations ELK (Elastic Logstash Kibana), Zenika est également partenaire avec Elastic.



Dans notre graphe d'envie d'expérimentation, Istio reste une technologie à expérimenter quel que soit l'horizon des technophiles.

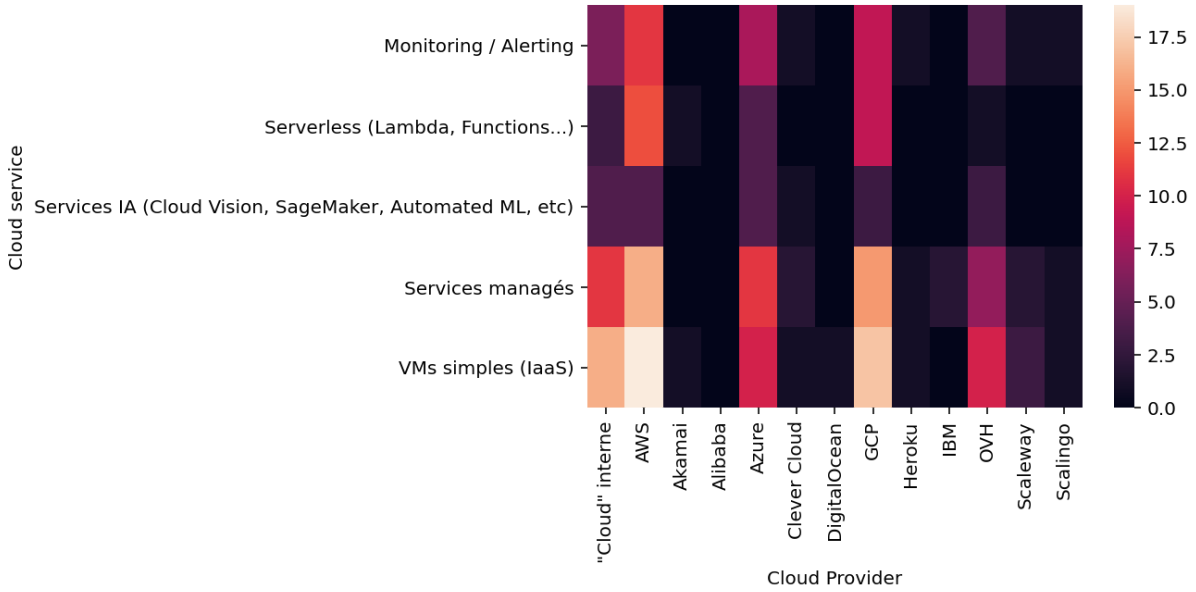
Tendances sur Cloud providers

Quels clouds providers utilisez-vous principalement aujourd'hui ?



Sans conteste, AWS est le leader sur le marché.

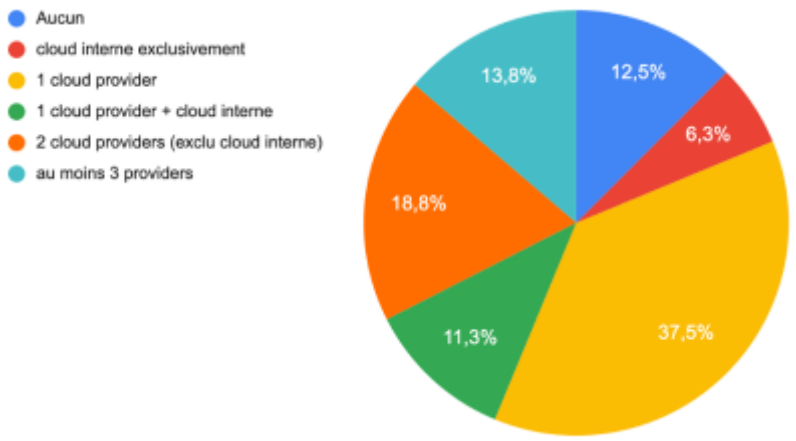
GCP est classé 2ème dans notre écosystème mais 3ème derrière Azure sur le marché global.



Les utilisateurs de GCP et AWS ont tendance à utiliser de simples VMs (Machines Virtuelles)

Notons que les usagers des outils clouds principaux (AWS, Azure, GCP) sont intéressés par le panel de services. Tandis que les utilisateurs des autres clouds providers « minoritaires » ont un intérêt proche de zéro pour les différents services cloud.

Combien de cloud providers votre entreprise utilise-t-elle ?



Nous avons choisi de ne pas compter le cloud interne comme étant un cloud provider.

Les entreprises avec un seul cloud provider (jaune) sont majoritaires face aux entreprises qui mixent cloud interne et un seul provider (vert).

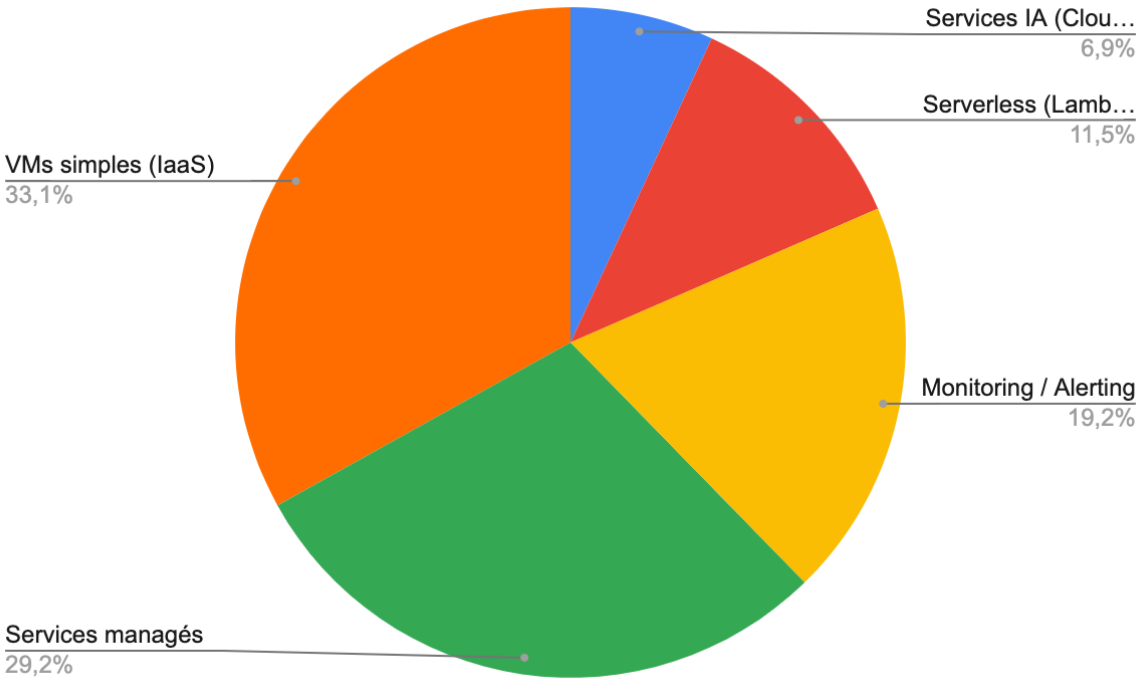
Pourquoi?

Les entreprises mixant cloud interne et public ont commencé avec du cloud interne, puis ont migré vers un cloud public.

Les entreprises utilisatrices d'un seul cloud public ont commencé à l'ère du cloud et certaines avaient sans doute un cloud interne qui a disparu.

Plus d'un tiers des sociétés semblent adopter la stratégie de gérer leurs données dans un seul cloud provider.

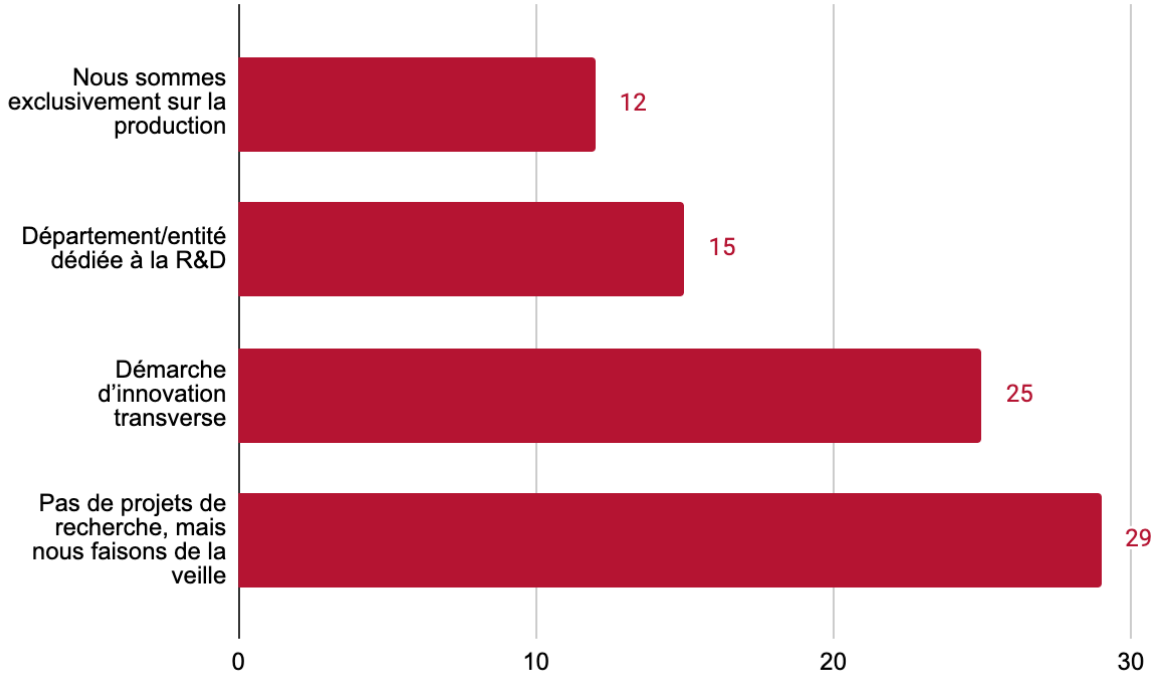
Quels types de services utilisez-vous dans le cloud ?



Les services managés et le serverless gagnent des parts de marché.

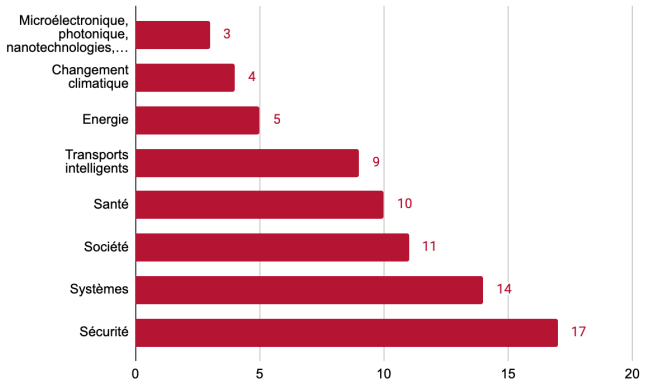
Bon à savoir : Zenika est partenaire officiel de Google Cloud Platform et est Google Cloud Authorized Training Partner.

Est-ce que votre département ou votre entreprise fait de la recherche ou de la veille technologique ?



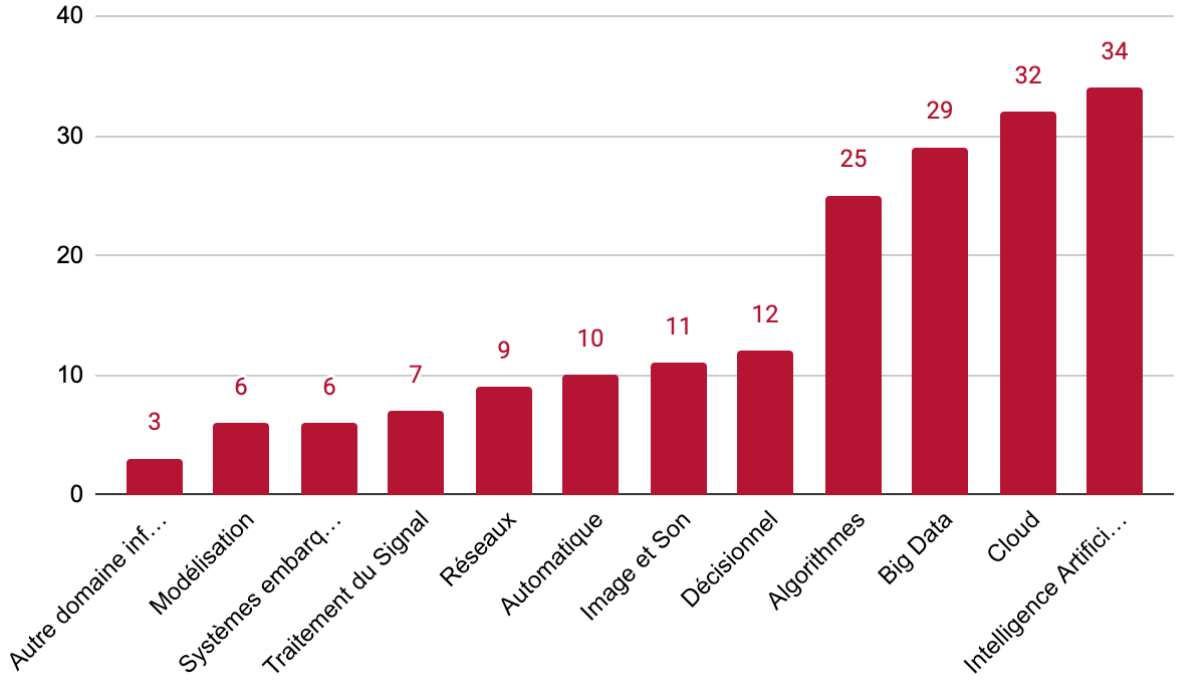
Sans surprise, la veille et la R&D représentent une part importante des activités des entreprises dans un monde qui évolue très rapidement.

Quelles sont les thématiques sectorielles sur lesquelles votre entreprise travaille/fait de la veille en termes de R&D et innovation ?



À l'ère du cloud, la sécurité informatique est un enjeu majeur pour les sociétés qui doivent gérer et assurer la confidentialité des données qu'elles stockent.

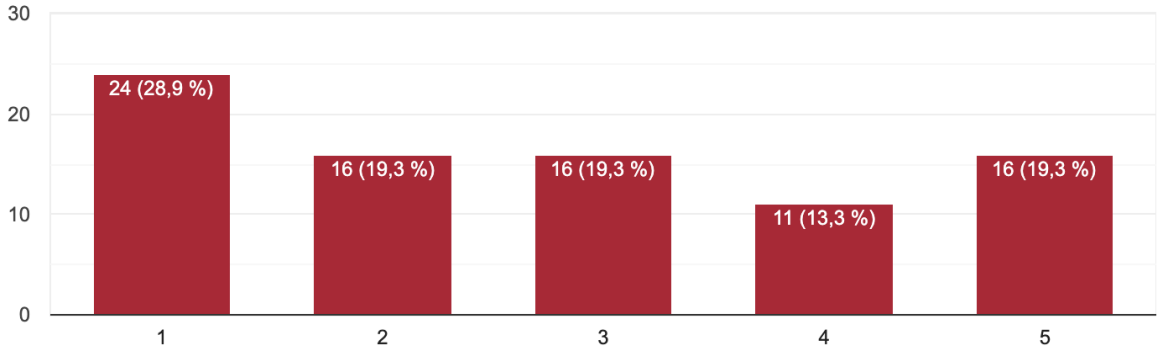
Est-ce que vous faites de la recherche/de la veille autour des sujets suivants ?



La data, que ce soit sont traitement ou sa gestion/stockage, représente un enjeu majeur des entreprises.

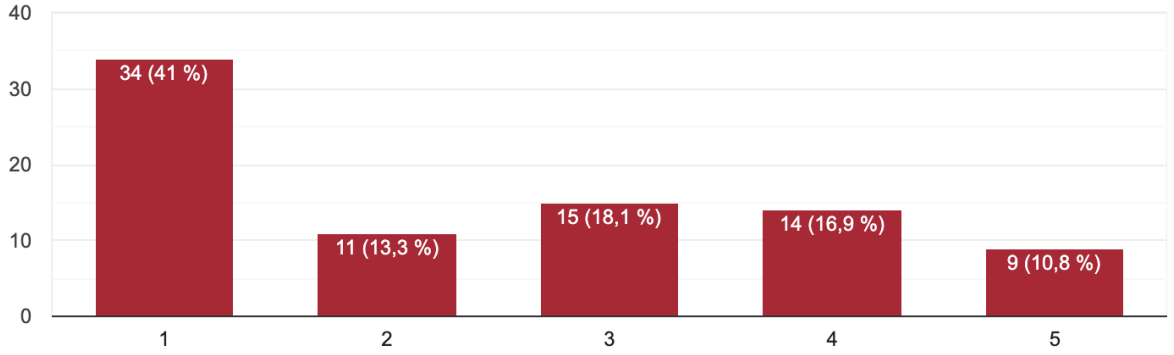
Tendances en matière de Sécurité

D'habitude, vos applications passent-elles par un audit de sécurité avant d'être déployées en production ?



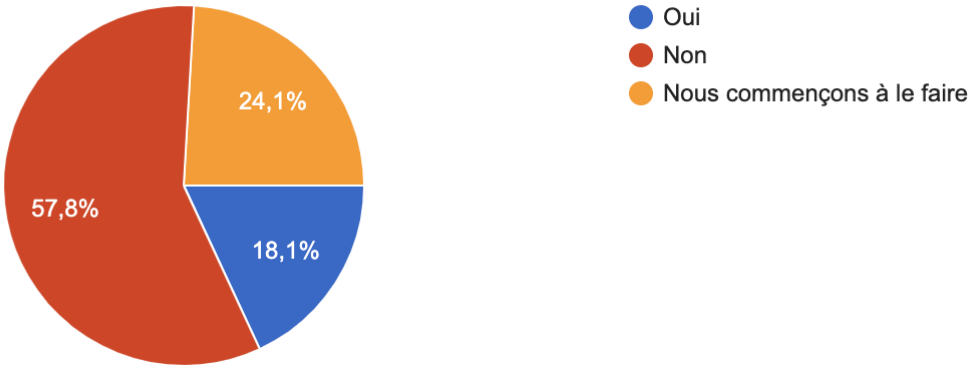
1 correspondant à jamais et 5 à systématiquement

Réalisez-vous des campagnes de « pentests » (tests d'intrusion) ?



1 correspondant à jamais et 5 à systématiquement

Intégrez-vous des tests de sécurité dans votre pipeline d'intégration continue (approche SecDevOps) ?



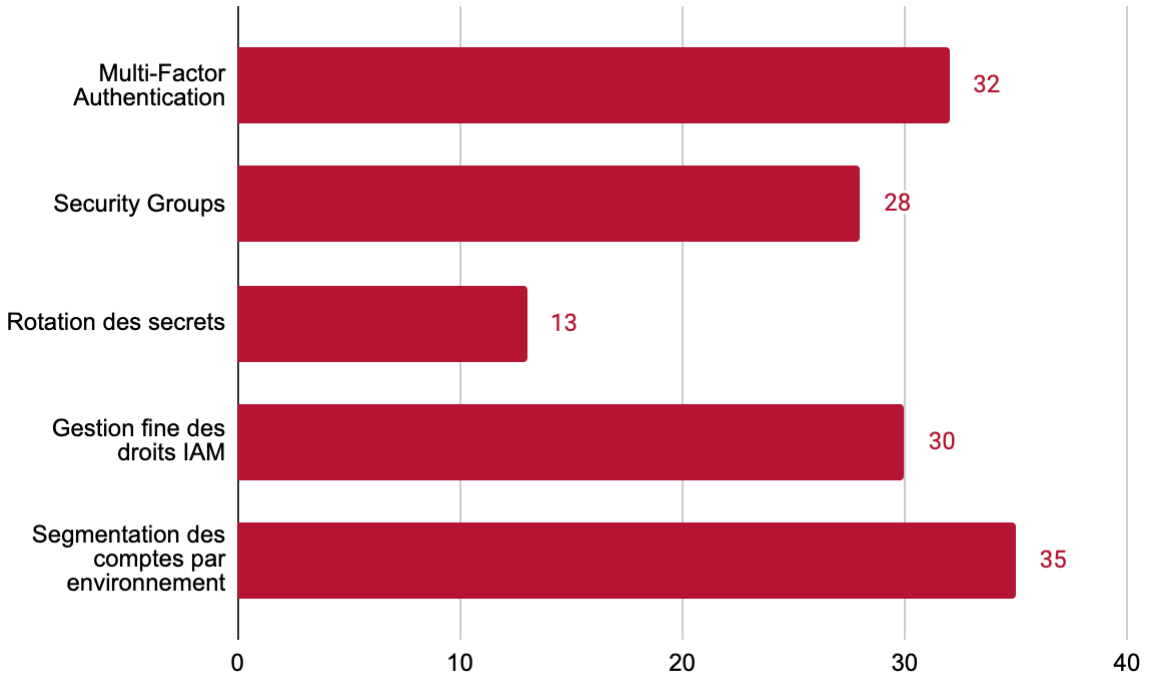
Nous l'avons vu plus haut, les entreprises éprouvent un intérêt fort pour la sécurité informatique et passent du temps à faire de la veille sur le sujet.

Pourtant,

- près de 50% des répondant·es disent ne jamais, ou quasiment jamais, passer d'audit de sécurité lorsqu'une application est déployée en production,
- plus de 50% déclarent ne jamais, ou quasiment jamais, réaliser de test d'intrusion
- et près 58% n'intègrent pas de test de sécurité dans leur démarche DevOps.

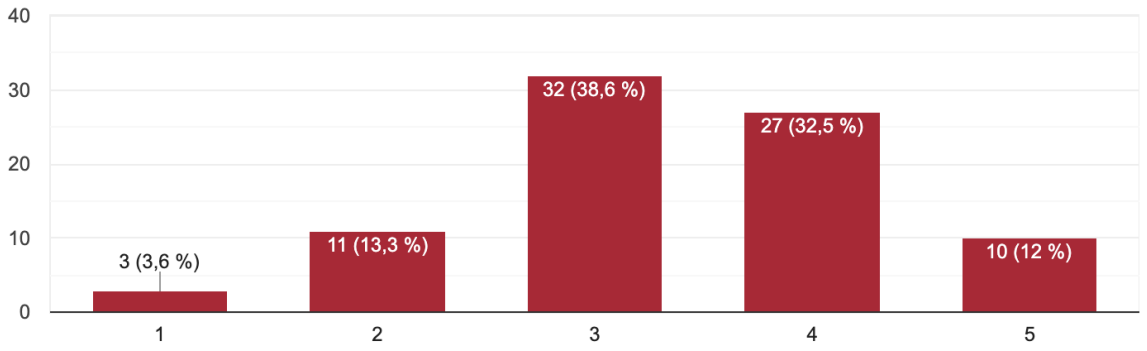
Une sensibilisation à la cybersécurité semble être un besoin du marché.

Quelles pratiques de sécurité spécifiques avez-vous mis en place pour votre cloud ?



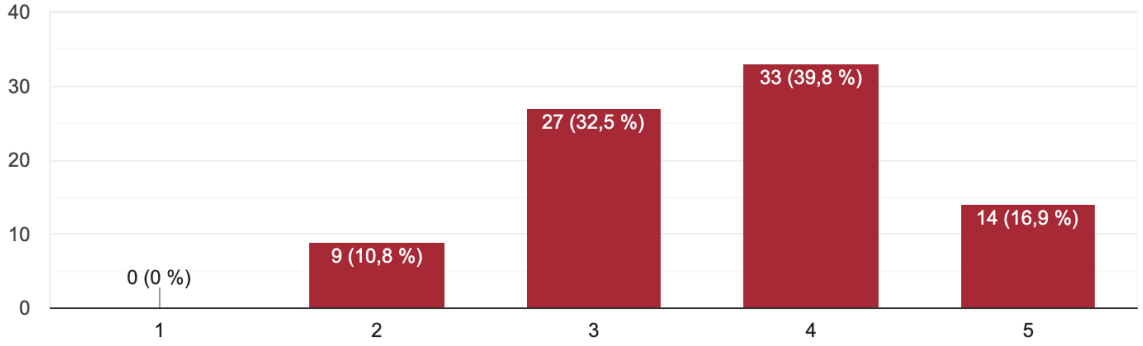
Agilité

Comment évalueriez-vous la maîtrise de l'agilité dans votre entreprise ?



1 correspondant à inexistante et 5 à excellente

Comment se déroulent en général les cadrages de vos projets ?



1 correspondant à plusieurs mois / Approche cycle en V et 5 à Très itératifs / Design Sprint

Nous espérons que cette enquête a pu vous guider, vous challenger ou vous permettre d'identifier les stacks techniques actuelles. De nombreux changements ont eu lieu cette année, aussi bien sur la façon de travailler que sur les technologies utilisées. Qui sait ce que l'année prochaine nous réserve ?

Si cette enquête vous a permis d'identifier un sujet que vous avez envie d'approfondir, n'hésitez pas à consulter notre catalogue de formations : https://training.zenika.com/fr. De nombreuses formations peuvent être animées à distance.