



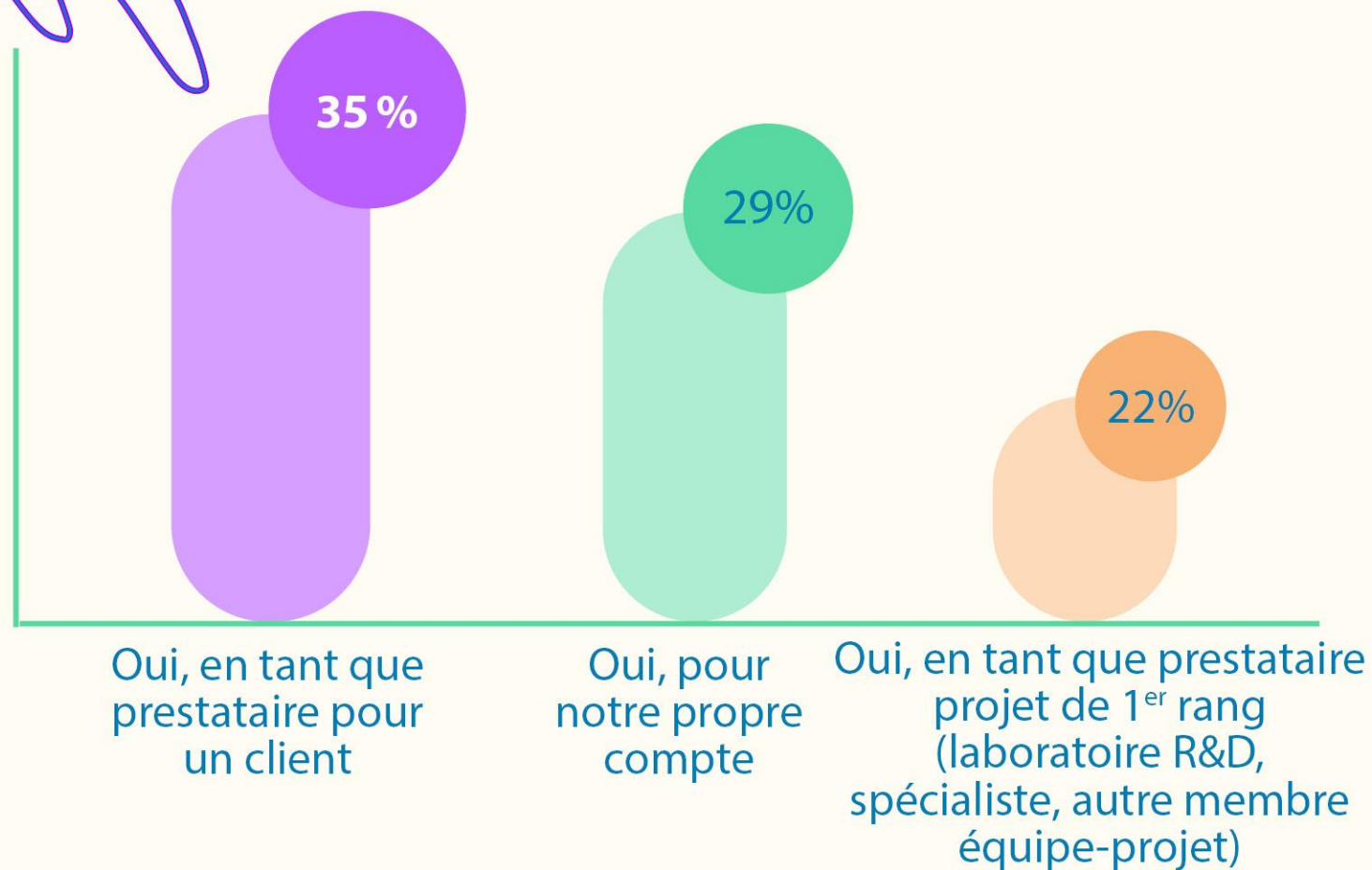
Synthèse des résultats de l'étude

Enquête réalisée de février à mai 2023

Direction : Philippe Grange

© Copyright Media Dell'Arte - tous droits réservés

Conduisez-vous actuellement un projet IoT
(objet, réseau d'objets, sous-système, système ou service
connecté) dans votre entreprise ? Base : 125 réponses

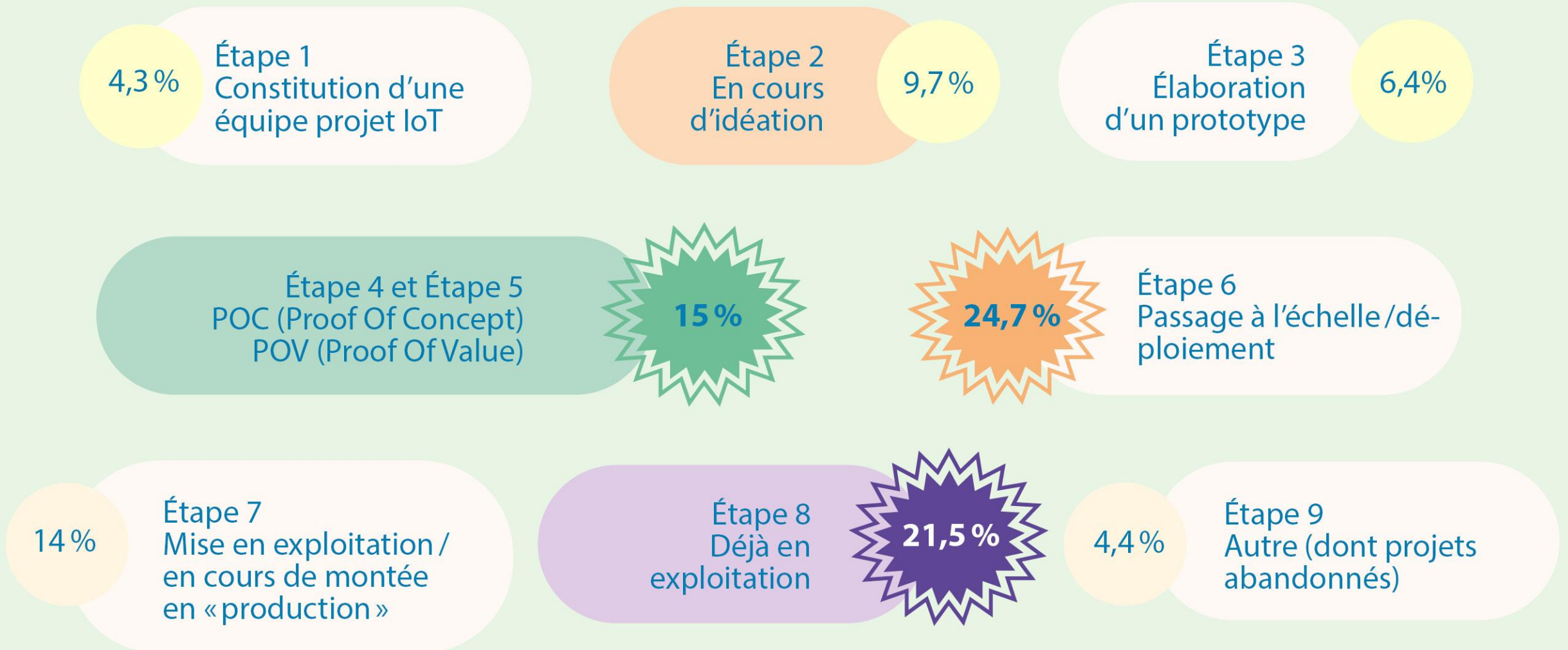


14%
Non dont

18% d'ici à 6 mois
24% entre 6 mois et 1 an

À quelle étape de la réalisation du projet IoT en êtes-vous ?

3/



À quel domaine s'applique principalement ce projet IoT ?

4/

15,8 %

Energies/Utilités (gaz, électricité, chauffage urbain, pétrole etc..)

12,3%

Smart building (immeubles professionnels, centres commerciaux, publics, administratifs; écoles ; hôpitaux, etc)

8,8 %

Asset tracking/suivi des biens de marchandises, d'équipements ou d'outillages

8,8 %

Industrie, équipements, machines, moyen et process industriels

8,8%

Smart city, équipements et gestion des biens publics

7 %

Sécurité, gardiennage, vidéosurveillance

Autres
(par ordre d'importance décroissant):

Automotive,
Habitations résidentielles,
Trains, Avion/drones,
Hélicoptères, Bien-être,
Agriculture, H2D, Santé,
Surveillance Sport

Cas d'usage des projets 2023

5/

Télérelèves, mesures,
monitoring

31,5%

Détection,
protection,
supervision,
sécurisation

21%

Tracking/logistique
guidage/géolocalisation

15%

10,5 %

Pilotage, surveillance-
fuites consommation
(eau, énergie, etc)

10,5%

Suivi de performances
industrielles (machines et process)
maintenance prédictive

9,5%

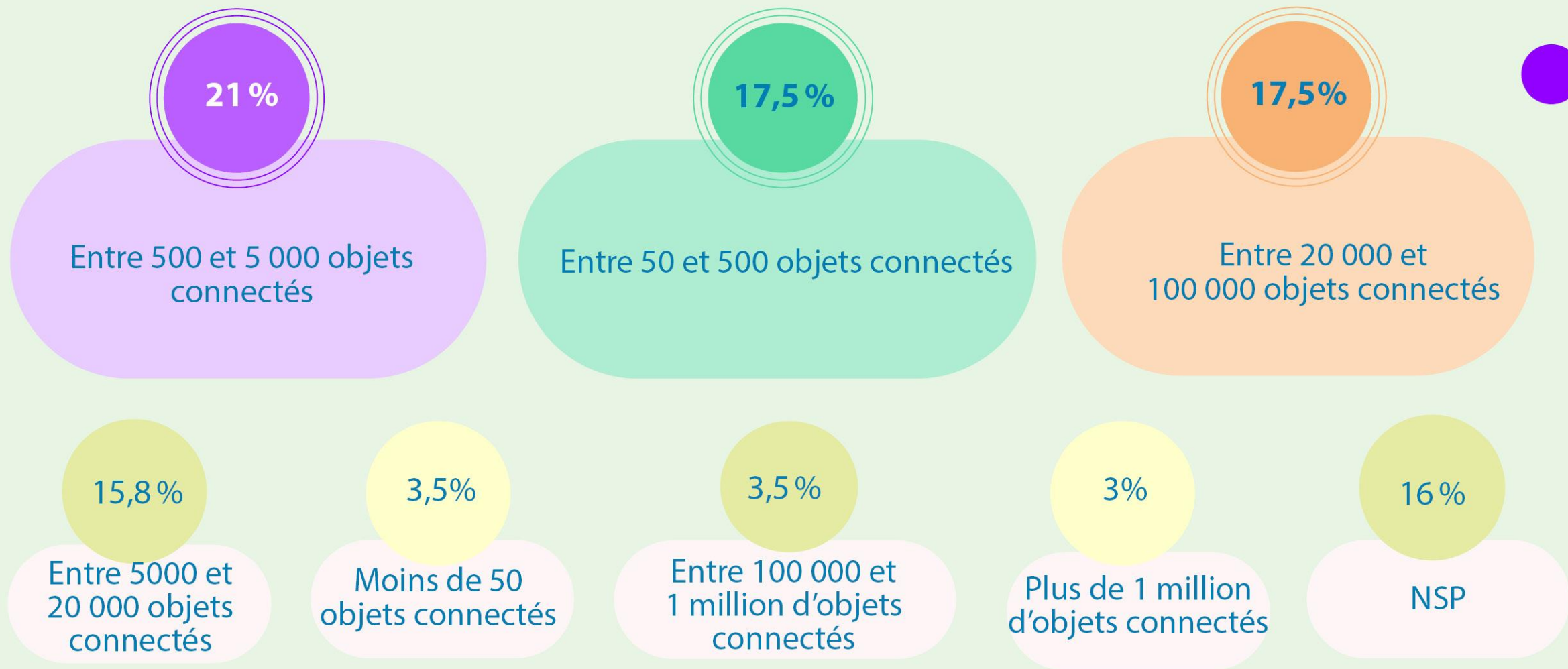
Dans et autour des
véhicules

2%

Autres / divers

À terme et en exploitation, combien d'objets connectés vont être environ déployés ?

7/



Ventilation du budget total moyen par étape du projet IoT ; Coût d'exploitation moyen (sur 1 an) ; ROI

5%
du budget total
Conception/POC

44,5%
du budget total
Industrialisation

50,5%
du budget total
Déploiement/
mise en Oeuvre

391 kEuros
Coût d'exploitation
sur 1 an

4,3 années
Retour sur
investissement
moyen

Les 7 priorités (très fortes et fortes) accordées aux différentes problématiques posées par la conception, la mise en oeuvre, l'exploitation, la maintenance et la fin de vie du projet

96 %

Satisfaction du
cas d'usage

86%

Performances
techniques

82 %

Connectivité
Multi-connectivité

80 %

Facilités déploiement
d'exploitation,
de maintenance

69,8%

Cybersécurité du
systeme connecté

69%

Durabilité
Pérénité des
constituants

67,3%

Optimisation
Choix énergétique

En matière de sécurité de votre projet IoT quel rôle joue la DSSI ? *(Plusieurs réponses possibles)*

Nous appliquons scrupuleusement les procédures maison définies pour tous les projets OT/IT

31,5%

Un spécialiste cyber est membre permanent de l'équipe projet

21,5%

Un spécialiste cyber valide chacune des étapes et chacun des choix architecturaux et technologiques du projet

21,5%

La Direction Technique est seule responsable de la cyber sécurité des objets

17,5%

Le BE gère les aspects «sécurité physique» des objets

14%

La Direction SSI oriente strictement nos choix de normes, protocoles et standards

12%

12%

Nous attendons le passage du POC pour des évaluations

6%

Appel à un bureau externe de conseil cyber

Quelle est votre approche technique de la sécurité des IoT ?

(Plusieurs réponses possibles)

38 %

Les fournisseurs doivent prendre en compte les aspects sécurité des composants et constituants

38 %

Chiffrement des données et communications de chaque IoT

31,5%

Conception des objets connectés pour répondre d'abord aux contraintes de leur environnement de fonctionnement

31,5%

Intégration des éléments de sécurité au sein des IoT

29,5%

Nous mettons en place des certificats ou clés d'authentification

17,5%

Protection physique des boîtiers et des cartes des IoT

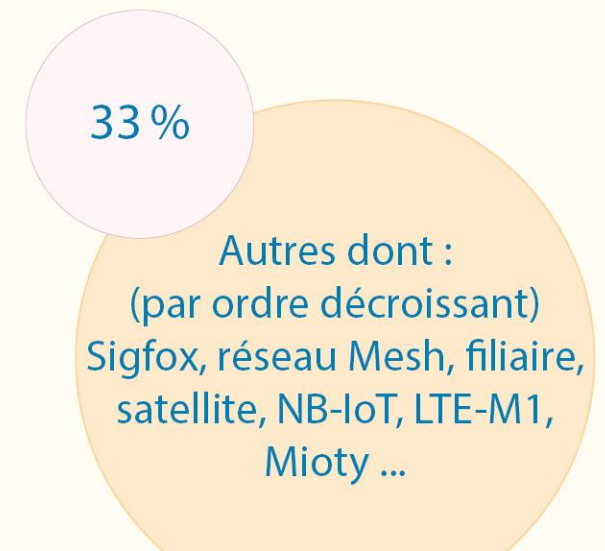
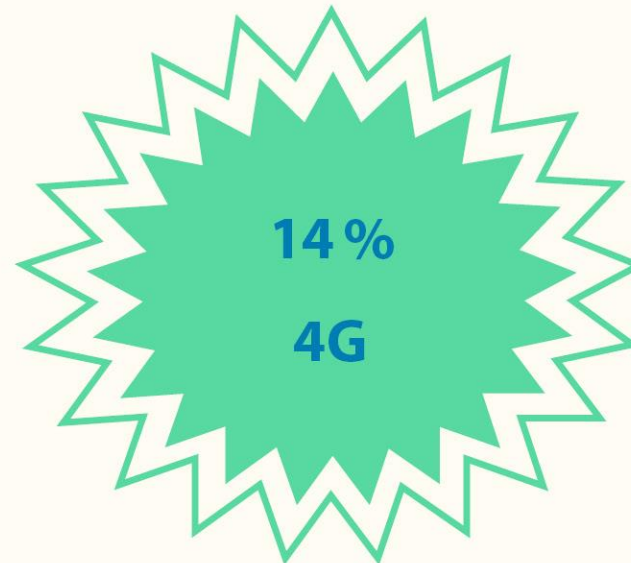
16%

Protection des tentatives de brouillage ou des sur-sollicitations avec OTA upgrade

10%

Surveillance cyber des agressions du réseau d'IoT, par un tiers.

Quelle(s) solution(s) de communication pour vos objets - ou systèmes - connectés?



En matière de connectivité, que surveillez-vous prioritairement pour les besoins d'évolution de vos IoT et/ou pour vos futures applications connectées ? *(Plusieurs réponses souhaitées)*

La montée en puissance en France de NB-IoT et de LTE-M

52,5 %

31 %

La 5G publique pour les IoT

19 %

Les défaillances des opérateurs «historiques»

La banalisation de la multi-connectivité des IoT

47,6 %

24 %

La montée en puissance de la CSA et de ses solutions

16,5 %

Les offres sans couture cybersécurisées

14 %

La stratégie des GAFAMs (dans le home automation) notamment Thread, Matter...

L'Industrialisation de la 5G privée

33,5 %

Autres (par ordre d'importance décroissant):

offres nano-satellitaires : 12%
arrivées de Mioty et WI-SUN : 7%
nouveaux modèles (cf Helium) : 2,5%

Parlons plate-forme IoT (pour le développement, le déploiement, l'exploitation, le traitement, la maintenance et le device management de votre projet IoT...)

55%

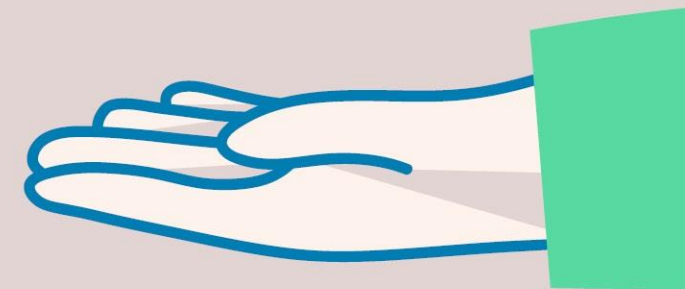
Vous disposez
de votre propre
plate-forme maison

24%

Vous avez opté pour
une plate-forme
du commerce

21%

Vous n'avez pas
de plate-forme à ce stade
du projet



Quelles sont, selon vous, les 4 fonctionnalités-clés différenciatrices d'une «bonne» plate-forme IoT?

Fiabilité ; sécurité/cybersécurité ;
puissance/performance ; modulation/ scalable

Interopérabilité ; multi-protocoles ;
simplicité ; ergonomie

Prix ; data Mgt ; data visualisation ;
«intelligence» dont analyse comportementale
des objets ; anticipation de pannes

Que pourrait-être une P-F avancée (selon un répondant)?

- 1 - Hybride (Edge vs Cloud) avec un studio de développement applicatif
- 2 - Permet de développer des jumeaux numériques progressifs (visualisation-> analyse-> prédictions -> pilotage)
- 3 - Offre des modules de valorisation des données (Intelligence Artificielle)
- 4 - Intègre la cybersécurité de bout à bout

Quand et de quelles manières analysez vous / analyserez-vous ces datas IoT ?

(Plusieurs réponses possibles)

59,5%

Lors de dépassement
de seuil, pour correctif
et/ ou suivi préventif, etc.

57 %

Au fil de l'eau avec des outils
de big data on-line

50%

Avec des outils d'IA
(Intelligence Artificielle)
permettant du prédictif, des
pré-alertes, etc.

21,5 %

Avec du BI traditionnel
en mode off-line

Autre :
Au fil de l'eau dans le
gateway car besoin de
réactivité temps réel

Avec qui réalisez-vous ce projet IoT ?

(Plusieurs réponses possibles)

En interne
exclusivement

38 %

Un spécialiste
fonctionnel / métier

28,5%

Un conseil en
technologies IoT

26 %

21,5%

Un spécialiste des
capteurs / actionneurs

19%

Un éditeur de
plates-formes IoT

17%

Un opérateur télécoms
un spécialiste de la
connectivité des IoT

12%

Un spécialiste
de la sécurité / cyber-
sécurité des IoT

9,5%

Une ESN / un intégrateur

7%

Un fabricant de
semi-conducteurs

7%

Conseil en stratégie
business

7%

Un conseil en idéation IoT

Autre :

avec un BE électronique,
avec des avocats,
avec des recruteurs RH

Comment traite(re)z-vous les aspects financement, conformité et RH de votre projet IoT ? *(Plusieurs réponses possibles)*

Financement

Pas de besoins de financement

40,5%

26%

Déjà trouvé des aides externes au financement

14%

Via une ou des levées de fonds

12%

Demande de financements externes, en attente

Ressources humaines

Pas de besoins d'embauche, compétences en interne

38%

12%

Il manque actuellement des compétences IoT et nous ne savons pas où les trouver

12%

Le DRH tente de recruter par petites annonces, parrainage et via les réseaux sociaux

Droits des IoT, RGPD

Pas de problématique compliance, RGPD, droit des données IoT

26%

16,5%

DPO supervise en interne les aspects légaux et datas IoT

14%

Conseil d'avocat spécialisé

9,5%

Autres : solliciter nos assureurs et experts comptables

Plus généralement et pour conclure, vous diriez que...

D'accord !

74,5 %

«Il y a une pression sur les rémunérations des talents IoT disponibles à l'embauche par rapport à nos collaborateurs en poste actuellement»

61 %

«Nouvelles réglementations européennes annoncées (Cyber Resilience Act; obligation de «security-by-design»,...) vont freiner, complexifier et renchérir les projets IoT en cours et/ ou prévus à court terme»

58,5%

«Le *décret tertiaire* (diminution de la consommation énergétique des bâtiments tertiaires français, d'au moins 40% dès 2030) va multiplier les projets de «Smart Building» et assécher la disponibilité des acteurs de l'IoT pour les autres domaines applicatifs»

56 %

«Nous embauchons mais devons compléter la formations des candidats afin de leur donner les compétences requises pour le développement de nos projets IoT»

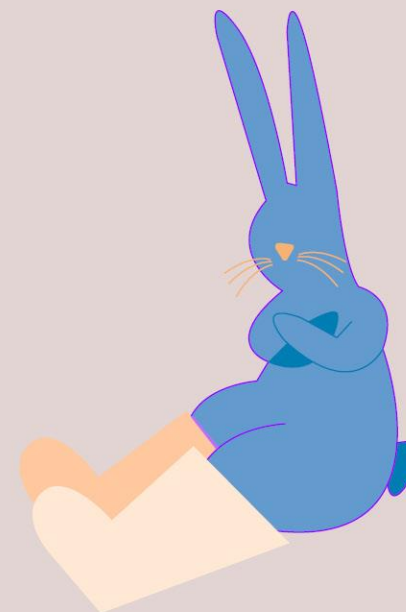
Pas d'accord !

53,5 %

« L'avancement de notre projet IoT est encore impacté négativement en 2023 par la pénurie mondiale de semi-conducteurs»

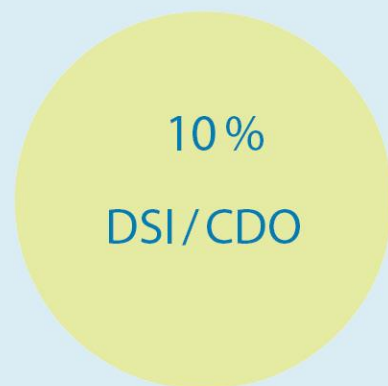
53 %

« Notre projet IoT rend indispensable le recrutement de profils IoT spécialisés...».



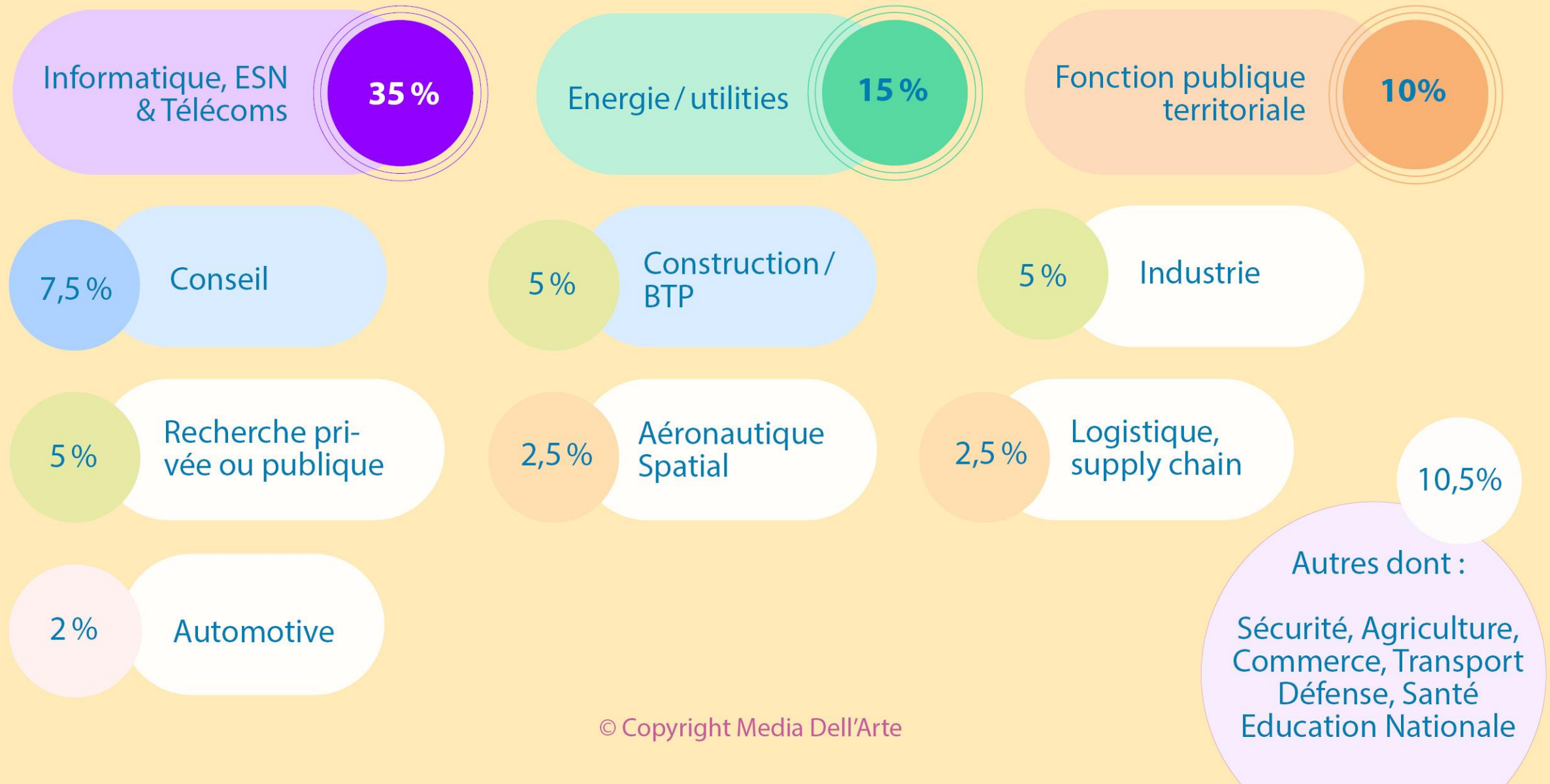
à propos des répondants : leur rattachement

30/



à propos des répondants : leur branche d'activités

32/





**Merci
de votre attention**

Contact utile
Philippe Grange
media-dell-arte.fr
01 44 39 85 20

Réalisée en partenariat avec
Le JDN et Silicon Labs.

JDN
JOURNAL DU NET


SILICON LABS

© Copyright 2023 Media Dell'Arte - tous droits réservés
Création graphique : Clara Boussuge