



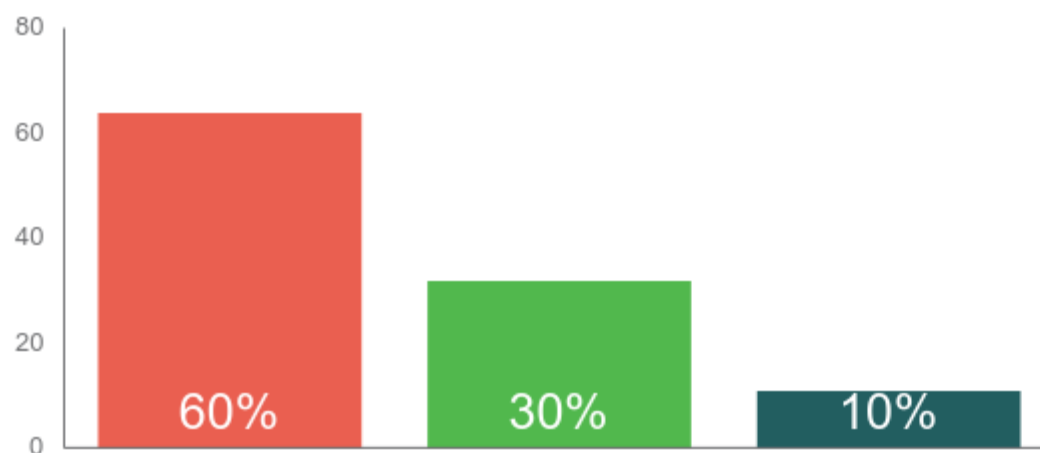
Synthèse des résultats de l'étude

réalisée du 10/01/20 au 15/03/20

En partenariat avec :

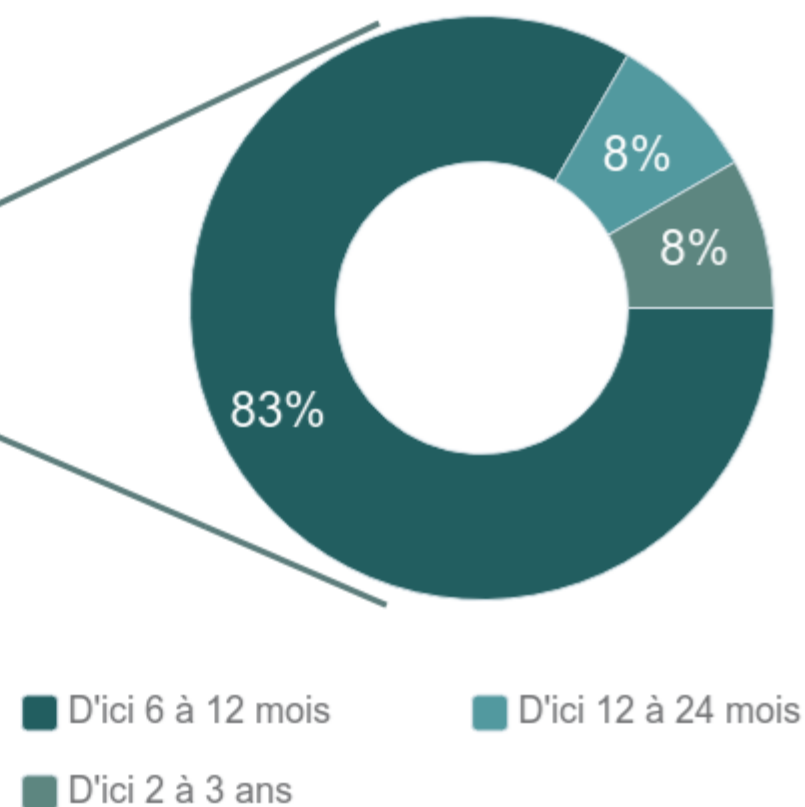


Conduisez-vous actuellement un projet IoT (objet, réseau d'objets, sous-système, système ou service connecté) dans votre entreprise ?

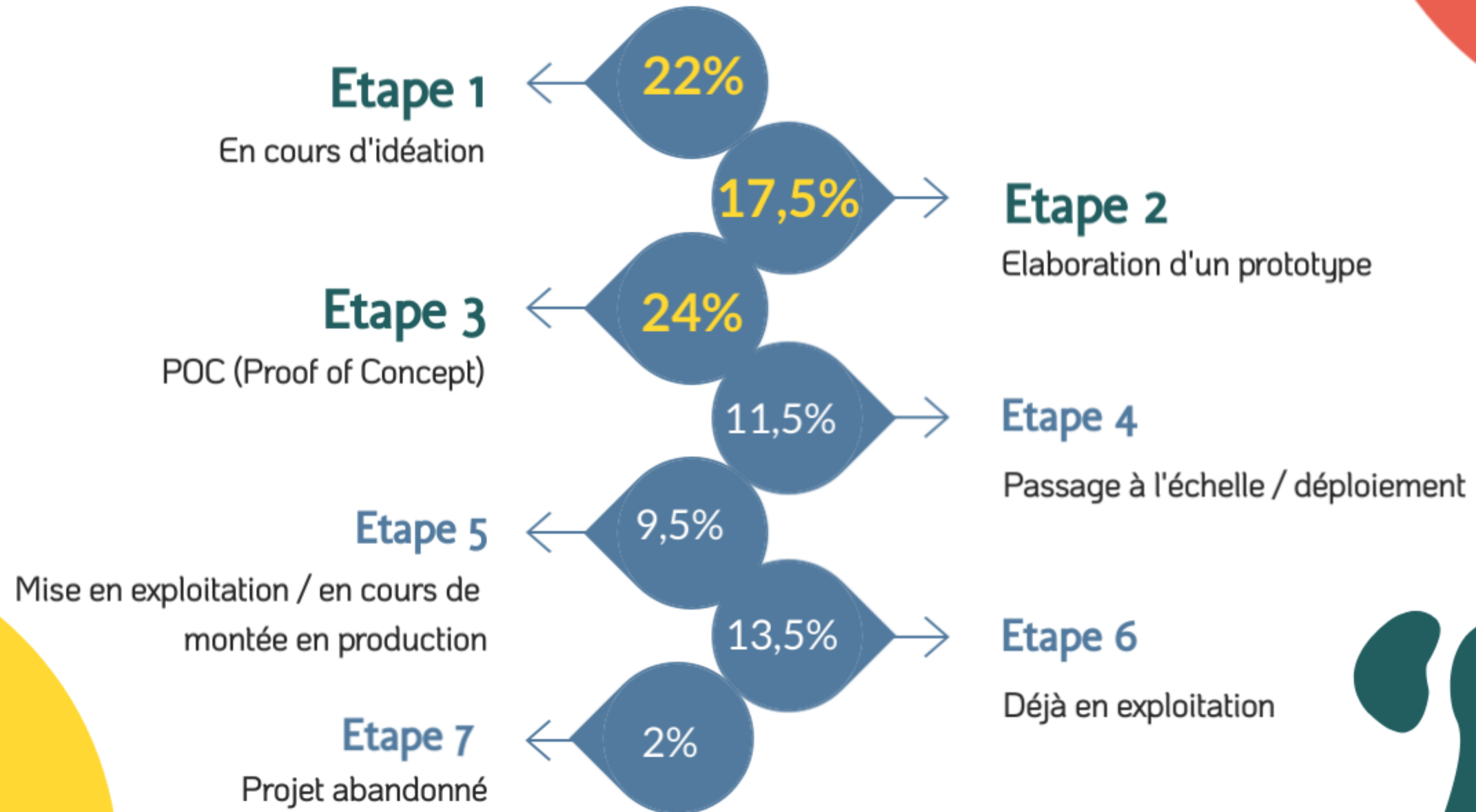


- Oui, pour notre propre compte
- Oui, en tant que prestataire
- Non

Avez-vous toutefois prévu de conduire un projet IoT dans l'avenir ?



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



A quel domaine s'applique principalement ce projet IoT ?



Équipement
industriel

13%

Smart Building

14,5%

Habitations
domestiques

10%

Energies /
Utilities

11%

Smart City /
équipements
publics

9%

Autres :

(par ordre d'importance
décroissant)

- Automotive
- Agriculture
- Asset tracking
- Sûreté, Sécurité
- Avions, drones
- Santé humaine
- Bien-être,
montre, T-shirt ...
- Trains,
signalétiques
- Sports
- Système d'armes

**Classification
des cas d'usage**

23,5%

Protection, sécurité,
présence, accès (biens,
personnes, animaux,
équipements, bâtiments)



14%

Surveillance, télérelève,
détection anomalies
(environnement, réseaux
utilities)

4%

Autres

17%

Maintenance
prédictive/préventive ;
performances TR des
équipements industriels



13%

Tracking / logistique /
géolocalisation



22%

Pilotage TR à distance,
mesures, optimisation
(t°, remplissage,
hygrométrie, flux..)

Où se trouvent/se trouveront à terme vos objets connectés ?

46%

Dans nos produits / sous-systèmes / systèmes / services commercialisés auprès de nos clients

33%

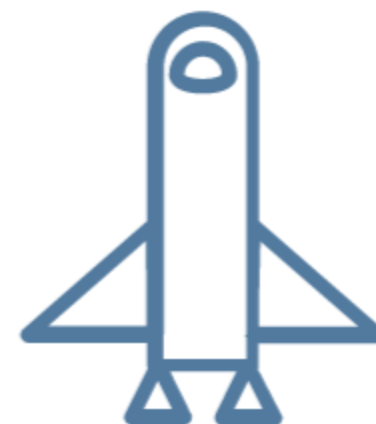
Dans nos propres équipements, machines, ateliers, usines

16%

Le long de certains de nos process et/ou des process de nos fournisseurs / prestataires externes

5%

NSP



Qui dirige le projet IoT ?

Direction R&D

21%

Direction métier
concernée

32%

DSI

11%

DDO / CDO

16,5%

Directeur
projet

10%

Autres :

- Direction générale
- Une équipe *ad-hoc*
- Responsable marketing
- Service généraux

Qui exploite/maintient le système connecté (dès maintenant ou dans un futur proche) ?

Des collaborateurs
de la direction
concernée

36,5%

Un sous-traitant
/ prestataire
externe

22%

Une équipe *ad-
hoc* au sein de la
DSI

22%

Un directeur
IoT et ses
équipes

16%

Autres :

Partenaires
industriels
Une équipe
autonome
Responsable
technique du
bâtiment



Caractéristiques techniques - 1

Solutions de communication de l'objet

UWB Réseau Mesh
Capteur Température
Bluetooth
Connexion filaire
LTE-M
WIFI 4G NB-IOT
Propriétaire VHF
Sub 1 GHz radio
RFID
2G 5G LORA GSM
NFC Sigfox ESP Zigbee Zwave
Satellite LAN 3G



Caractéristiques techniques - 2

Type de capteurs / actuateurs

électro effet hall niveau
compteur
Humidité choc présence
eau Température luminosité
caméra mouvement
pression Géolocalisation
fuite vanne courant
vibration



Caractéristiques techniques - 3

Electronique

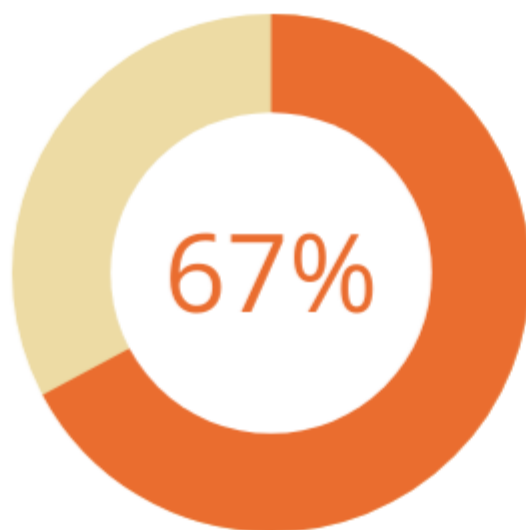


Intel NKE Watteco
EFR32 **ESP 32 - 8266** Nordic Pi3
PIC **ARM (dont CC 1352)**
SemTech **STM** ATMEL AVR
Arduino

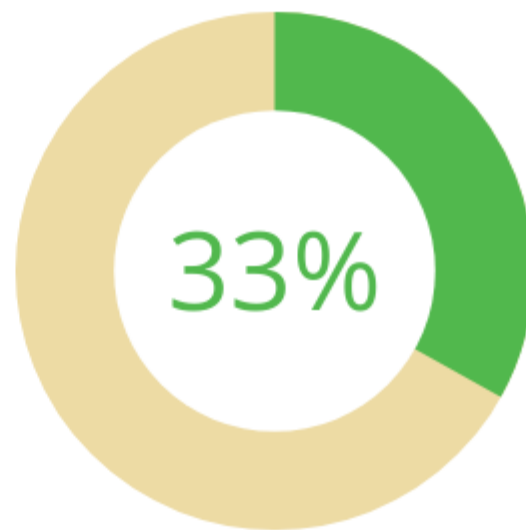


Caractéristiques techniques - 4

Mobilité de l'IoT en projet



FIXE

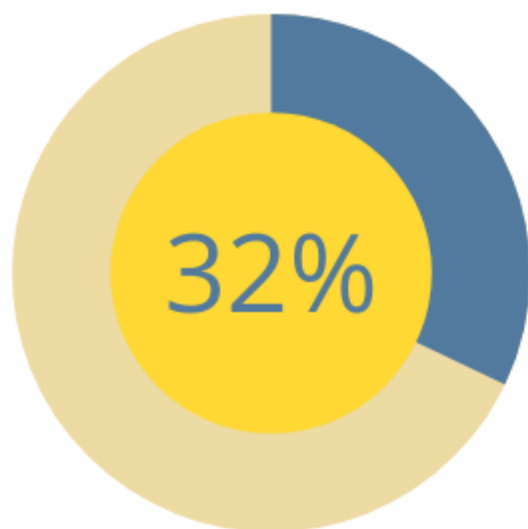


MOBILE

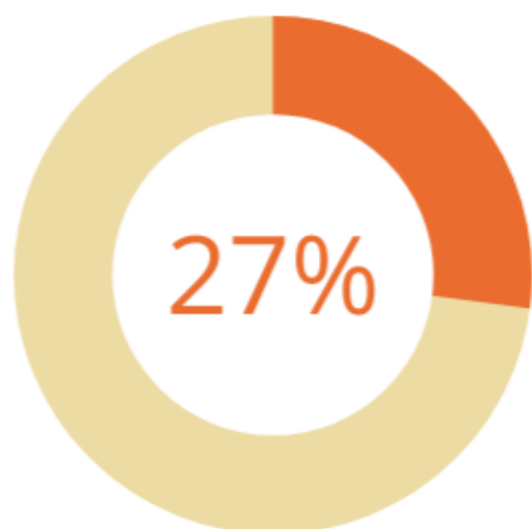


Caractéristiques techniques - 5

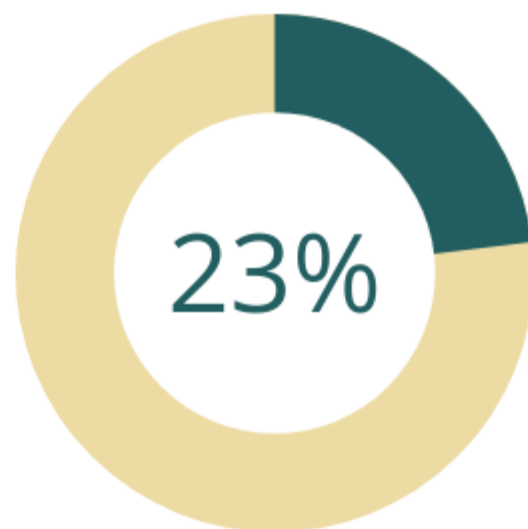
Environnement



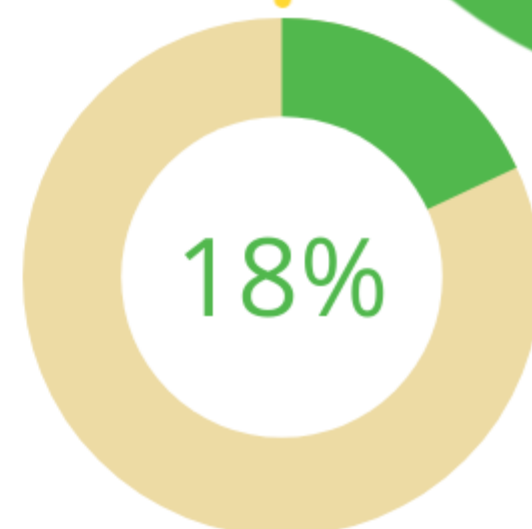
En extérieur (dont
champs, chantiers,
tuyauteries,
outdoor...)



Industriel
Perturbé
Sévère



Dans / Sur véhicule
Sur marchandise

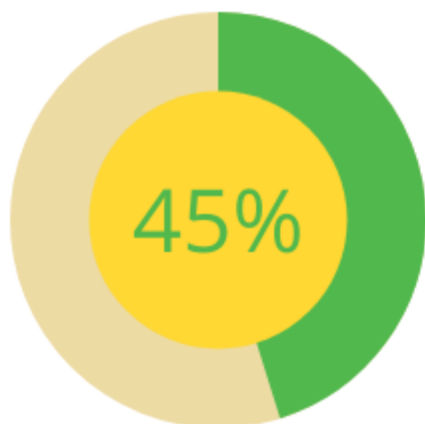


Humidité
Températures
extrêmes
Chocs



Caractéristiques techniques - 6

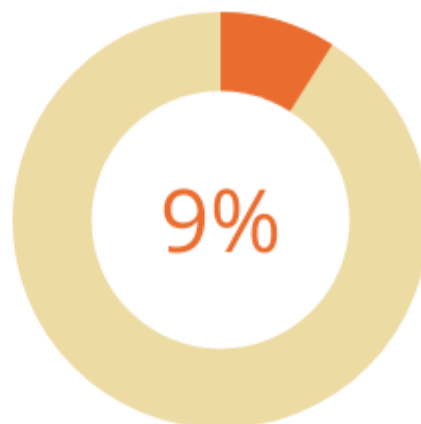
Alimentation de l'IoT en projet



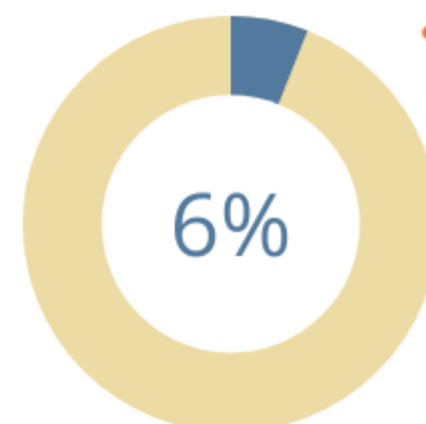
Autonomie
sur piles



Secteur
(et sur batterie
rechargeable)



Divers (dont
induction, effet
Peltier...)



Solaire



Durée
de la pile

1 an ou moins



2 à 3 ans



5 à 7 ans

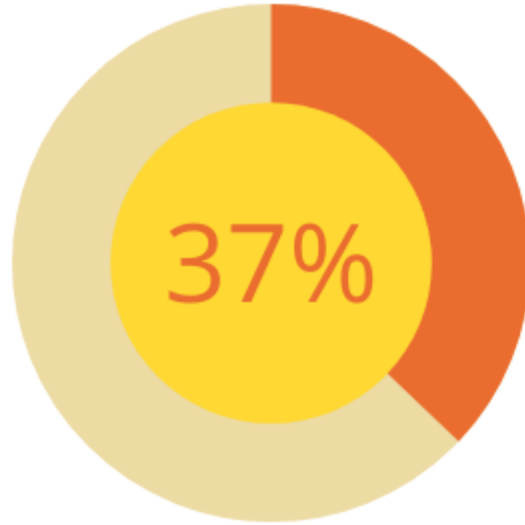


10 à 15 ans

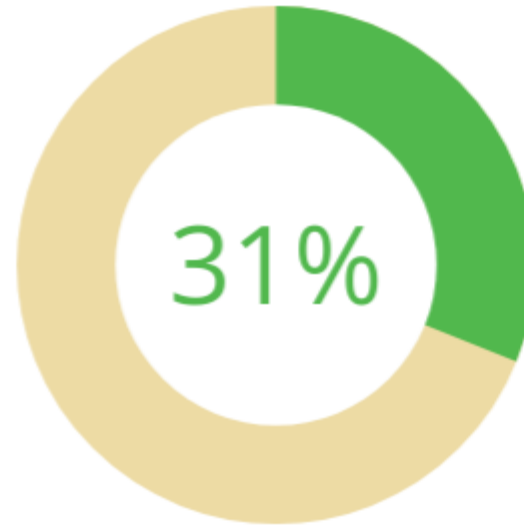


Caractéristiques techniques - 7

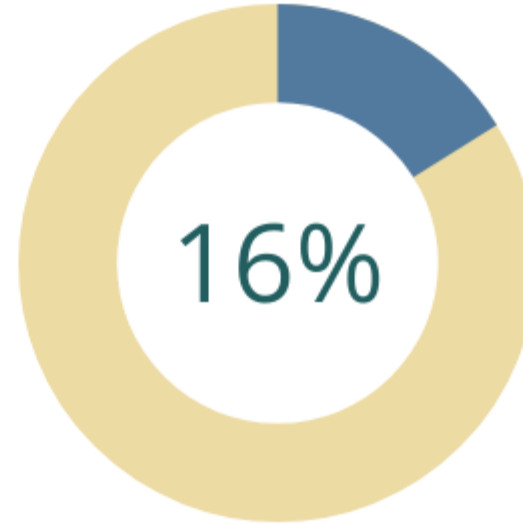
Autres spécificités du projet



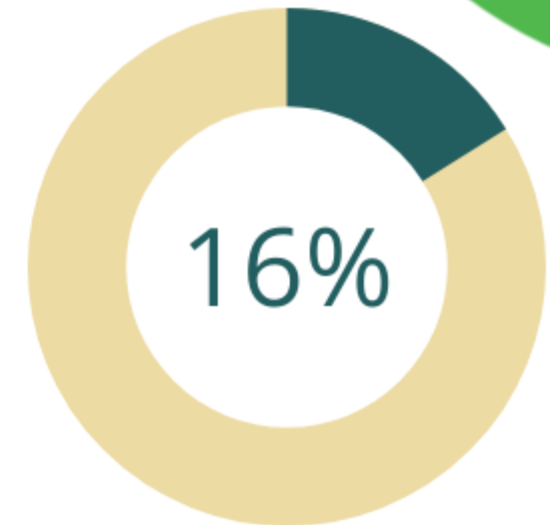
Contraintes
volumes datas
et/ou
transmission
datas



Divers (dont
indétectables,
silencieux,
températures
extrêmes)



Traitement en
local / Edge
computing



IA en local

Où allez-vous principalement traiter les données IoT ?

(Choix multiples)

42%

Dans le cloud

32,5%

Directement sur place
au niveau de l' (ou
des) objet(s)

31%

En Edge Computing, à
l'échelon
intermédiaire

29,5%

Sur nos serveurs on
premise

Autres :

Sur serveurs
extérieurs
Plateforme dédiée
chez un grand
opérateur
En cours de
réflexion



Quand / Comment analysez-vous / analyserez-vous ces datas ?

(Choix multiples)

47,5%

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



35%

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

32,5%

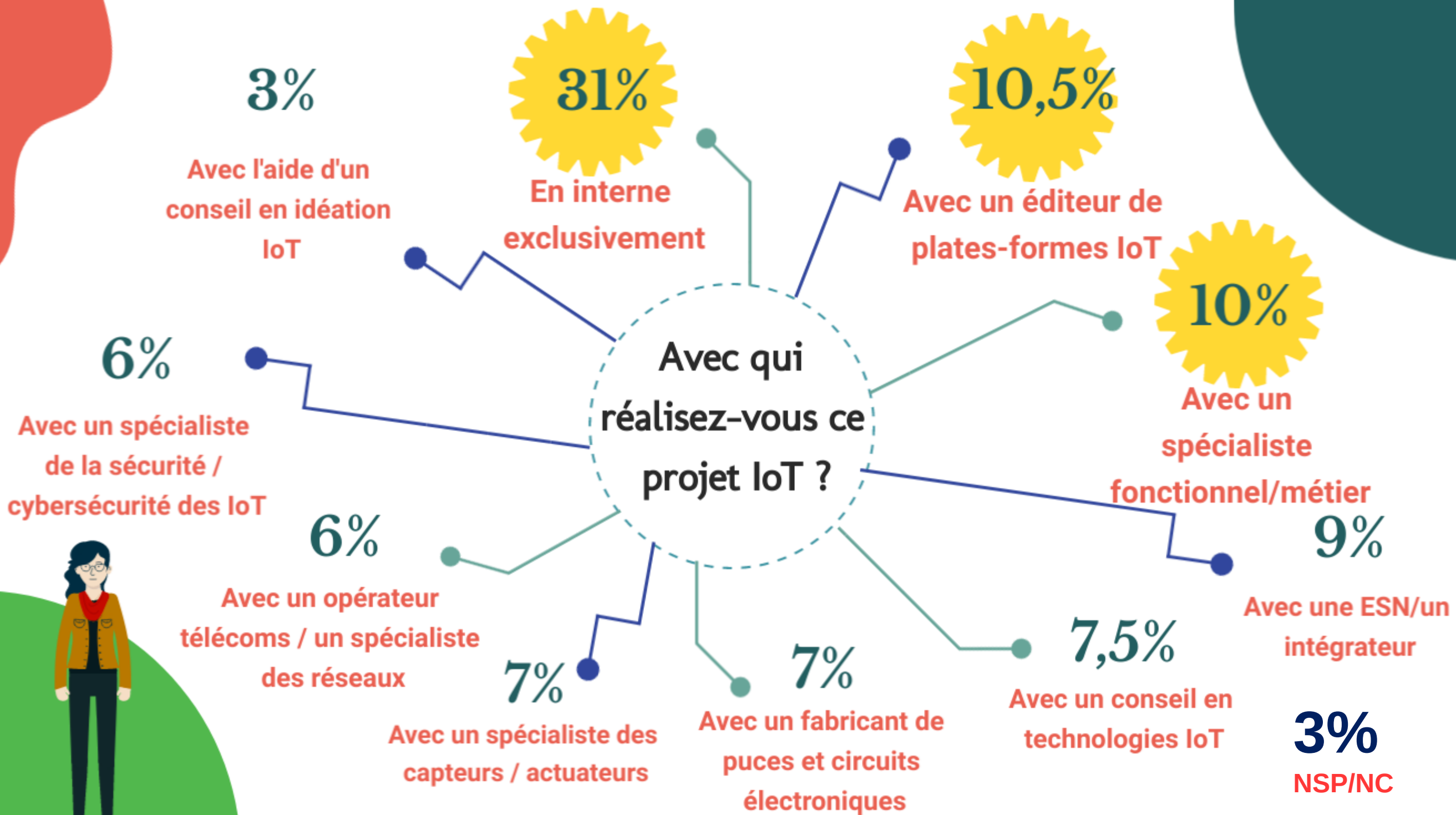
Avec des outils IA
permettant du
prédictif, des
pré-alertes, etc.

16%

Avec du BI
traditionnel en mode
off-line

Autres :

Selon le choix du
partenaire
Traitement
spécifique à la
demande
Outils spécifiques
internes
Dashboard en
équipe IoT



Pour quelle.s raison.s réalisez-vous/réaliserez-vous ce projet en interne ?

30%

Car nous souhaitons
garder la confidentialité
de notre projet

52%

Car nous avons déjà de
l'expérience IoT en interne

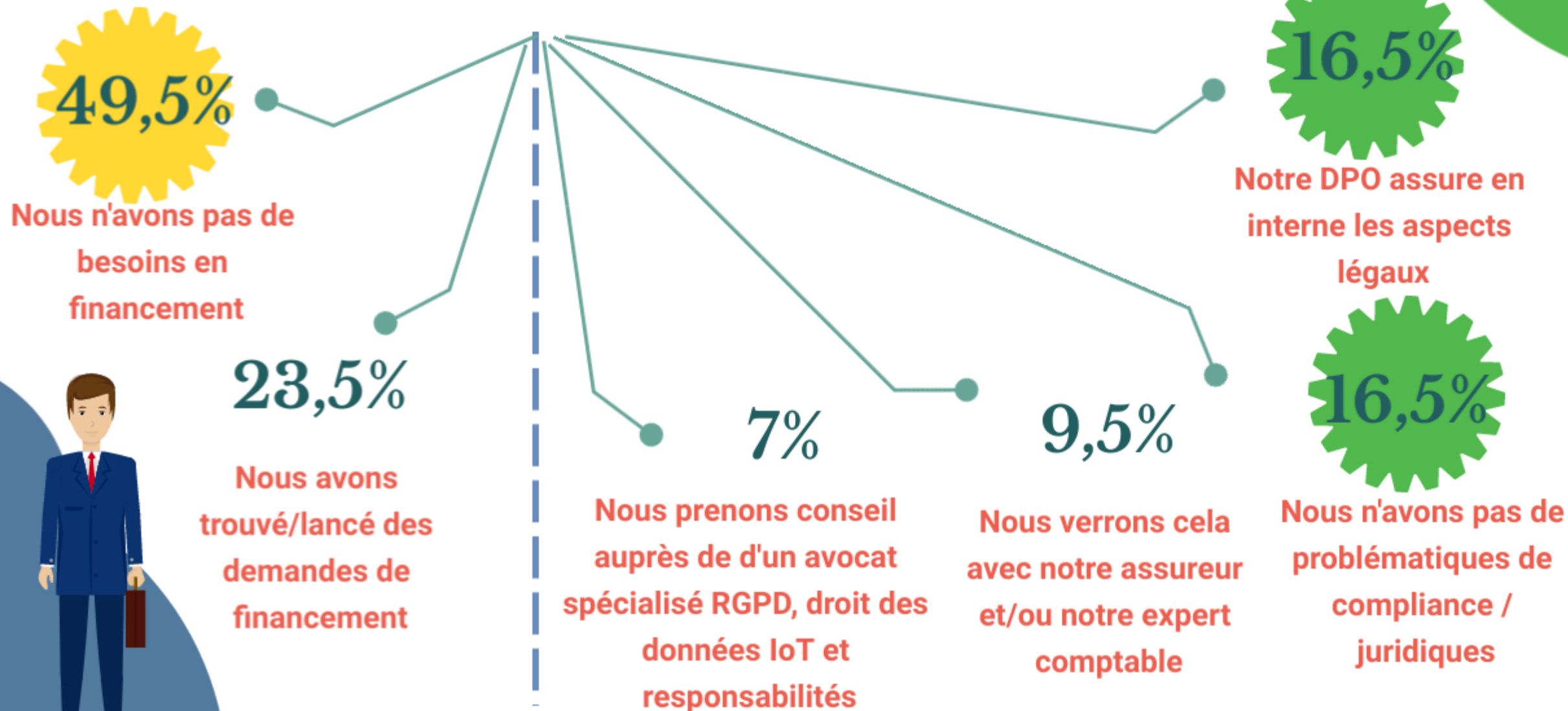
7,5%

Car nous n'avons pas
trouvé de prestataire
IoT autour de nous

10,5%

Car nous avons une solution en open
innovation / avec un laboratoire de recherche
/ hébergement de start-up, etc.

Comment traitez-vous/allez-vous traiter les aspects de financement et de conformité de votre projet IoT ?



Le panel est "Tout à fait d'accord" et "D'accord" sur ces propositions :

Le projet IoT est particulièrement **propice à la collaboration** dans l'entreprise

Conduire un projet IoT, c'est avant tout disposer d'une **maîtrise technologique** très diversifiée

Un projet IoT, c'est surtout de l'assemblage technologique qui pose, en creux, la question des **standards, des normes et de la (cyber) sécurité**



Le panel est plutôt "Pas d'accord" ou "Pas du tout d'accord" sur ces propositions :

Les différentes directions concernées par le projet IoT peuvent rendre sa **gestion interne délicate**

Il faut créer une direction IoT dès **le lancement** du projet, puis pour **l'exploitation** et **la maintenance**

Il y a beaucoup trop d'acteurs IoT avec des **offres pléthoriques** : on est perdu pour les différencier



A propos des répondants – 1

Fonction



22%

Dirigeants
(P-dg, CEO, DG...)



22%

IoT & SI Project
Managers



21%

Responsables
métiers



19%

Ingénieurs R&D,
chercheurs



16%

DSI, Digital officer,
Architectes cloud,..

A propos des répondants - 1

Type d'entreprise



Dans une entreprise
française

38,5%



Au siège d'un groupe
international

23%



Entités du secteur
public

7,5%



Autres (dont EPIC,
écoles d'ingénieur,
associations...)

31%

A propos des répondants - 2

Taille de l'entreprise



0 à 9 salariés

24,5%



10 à 49 salariés

12,5%



50 à 249 salariés

20%



250 à 9 999
salariés

23%



10 000 à
50 000 salariés

11%



+ de 50 000
salariés

9%

A propos des répondants - 2

Secteur d'activités



Informatique, ESN
& Télécoms

28%



Energies /
Utilities

12%



Industrie

11%



Commerces,
Transports

9%



Automotive

9%



Autres (dont Education,
Aéronautique...)

31%



Contact utile

Philippe Grange

ph.grange@media-dell-arte.fr

01.44.39.85.20



Merci de votre attention

