Rencontre Territoire Engagé Transition Ecologique

Sobriété numérique

Dijon

12 décembre 2024

Intervenants

Frédérique JAN – Coordinateur Economie circulaire – ADEME Bourgogne-Franche-Comté

Robin BENEVENT – Consultant animation & concertation - Respublica

Franck MATHEVET – Consultant environnement et stratégie – I Care

Lucas GADAULT-TATU- Consultant environnement et stratégie - I Care

Bienvenue à cette Rencontre !

Frédéric JAN
Référent Numérique Responsable
ADEME Bourgogne-Franche Comté

Les Rencontres Territoire Engagé de l'ADEME

Des Rencontres de 0,5 à 2 jours à destination de toutes les collectivités territoriales, **dans votre région,** pour vous accompagner dans votre montée en compétences sur des sujets d'expertise thématique (Climat, Air, Energie, Economie Circulaire)

Les Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique de l'ADEME vous permettront :

De gagner en expertise, par un apprentissage basé sur l'expérimentation

D'échanger et de partager avec les autres collectivités de votre région

D'explorer de nouvelles pratiques, de vous inspirer de collectivités exemplaires

De vous mettre en action dès votre retour dans votre collectivité !

Sobriété numérique

Séquence 1
10h00 à 11h00

L'empreinte environnementale du numérique et les piliers du numérique responsable

Séquence 2
11h15 à 12h15

Evaluer son niveau de maturité en matière de sobriété numérique et penser l'action de sa collectivité

Séquence 3
13h30 à 14h20

Retour d'expérience d'une collectivité engagée en matière de sobriété numérique

Séquence 4
14h20 à 15h15

Convaincre les parties prenantes au sein de sa collectivité

Séquence 5
15h30 à 16h

Les briques et étapes d'une stratégie de sobriété numérique

Séquence 6
16h à 16h40

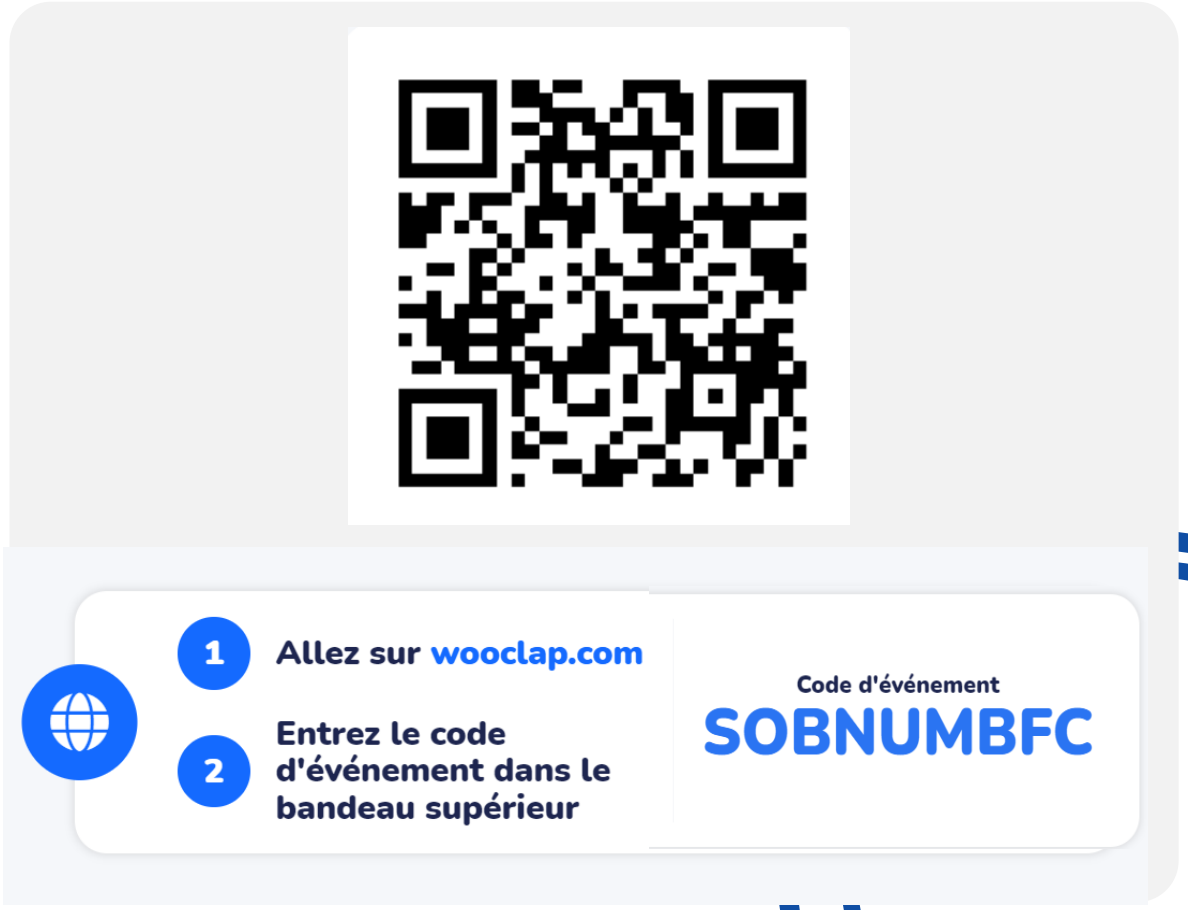
Passer à l'action et identifier des actions de sobriété numérique

Début de la journée à 9h30

Fin de la journée à 17h00

Règles du jeu

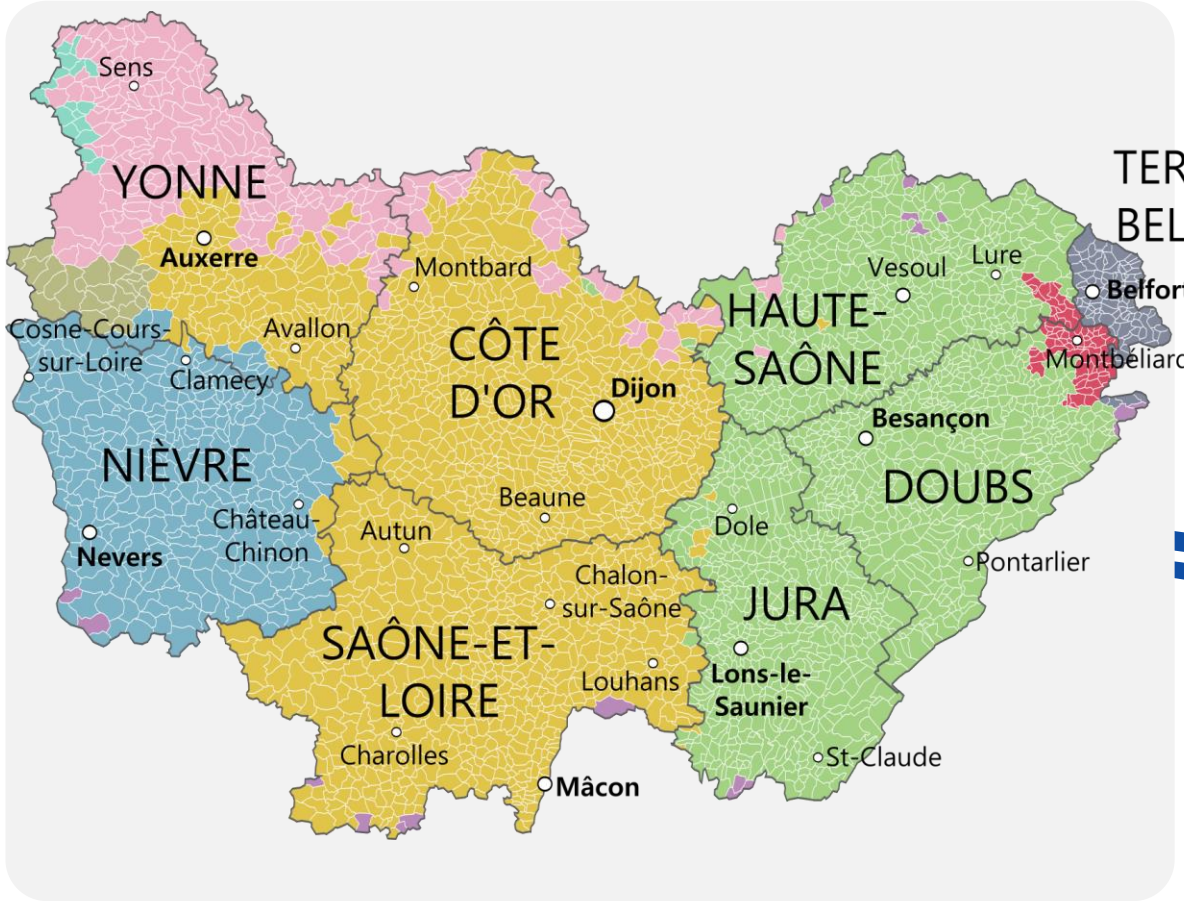
- ➔ Assurer sa présence pendant tout le temps de la Rencontre
- ➔ Écouter avec attention
- ➔ Parler avec intention
- ➔ Respecter le cadre
- ➔ Se connecter sur **Wooclap** et entrer le code SOBNUMBFC



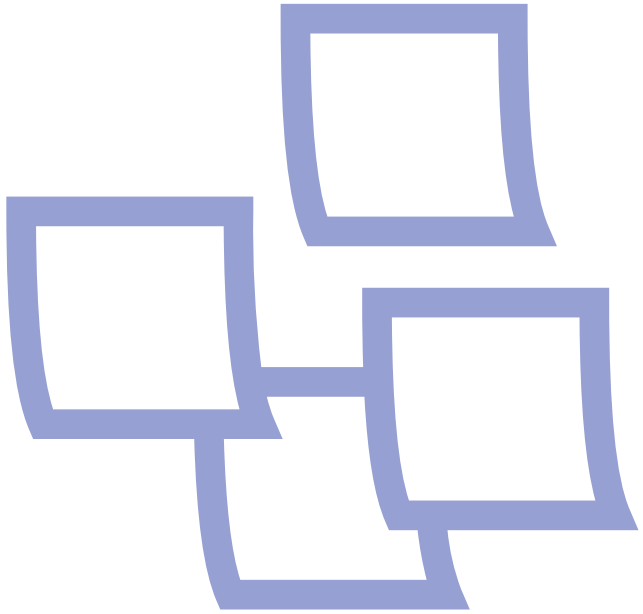
Brise-glace

D'où venez-vous ?

Positionnez-vous sur la carte !



Brise-glace – mur des objectifs



10 min

A l'aide d'un post-it, venez indiquer au choix un objectif pour la fin de la Rencontre, une action que vous avez commencé à faire en lien avec la thématique ou bien un point de connaissance que vous souhaitez approfondir lors de cette Rencontre

Objectifs du module

Maitriser et monter en compétences sur les notions clés liés à la sobriété numérique et au numérique responsable

Imaginer et préparer une stratégie et des actions de sobriété numérique à mettre en place dans sa collectivité

Gagner en capacité de projection et en inspiration

1

Les piliers du numérique responsable et l'empreinte environnementale du numérique

Classe inversée

Retour des participants sur la ressource partagée en amont de l'évènement

Comprendre les impacts

- Qu'est-ce que la sobriété numérique, et quels sont ses enjeux ?
- Comment les outils numériques impactent l'environnement ?
- Quels sont les principaux aspects de la consommation énergétique liées aux technologies numériques ?
- Au-delà des enjeux environnementaux, quels sont les autres impacts du numérique

Passer à l'action ?

- Quels sont les bénéfices et les défis associés à la mise en place de pratiques de sobriété numérique?
- Comment les comportements individuels peuvent influencer l'impact du numérique sur l'environnement ?
- Quels sont des exemples de mesures de sobriété numérique que vous avez trouvées dans la ressource fournie?

Et moi, quel est mon rôle ?

- Selon vous quelle est la place des collectivités (en particulier des EPCI) dans la promotion et la mise en place de mesures de sobriété numérique ?

Source : *https://www.academie-nr.org/sensibilisation/#/*

Le numérique devenu omniprésent dans nos modes de vie

Quelques chiffres du poids du numérique

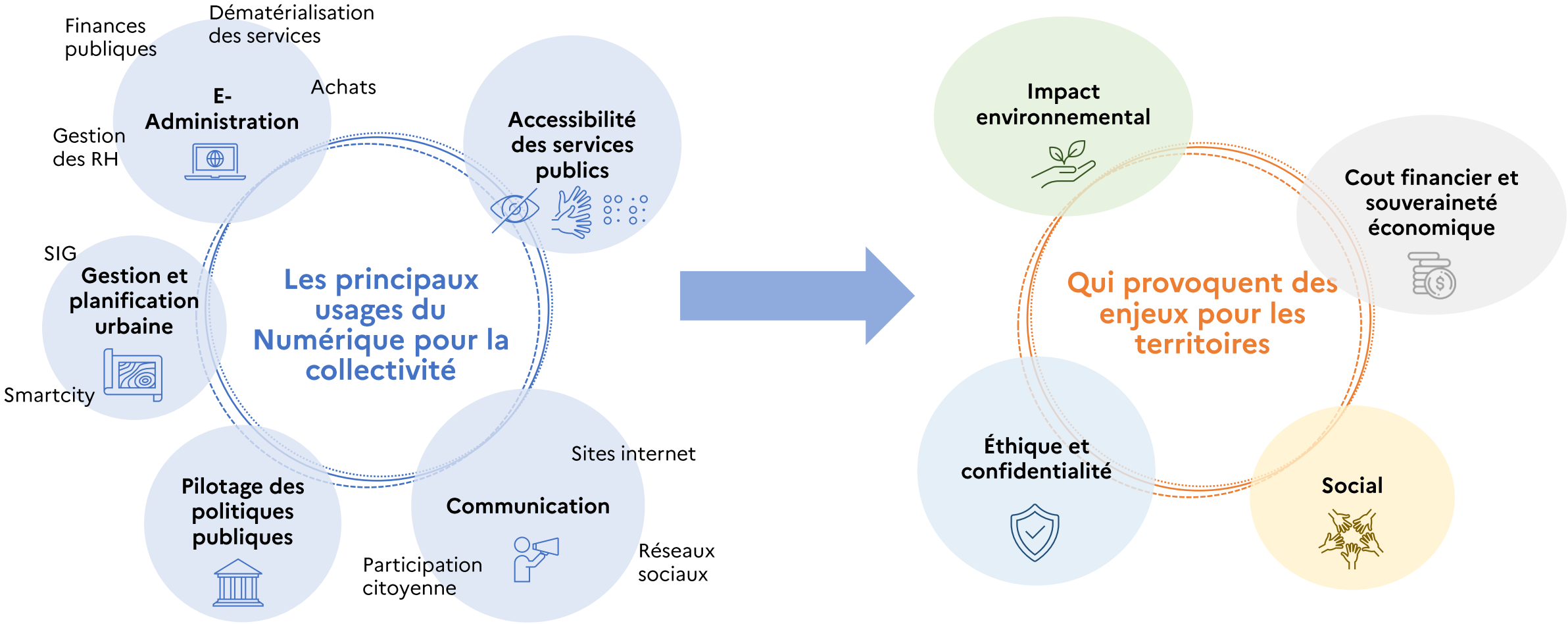
Un numérique aux impacts multiples et variés

- Mise à disposition de l'information et partage de connaissance
- Création d'emplois et nouvelle économie, contribution au développement et à la prospérité
- Travail à distance et développement des territoires
- Developpement du lien social
- Vecteur d'inclusion (parfois)

- Désinformation, manipulation et fake news
- Phénomènes addictifs, effets sur la santé mentale et physiques des utilisateurs
- Developpement de la fracture numérique, vecteur d'exclusion social
- Non-respect des droits de l'homme des travailleurs en amont de la chaine de valeur
- Impact environnemental et consommation de ressources

Le Numérique dans les collectivités

Renforcé par la crise du COVID 19 et les différents plans de transformation, le numérique a pris une place centrale au sein des usages des administrations et des collectivités



Les piliers du Numérique Responsable

Social

« *Un SI et un numérique plus proche et plus respectueux de l'humain* »

Quelques exemples de sujets :

- Acces-sibilité numérique
- Inclusion sociale et sociétale
- Lutte contre l'addiction et dépendance, cyber-harcèlement

Environnement : *Sobriété numérique*

« *Un numérique plus sobre et frugal, et au service de l'environnement* »

Impact du numérique sur l'environnement

- Réduction des impacts environnementaux induits

Le numérique pour l'environnement

- Le numérique et ses outils mis au service de la transition écologique

Ethique & confidentialité

« *Un SI et un numérique sécurisé, respectueux des réglementations, neutre et de confiance* »

Quelques exemples de sujets :

- Sécurité et intégrité des données personnelles
- Souveraineté et lutte contre les ingérences
- Respecter les individus et les réglementa-tions
- Articulation avec la cybersécurité

Exemple sur le pilier social

La fracture du numérique au sein des territoires

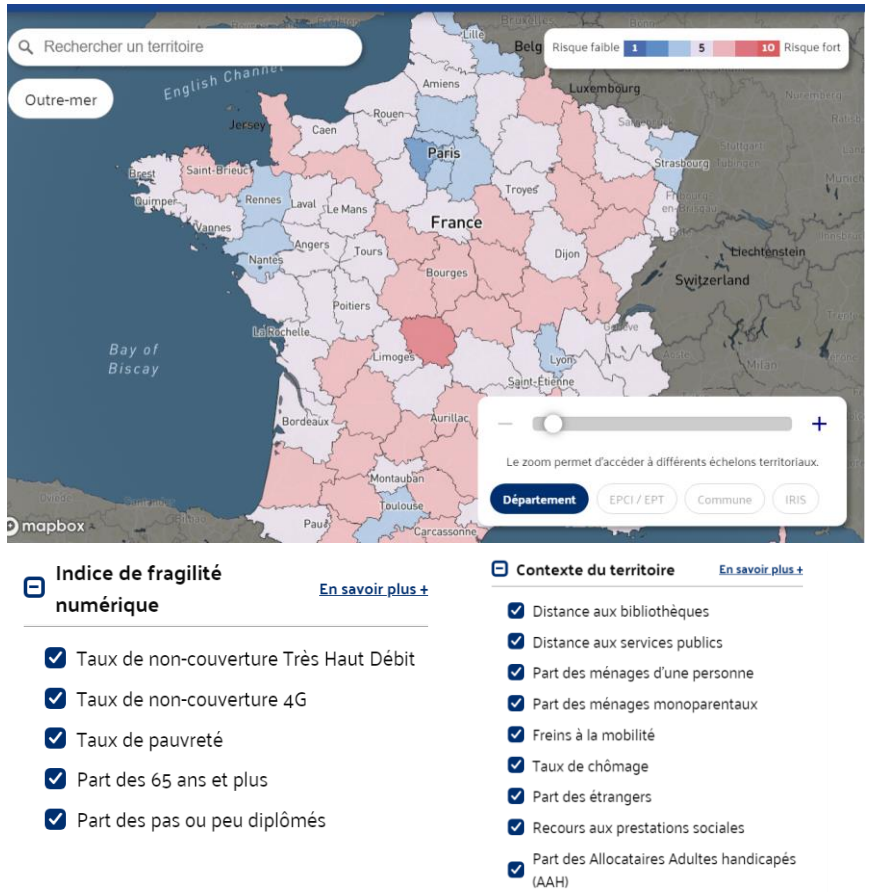
Définition : La fracture numérique désigne les inégalités d'accès, d'usage et de compétence vis-à-vis des technologies numériques.

Causes :

- Cout élevé des équipements
- Infrastructures insuffisantes en zones périphériques et rurales
- Manque de compétences pour certaines personnes

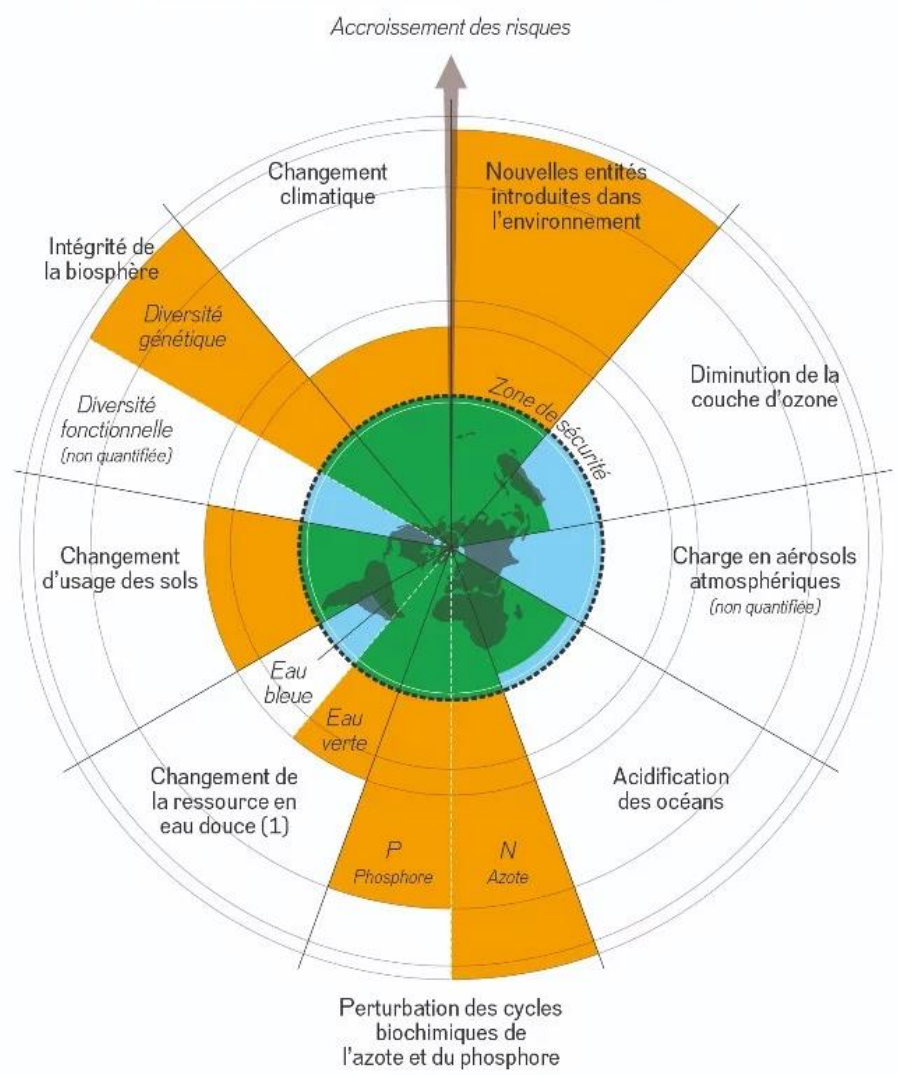
Conséquences :

- Exclusion sociale
- Accès limité aux services publics de proximité et à la participation citoyenne
- Frein à l'accès au travail



Un outil pour mesurer la fragilité des territoires : [La Mednum - Fragilité numérique (fragilite-numerique.fr)]

Préambule : une vision multicritère des impacts environnementaux, les limites planétaires



(1) Utilisation de l'eau bleue (les lacs, les rivières et les nappes souterraines) / l'eau verte (humidité des sols)

Un impact environnemental en croissance, à rebours des objectifs de transition environnementale

Des consommations énergétiques et émissions de GES en croissance

Aujourd'hui

Entre 2% à 4%

C'est la contribution du secteur du numérique aux émissions de GES, tant au niveau mondial que national

Le chiffre est variable en fonction des études et des périmètres précis des différentes études

C'est aussi

10%

de la consommation d'électricité en France

Et demain ?

dans un scénario tendanciel

+50% **en 2030**

x3 **en 2050**

Pour les émissions de GES du secteur du numérique

Source : ADEME/ARCEP, 2023

A contrario, la SNBC vise une réduction des émissions de GES françaises de plus de la moitié d'ici à 2030 et de 80% en 2050

Source : Sénat/Citizing, Green IT, ADEME/ARCEP, 2023

Un impact environnemental en croissance, à rebours des objectifs de transition environnementale

D'autres enjeux environnementaux matériels pour le secteur : la consommation de ressources

La notion de « sac à dos écologique »

Mesure du poids de l'ensemble des ressources naturelles qui ont été nécessaire à la fabrication du produit fini

	Poids de l'équipement		Sac à dos écologique associé
Télévision :	10 kg	x 250 →	2 500 kg
Ordinateur portable :	2,5 kg	x 340 →	850 kg
Smartphone :	150 g	x 1400 →	220 kg

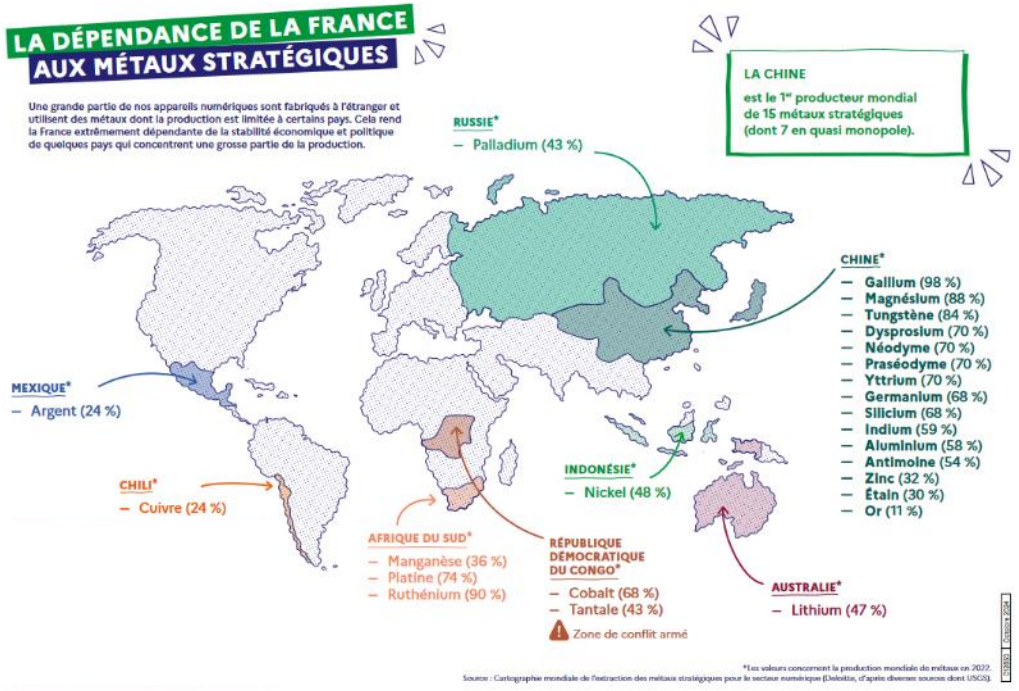
Un impact environnemental en croissance, à rebours des objectifs de transition environnementale

D'autres enjeux environnementaux matériels pour le secteur : focus sur l'extraction minière

« On va extraire autant de métaux dans les trente prochaines années que ce que l'humanité a extrait jusqu'à présent»

Source : Marieke Van Lichtervelde, Géologue, Libération

Mine de cuivre de Palabora, Afrique du Sud : représentation imagée de la quantité cuivre métal produite (gauche), vue satellite de l'empreinte de la mine et de ses déchets (droite)



Un impact environnemental en croissance, à rebours des objectifs de transition environnementale

D'autres enjeux environnementaux matériels pour le secteur : focus sur la ressource en eau, des impacts directs sur les territoires

18 000 m³ d'eau par jour

C'est la consommation d'eau de certains data centers pour assurer leur refroidissement

Le chiffre est variable en fonction des études et des périmètres précis des différentes études

C'est l'équivalent de la consommation d'une **ville de 50 000 habitants**

Pays-Bas : Un centre de données de Microsoft a consommé 4 à 7 fois plus d'eau que prévu (84 millions de litres d'eau potable en 2021)

Irlande : Délestages sur le réseau d'eau potable causés directement par les besoins des centres de données

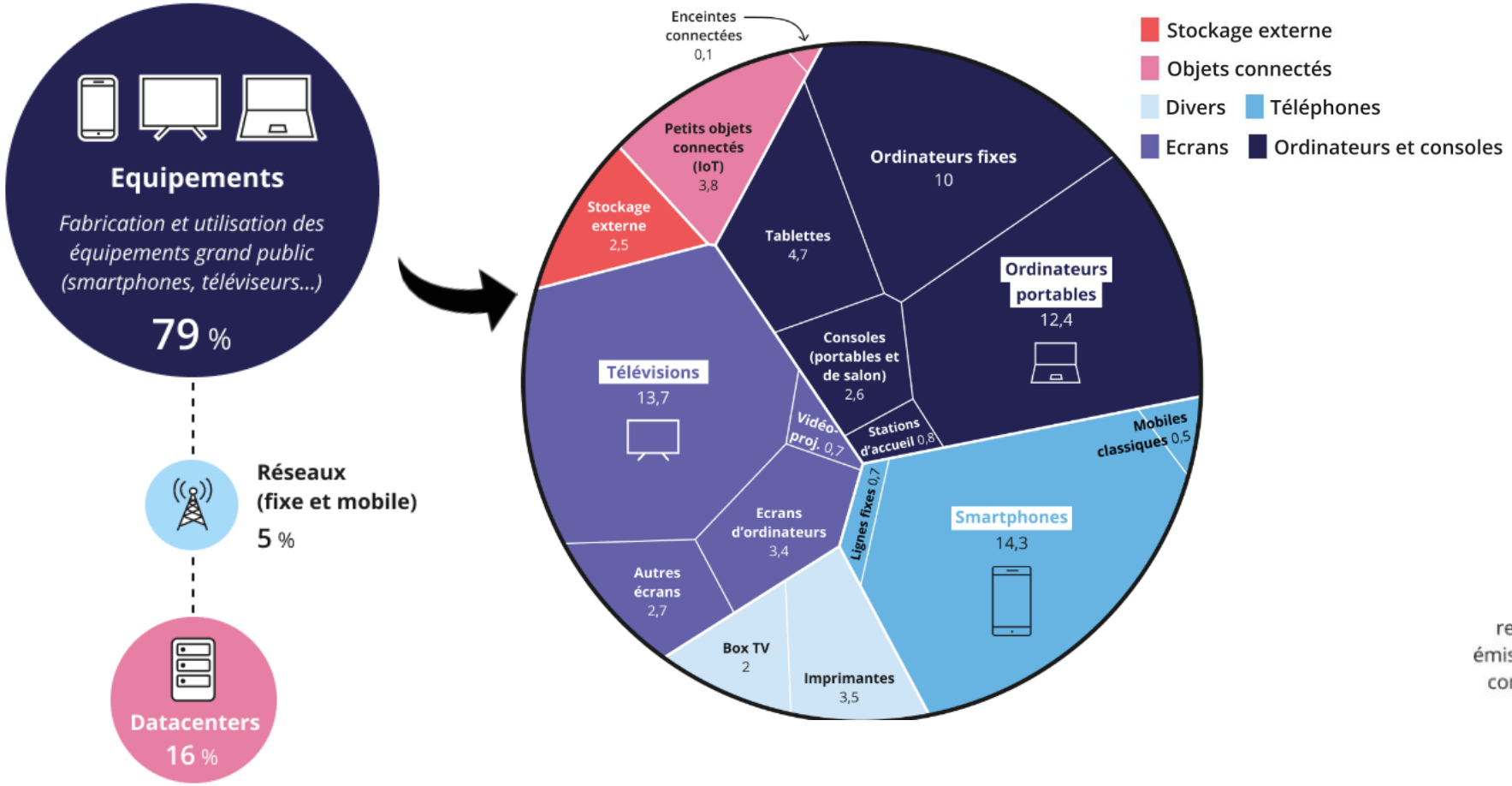
Marseille : Demande d'un moratoire par des élus et associations sur la construction de nouveaux data centers à proximité du port, notamment à cause de la contribution aux ilots de chaleur, et alors que les industries et transports présents sur le site ont besoin de capacités électriques.

Castille-La Manche (Espagne) : Meta souhaite construire un data center (190 ha, 250 MW, 1 Mrd€ d'investissement), dont la consommation est estimée à 600 millions de litres par an dans une région déjà régulièrement touchée par des épisodes de sécheresse

Les sources de l'empreinte environnementale du numérique

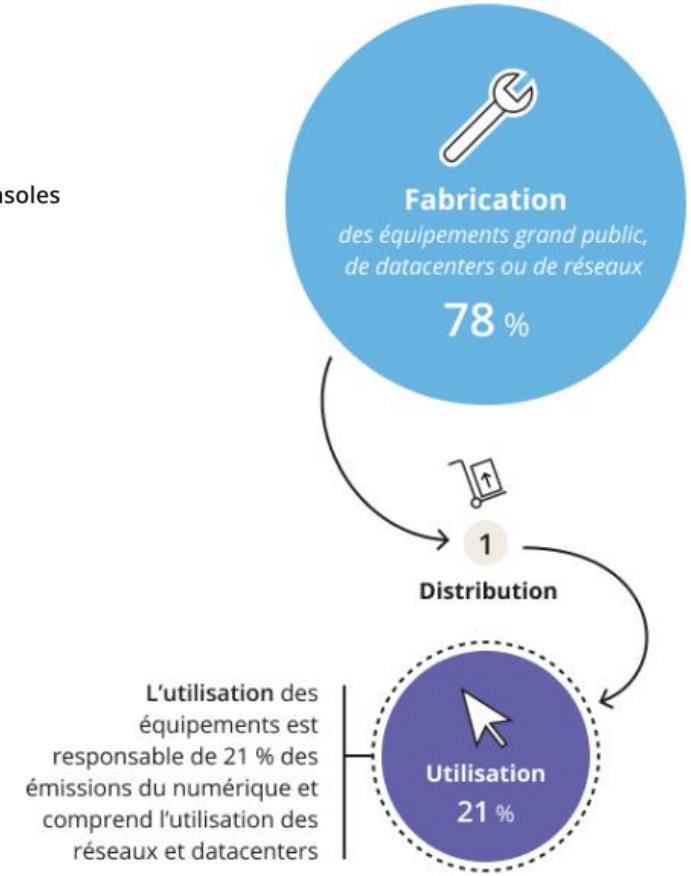
Répartition des émissions de GES par tiers de la sphère numérique. *Entre 60% et 80% en fonction des indicateurs*

(uniquement les datacenters situés en France)



Répartition des émissions de GES par étape du cycle de vie

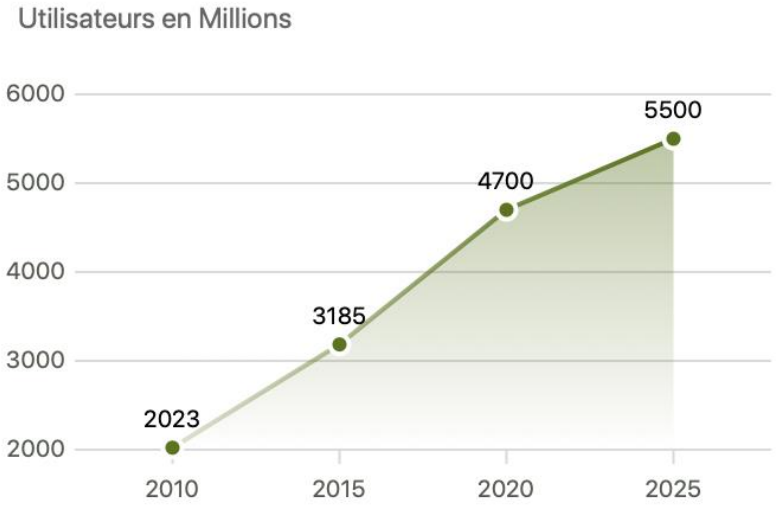
(uniquement les datacenters situés en France)



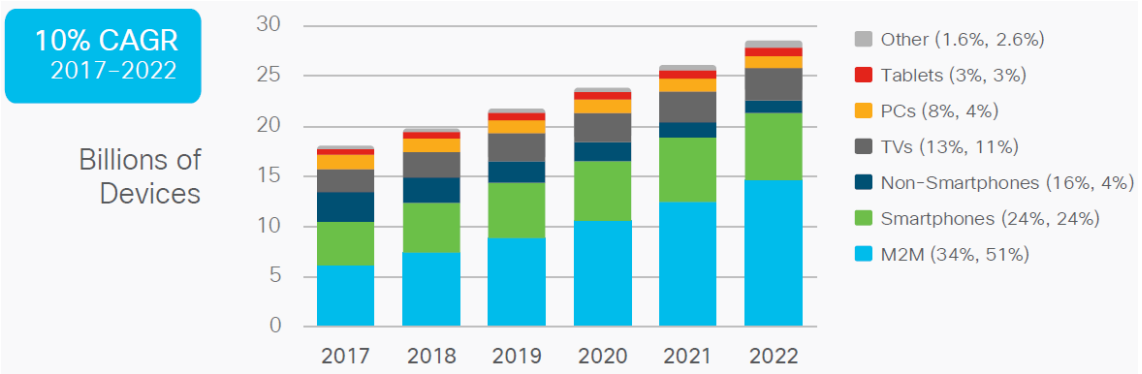
Source : ADEME/ARCEP

Les sources de l'empreinte environnementale du numérique

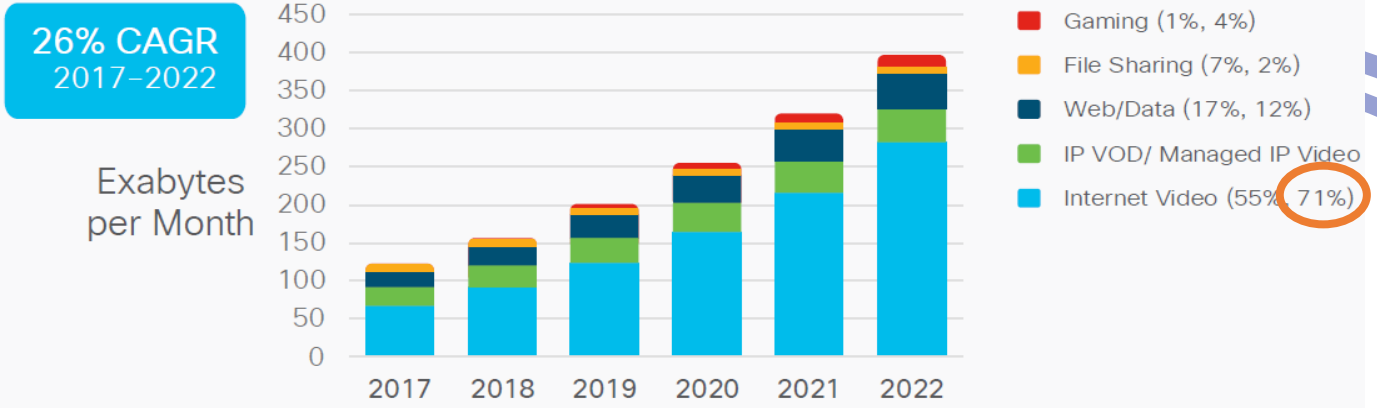
1°) de plus en plus d'utilisateurs



2°) de plus en plus d'équipements

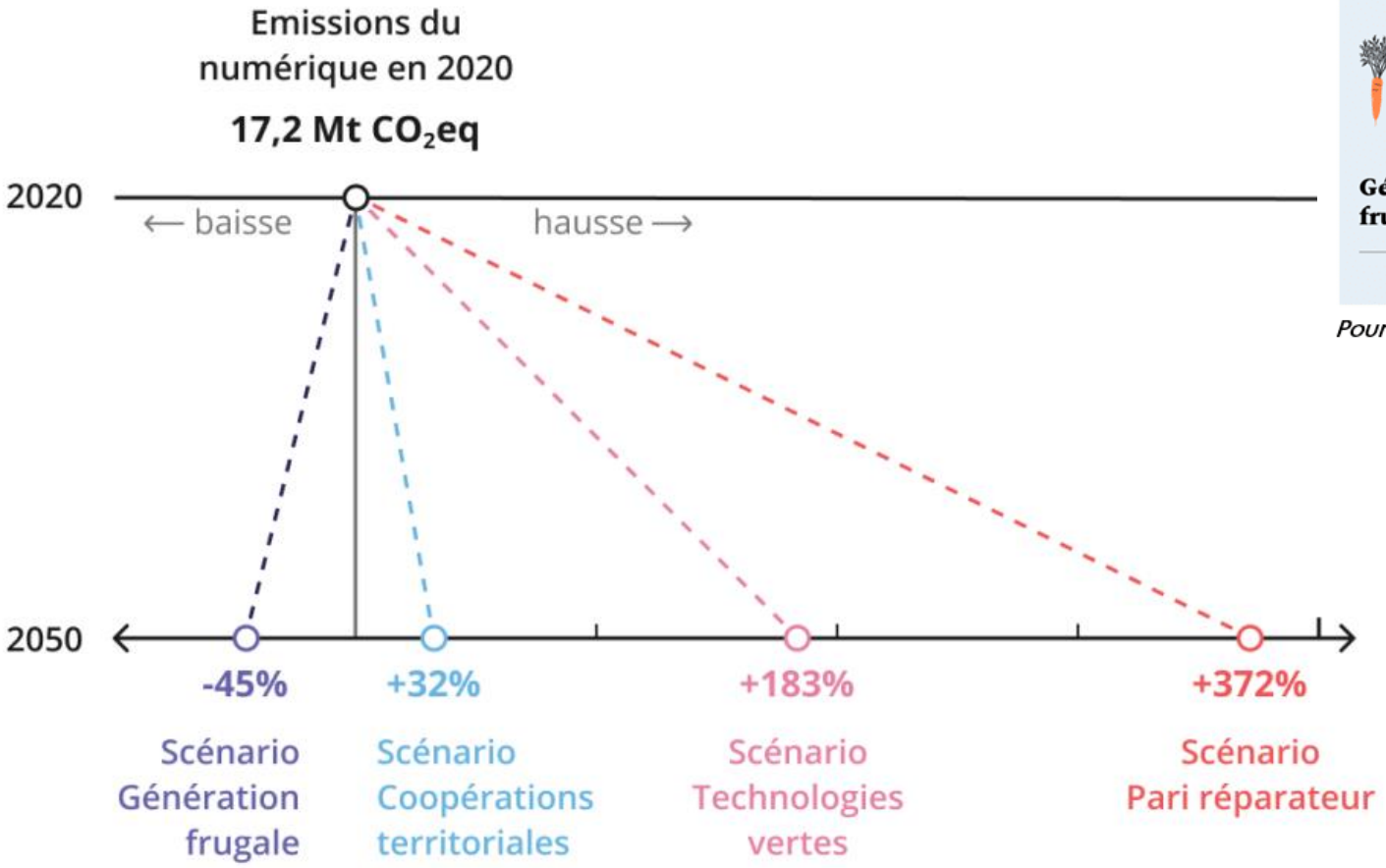


3°) de plus en plus de données



Source : Cisco

L'empreinte environnementale du numérique : une tendance fortement à la hausse à enrayer

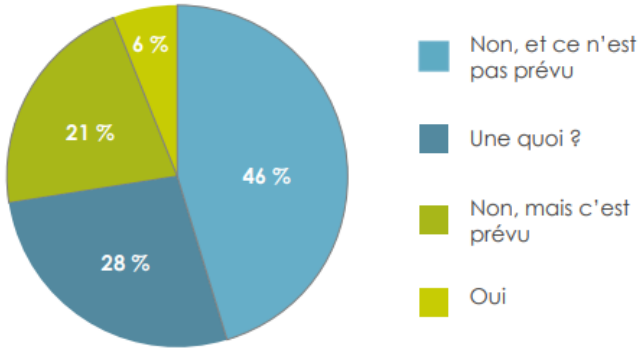


Pour rappel, les 4 scénarios de l'ADEME

Source : ADEME/ARCEP

Et pour les collectivités ?

Selon une enquête Green IT, ¼ des collectivités ont réalisé ou planifié des démarches de sobriété numérique en 2021



Il est probable que si l'enquête était réalisée à nouveau en 2024, cette part ait augmentée, notamment avec l'impulsion donnée par la loi REEN.

Si l'absence de priorité politique reste la principale raison de l'absence de démarche de sobriété numérique (+ de 50%), un manque de connaissance peut parfois limiter le passage à l'action, ou aboutir à un passage à l'action mal ciblé.

Source : Green IT

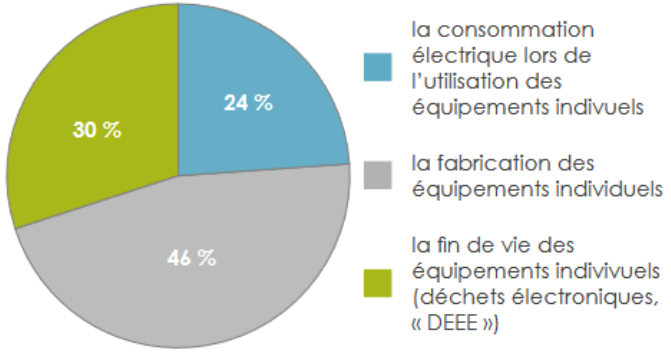
La durée de vie interne des équipements varie selon les collectivités interrogées :

les ordinateurs de bureau
3 à 9 ans

les écrans
4 à 12 ans

les ordinateurs portables
4 à 11 ans

Selon vous, la principale source d'impacts environnementaux du numérique se concentre dans :



Le numérique en tant qu'opportunité pour soutenir la transition des territoires

Le Numérique pour l'environnement : *« Tirer parti du numérique pour réduire l'empreinte écologique de nos sociétés et des organisations »*

Les leviers du Numérique pour l'environnement :

- Télétravail et visioconférence
- Communication et responsabilisation des citoyens
- Maitrise des ressources : eau et énergie
- Anticipation et alerte sur les risques naturels
- Aide à la décision environnementale (SIG)

Effet rebond

L'effet rebond (ou *paradoxe de Jevons*), peut est défini comme « l'augmentation de consommation liée à la réduction des limites à l'utilisation d'une technologie, ces limites pouvant être monétaires, temporelles, sociales, physiques, liées à l'effort, au danger, à l'organisation… »

Les économies d'énergie ou de ressources initialement prévues par l'utilisation d'une nouvelle technologie sont partiellement ou complètement compensées à la suite d'une augmentation de l'intensité d'usage, qui découle elle-même d'une augmentation de la facilité d'usage ou d'une baisse du cout.

Les leviers d'actions pour les collectivités

Avez-vous des questions ?

1

Qu’avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

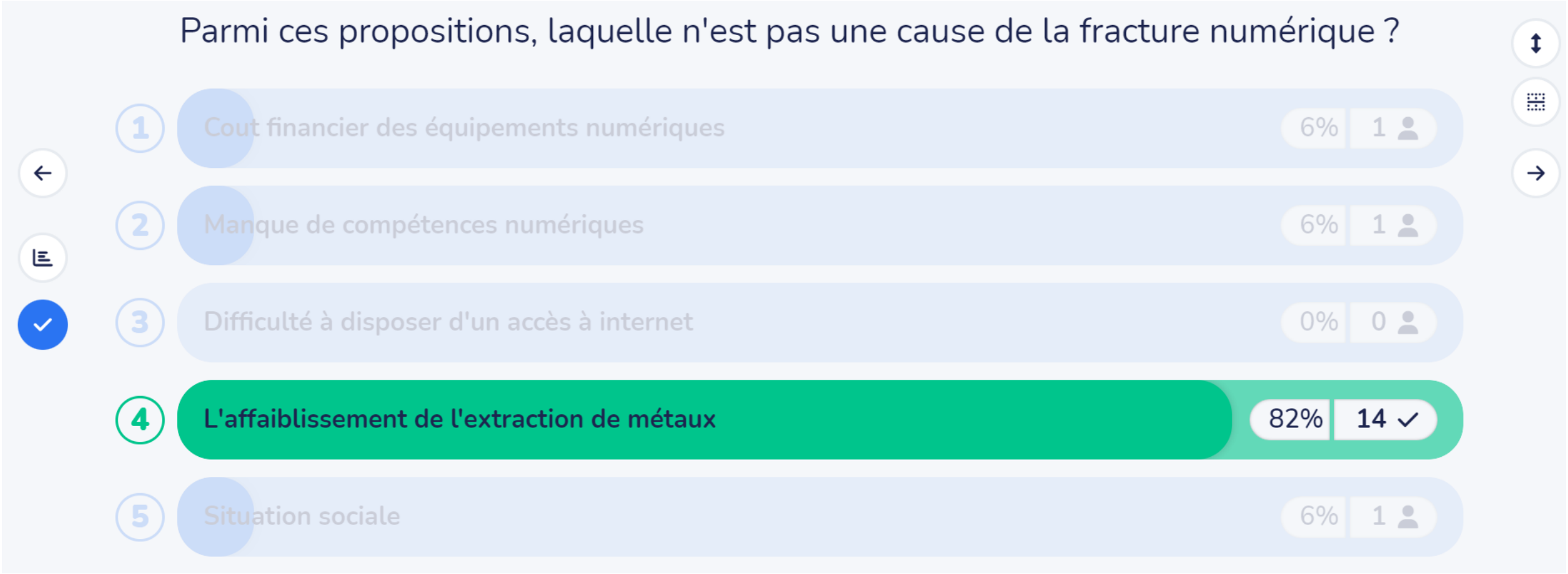
1. Allez sur wooclap.com
2. Entrez le code d'événement dans le bandeau supérieur

Code d'événement

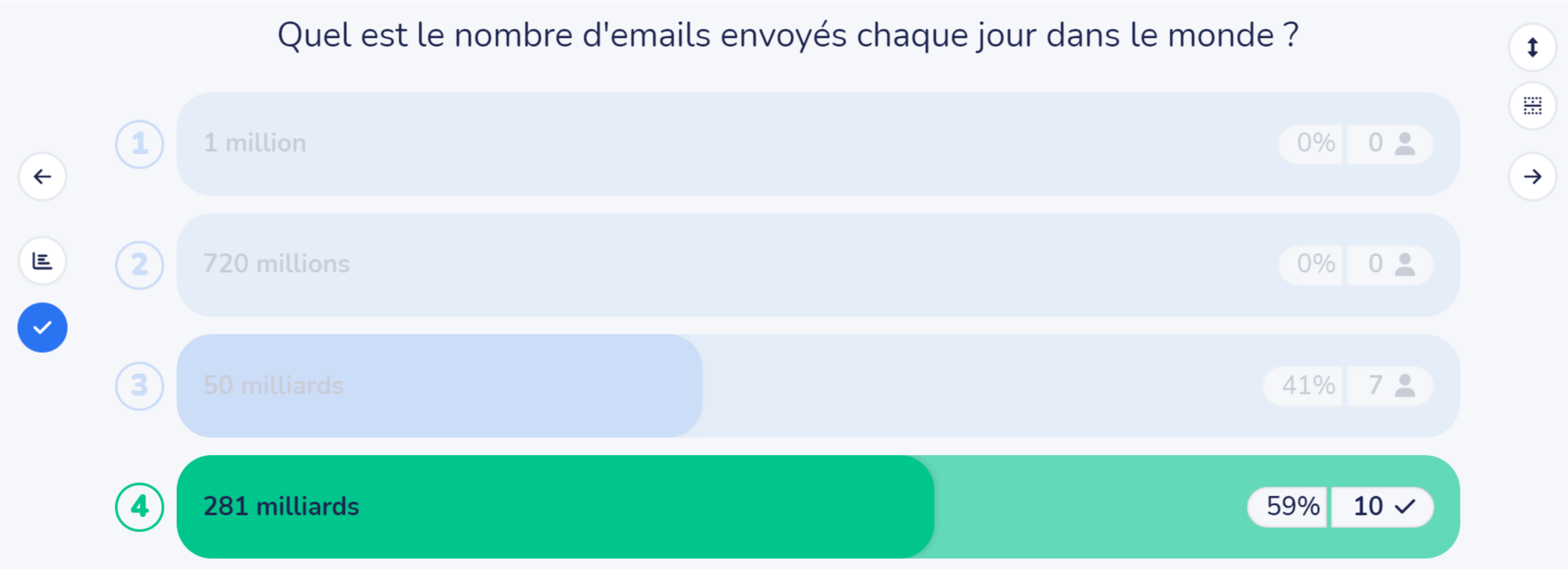
SOBNUMBFC

Qu’avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

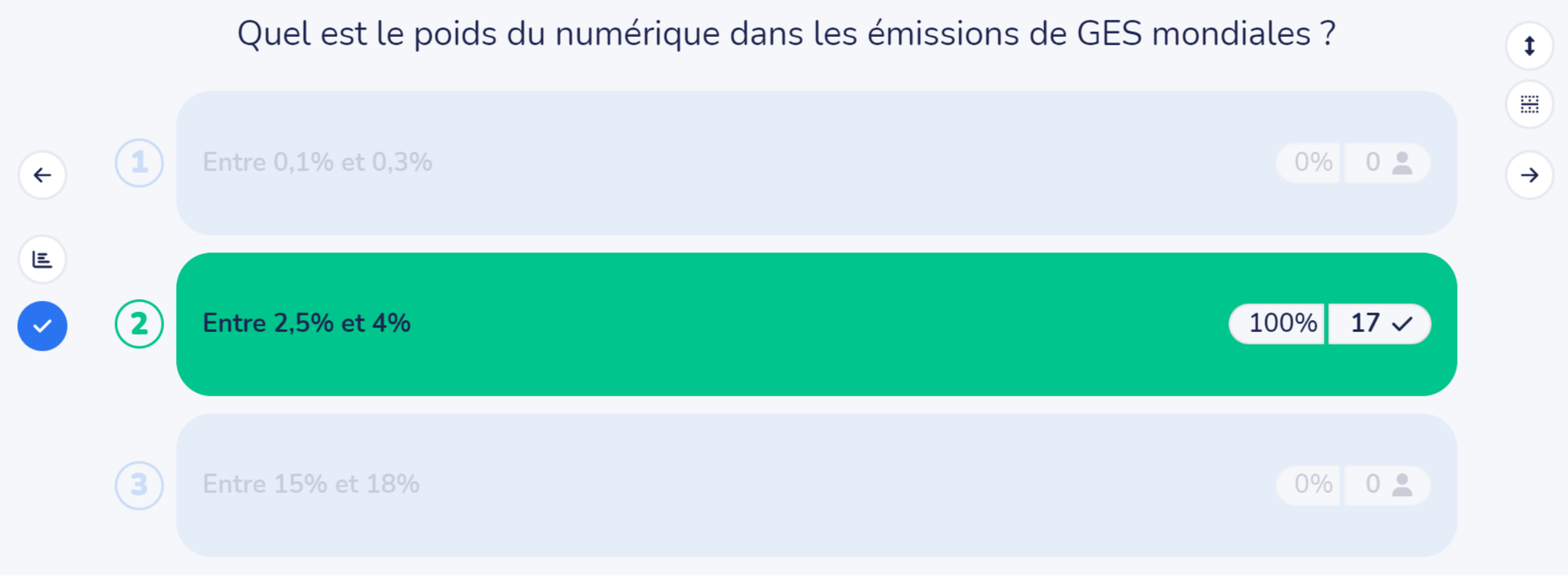
Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?



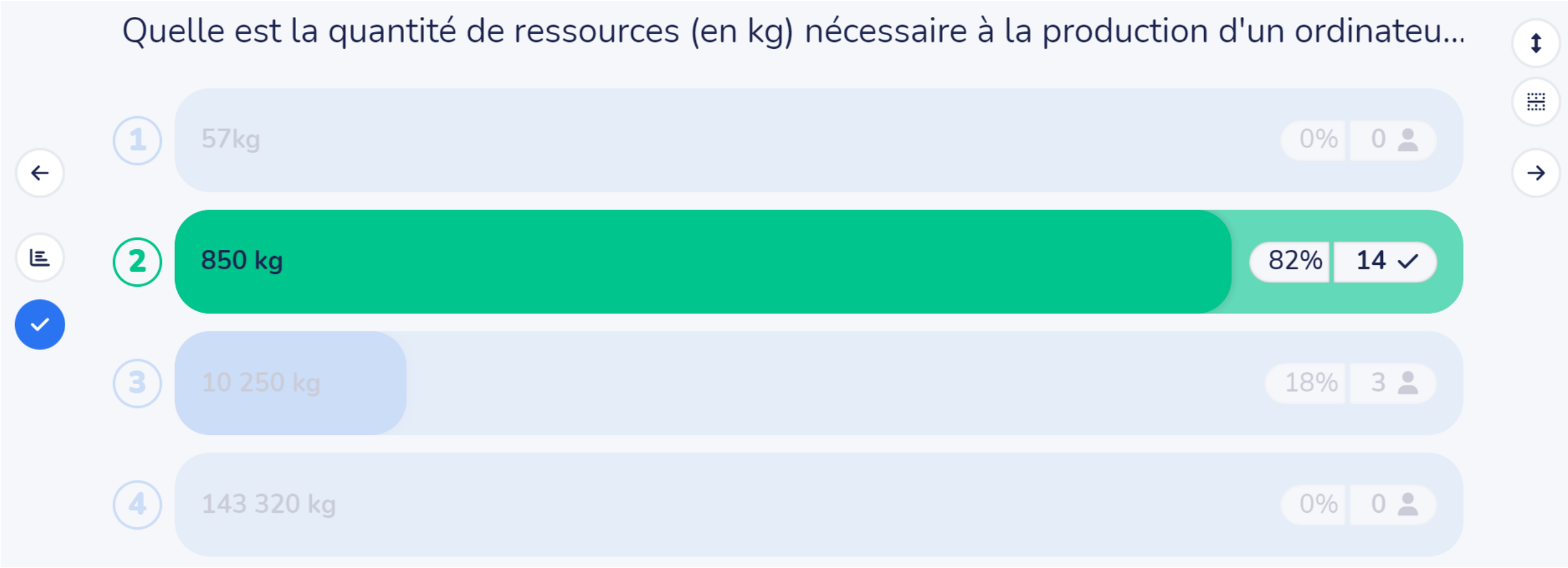
Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?



Qu’avez-vous retenu sur le numérique responsable ?



Qu’avez-vous retenu sur le numérique responsable ?



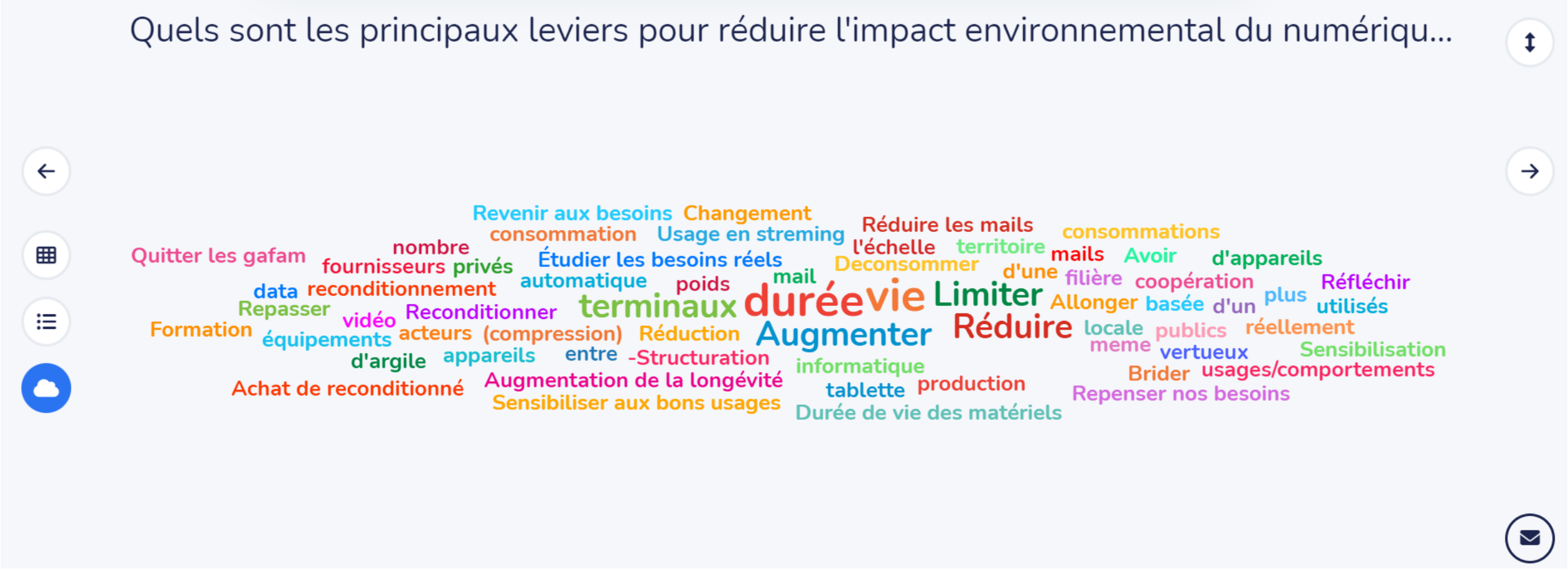
Qu’avez-vous retenu sur le numérique responsable ?

Trier les empreintes carbone de ces biens et services numériques, de la plus forte à la..

✓ La combinaison correcte était :

1. La construction d'un ordinateur fixe
2. La construction d'un ordinateur portable
3. La construction d'un smartphone
4. 1 année de streaming (364h)
5. 1 année de mail (2 600 mails environ)

Qu'avez-vous retenu sur le numérique responsable ?



Pause café

2

Atelier : Evaluer son niveau de maturité sur la sobriété numérique et penser l'action de sa collectivité

Atelier – Modalités de travail

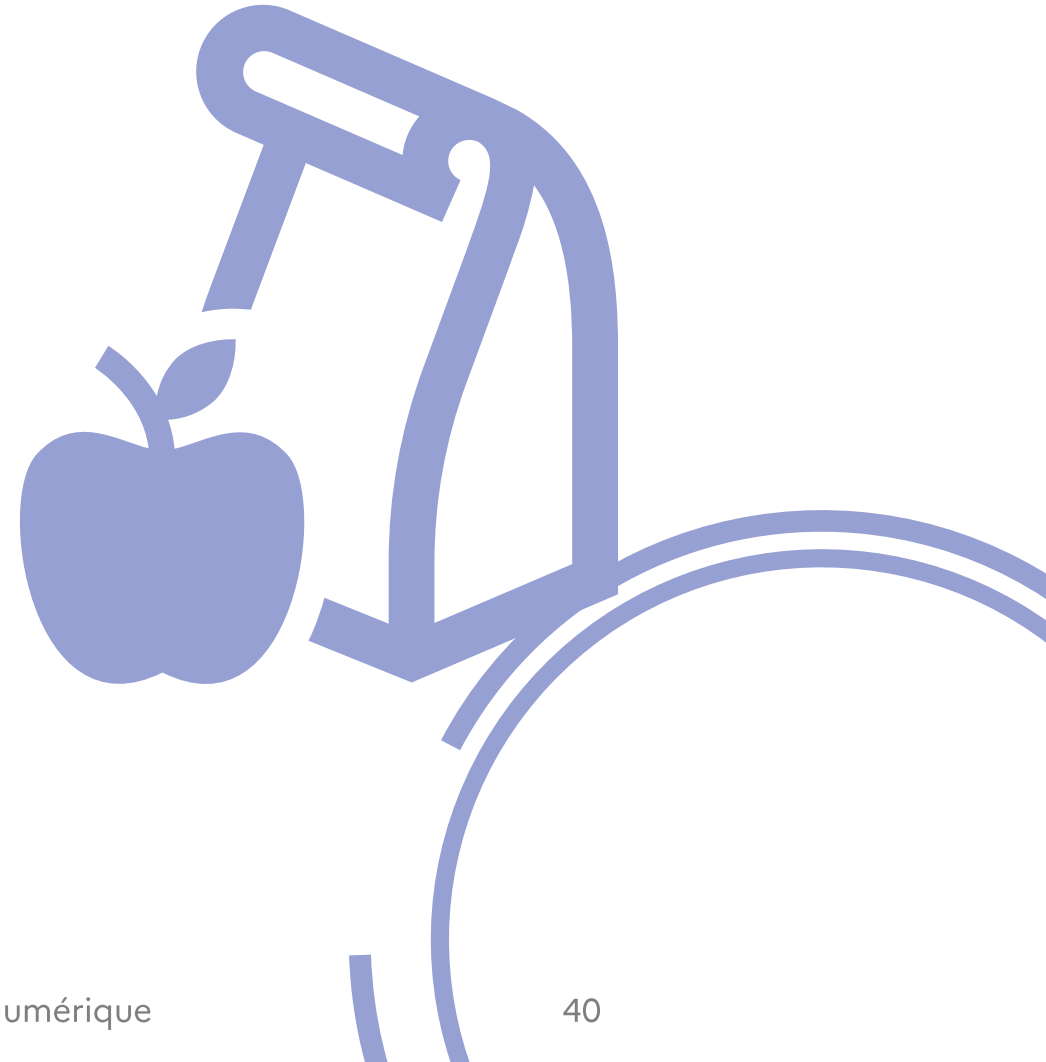
1. Se positionner, individuellement, sur les thématiques de la grille de questionnement et s'auto- évaluer sur une échelle de 1à 5 : est-ce que ma collectivité fait déjà quelque chose sur le sujet ? Quels sont les freins et possibilités ? Temps imparti : 20 min.

2. En trinôme, échanger sur les points communs ou différences ressortant des grilles de questionnement de chacun et chacune, se mettre d'accord sur deux à trois points saillants. Temps imparti : 20 min.

3. Chaque trinôme partage les points saillants retenus à l'ensemble du groupe. Temps imparti : 20 min

Baromètre	
1	Inexistant
2	Emergeant
3	Intermédiaire
4	Avancé
5	Maximum

Pause déjeuner



3

Inspiration : Retour d'expérience

Aurore DELOST & Bertrand COUTURIER

Chargée de mission Numérique Responsable & Territoire

Ville de NEVERS

Ville de Nevers – Label Numérique Responsable niveau 2

Contexte

- La démarche

Le cycle de labellisation

- Formation
- Travail préparatoire
- Audit

Engagements et préconisations

- Résultats audit

Actions

- Feuille de route NR
- Programme E6
- Ecrin

1

Démarche Numérique Responsable

Engagement NR

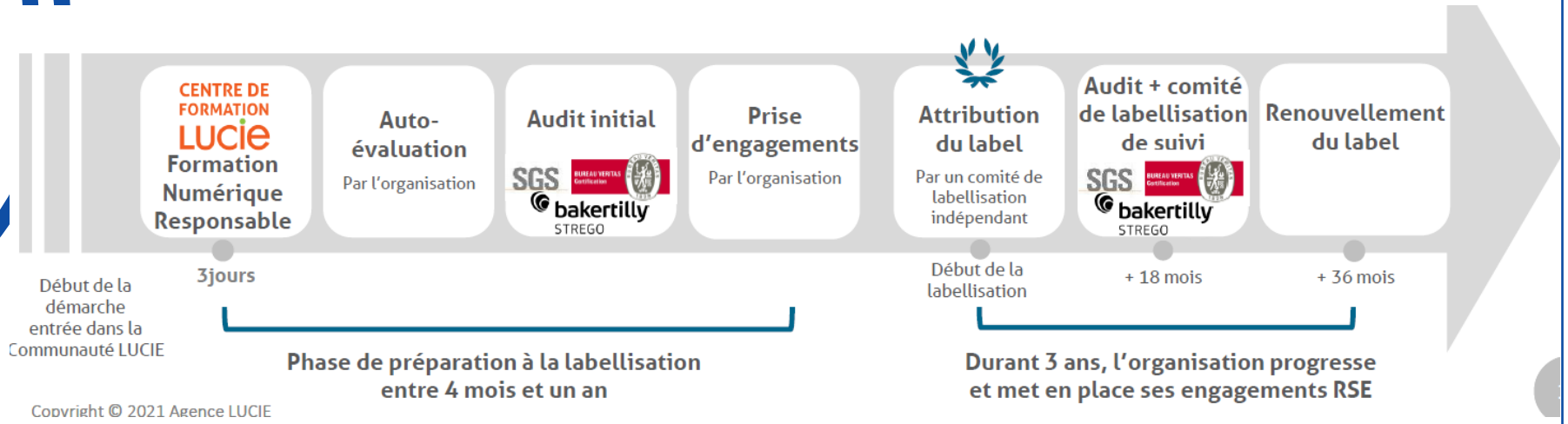
Le NR fait partie de l 'ADN des services informatiques de la Ville de Nevers depuis de nombreuses années avec la promotion des logiciels libres, le Label territoire numérique libre en 2018, la promotion de l'opendata depuis 2015, l'acquisition de téléphones d'occasion depuis plusieurs années, le maintien des postes de travail sur des durées de plus de 6 ans dans les services…

Les élus ont également pris un engagement dans la cadre de leur projet de mandat pour le déploiement d'un territoire intelligent en s'appuyant sur un numérique à faible empreinte carbone (engagement n°9 sur un programme de 100 engagements)

La charte INR a également été votée en Conseil Municipal en 2020.

2

Le cycle de labellisation



<u>Avril-Juin</u>

Formation, auto-évaluation

<u>Juillet</u>

Audit de labellisation

Prise d'engagements

<u>Septembre</u>

Remise du rapport d'évaluation

Définition du plan d'actions

<u>25 Octobre</u>

Labellisation

Résultat de l'audit

	Essentiel	Important
Raisonable		PA 9 : Adopter une gestion responsable de ses équipements (poste de travail, impression, téléphonie, consommables…) PA 12 : Adopter une gestion responsable des données
Partielle	PA 1 : Intégrer le Numérique Responsable (NR) dans la stratégie de l'organisation PA 2 : Formaliser sa politique « numérique responsable » PA 3 : Déployer sa politique "numérique responsable" PA 4 : Animer la démarche pour faire adhérer les parties prenantes internes et externes PA 5 : Intégrer l'accessibilité numérique PA 8 : Favoriser la sobriété et l'allongement de la durée de vie dès la phase d'achats PA 15 : Déployer la politique NR au niveau du territoire et de ses principaux acteurs PA 16 : Agir pour l'inclusion numérique sur le territoire	PA 7 : Faire de sa communication une vitrine de son engagement NR PA 10 : Adopter une gestion responsable de ses logiciels, applications et services distants PA 11 : Adopter une gestion responsable de ses infrastructures (réseaux, serveurs, centre de données…) PA 13 : Encourager la mutualisation des outils et de la connaissance PA 14 : Valoriser le numérique comme levier d'action
Faible		PA 6 : Favoriser et accompagner le développement des compétences en NR

3

Engagements et préconisations

✓ Engagements

Gouvernance : intégrer, formaliser et déployer sa politique NR

Soutien à la stratégie NR : animer la démarche, former les agents et communiquer

Cycle de vie : Développement du réemploi, intégrer la dimension NR dans les achats publics

Etendre sa démarche NR : Développer une filière locale de réemploi et recyclage

Leviers externes : Inclusion numérique et partage d'expériences

✓ Préconisations

De bonnes pratiques mises en avant (gestion du parc notamment)

Des engagements a prendre pour pérenniser la démarche

Etendre la démarche **Structurer la démarche**

Communiquer **Impliquer**

4

Actions

- Feuille de route Territoire Numérique Responsable
- Initiatives et projets en cours
- La filière locale

Feuille de route Territoire Numérique Responsable

1. Renforcer la gouvernance territoriale du Numérique Responsable
2. Stratégie responsable de l'internet des objets connectés (IoT)
3. Le numérique : un accélérateur de la transition écologique et solidaire
4. Coopérations, expérimentations et écosystème du Territoire Innovant
5. Développement stratégique des infrastructures, réseaux et équipements du numérique

Initiatives et projets en cours

- Développement d'applications éco-conçues avec plateforme numérique (plateforme cv, permis de louer…)
- Mise en place d'outils de dématérialisation (Webdelib, Maarch, Bon de commande…)
- Etude d'un projet de Data center local

La création d'une filière locale

Projet européen E6 – Janvier 2024

Écosystèmes **E**uropéens pour l'**E**xtension de la durée de vie des **É**quipements **É**lectriques et **É**lectroniques

Expérimentation d'écosystèmes de réemploi local

Création d'un PTCE

Quelques exemples d'indicateurs

Montant HT des dépenses en matériel reconditionné
Nombre de fiches de poste avec un dimension Numérique responsable
Nombre de fiches pratiques RGPD
Nombre d'évènements avec une action NR
Indice Cybersécurité
eCO2 en kg / infrastructure (serveurs, switch, bornes wifi)
Nombre de matériel arrivant en fin de vie et réutilisé
Nombre de parties prenantes actives dans la gestion responsable des logiciels
% des applications accessibles en SSO

Avez-vous des questions ?

4

Atelier : Convaincre les parties prenantes au sein de sa collectivité

Atelier – Modalités de travail

Partie 1 :

En trinôme, réaliser un support de présentation (paperboard) répondant à l'une des deux situations dans laquelle il est nécessaire d'embarquer les parties prenantes internes dans une démarche Sobriété numérique/Numérique Responsable

Cibles : équipe technique DSI ou décideurs (DGS, élus etc.) – cf. slide suivante

Durée : 25 minutes

Partie 2 :

Pour chacune des situations, un trinôme restitue sa présentation, un autre trinôme incarne la cible et vient questionner la présentation. Les autres trinômes ayant travaillé sur la même situation peuvent apporter des compléments après la présentation.

Atelier – Modalités de travail

Situation n°1

Vous êtes en charge des thématiques environnementales et de transition écologique dans votre collectivité. Vous avez appris récemment pas mal de choses sur les enjeux liés à l'impact environnemental du numérique, notamment via la loi REEN et l'obligation de construire une stratégie Numérique Responsable pour les plus grandes collectivités. Selon vous, c'est une formidable occasion pour lancer une démarche globale de sobriété numérique au sein de votre collectivité a minima, voir sur le territoire.

Cependant, lorsque vous faites part du sujet **aux équipes techniques de la DSI** (ou à/aux agents en charge des sujets numérique), vous vous rendez rapidement compte que ce sujet ne semble pas être une priorité.

Pour les convaincre, vous décidez de mettre en avant les avantages et les raisons de se lancer dans ce projet.

Situation n°2

Vous êtes chargé de mission au sein de la DSI de votre collectivité (ou êtes en charge des sujets du numérique). Vous souhaiteriez que la thématique de l'empreinte environnementale du numérique soit mieux prise en compte dans vos activités, car aujourd'hui, ce n'est pas vraiment le cas.

Vous souhaitez porter le sujet à connaissance des **décideurs (responsable des services techniques, DGST/DGS/DGA, élus etc.)**

Pour les convaincre, vous décidez de leur présenter les avantages et les raisons de se lancer dans cette démarche.

Pause café

5

Les briques et étapes d'une stratégie de sobriété numérique

En tant qu'organisation, une multitude de raisons de passer à l'action

Un contexte propice au lancement d'une dynamique visant à limiter les impacts du numérique

Lutter contre le dérèglement climatique : en constante progression et représentant 3 à 4% des émissions mondiales, les émissions de GES du numérique doivent réduire pour contribuer à l'effort collectif

Un contexte réglementaire national et européen qui se renforce, tant sur le volet environnemental en général que sur le numérique en particulier

L'échelon territorial, une maille stratégique pour agir : Afin d'être un moteur pour le reste du territoire, les collectivités ont un rôle central à jouer dans la transition numérique.

Des valeurs et convictions collectives et individuelles grandissantes, notamment les nouvelles générations

Des fortes adhérences avec les enjeux existants pour les DSI : cybersécurité, maitrise des couts, amélioration de l'accessibilité

Pour y répondre, nous reprenons ici la proposition de l'ANCT dans sa boite à outil « Démarche Numérique Responsable. L'ensemble des ressources est accessible librement en ligne !

En tant qu'organisation, une multitude de raisons de passer à l'action

Une réglementation qui évolue vite et s'enrichit pour inciter au passage à l'action

Loi AGEC (Anti-Gaspillage pour une Economie Circulaire)

1. Augmenter la durabilité des produits numériques
2. Informer les consommateurs sur l'impact des produits numériques
3. Favoriser l'achat public responsable
4. Obligation de fournir un indice de réparabilité sur certains produits électriques / électroniques

Loi REEN (Réduire l'Empreinte Environnementale du Numérique)

1. Faire prendre conscience aux utilisateurs de l'impact environnemental du numérique
2. Limiter le renouvellement des terminaux
3. Faire émerger et développer des usages du numérique écologiquement vertueux
4. Promouvoir des centres de données et des réseaux moins énergivores
5. Promouvoir une stratégie numérique responsable dans les territoires

Qui se traduit directement dans la politique Numérique de la collectivité. Exemples :

Loi AGEC :

- Article 58 : 20% des achats de matériels informatiques issus du **réemploi / réutilisation**
- Article 55 : Achat de logiciel dont la conception permet de **limiter la consommation énergétique**
- Article 16 : Equipements informatiques fonctionnels orientés vers le réemploi et réutilisation. Si plus de 10 ans, vers le **recyclage**.

Loi REEN :

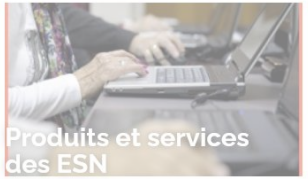
- Article 15 : Prise en compte de **l'indice de réparabilité/durabilité** lors des achats
- Chapitre IV : Amélioration de la performance énergétique **des Data Centers**
- Article 35 : obligation pour les collectivités de plus de 50 000 habitants de mettre en place une **stratégie Numérique Responsable**

Zoom : le label Numérique Responsable

LABEL NUMÉRIQUE RESPONSABLE

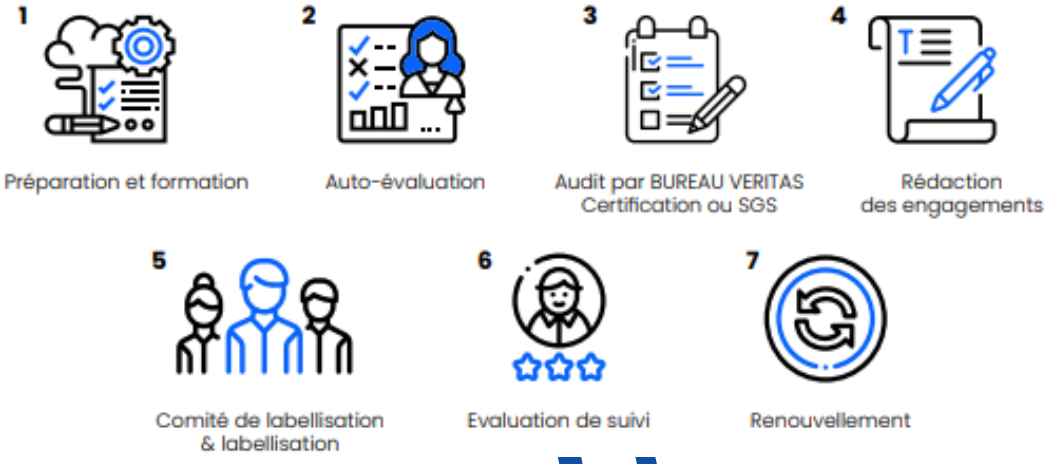
Organisme porteur : Agence LUCIE
Année de création : 2019
Durée cycle de labellisation : 3 ans
Cibles : Toutes tailles d'entreprises de tous secteurs d'activité.
Communauté en 2021 : 4 labellisés et 20 en cours de labellisation.
Déclinaisons sectorielles : ESN ou Collectivités.

01 Le référentiel



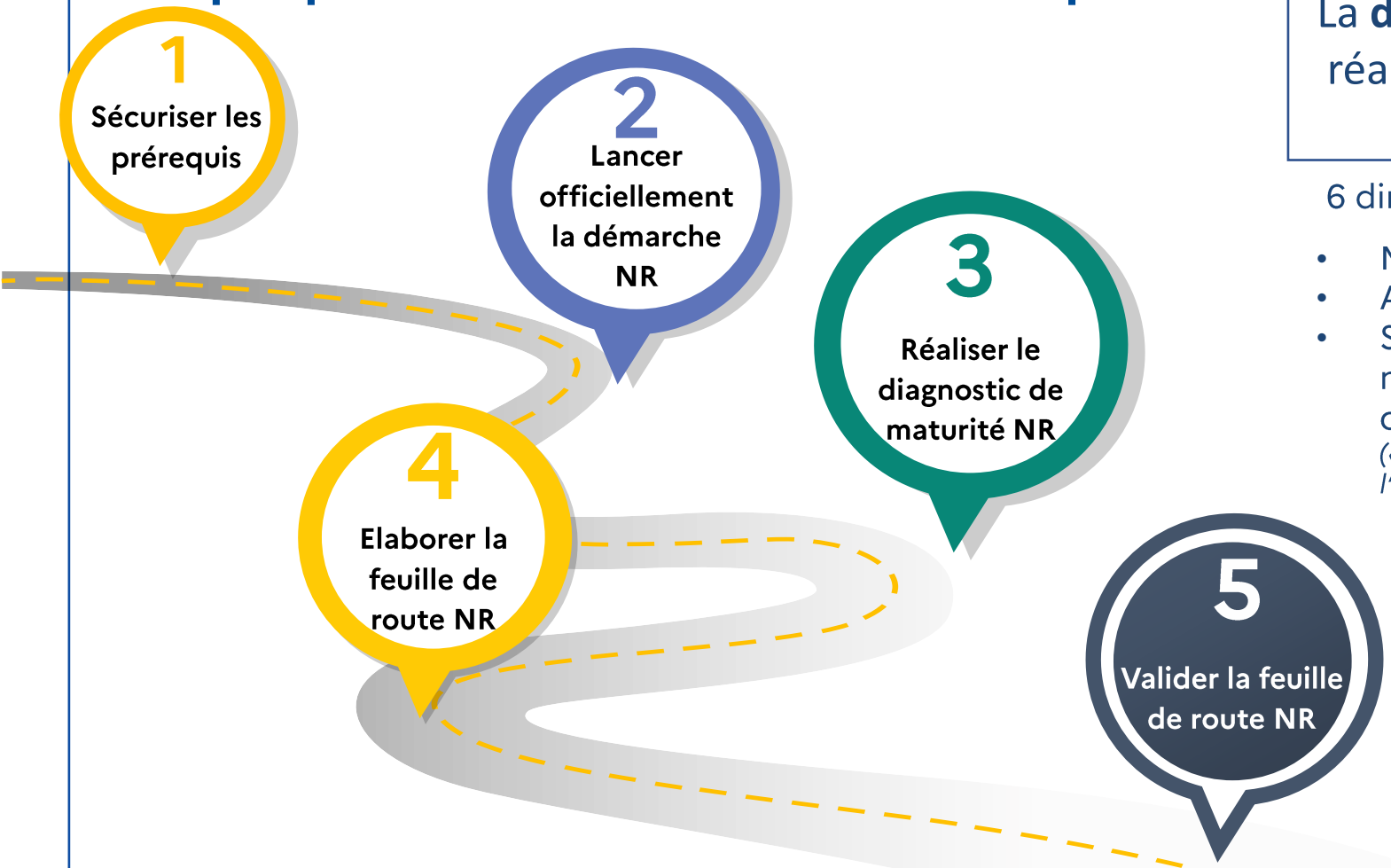
- Un label à deux niveaux
- Un collège « collectivités territoriales », lieu d'échange et de partages de bonnes pratiques pour collectivités de toutes tailles
- Labélisation pour 2 ou 3 ans, sur la base d'un audit et de scores minimums

02 Processus de labellisation et gouvernance



Structurer une stratégie numérique responsable

La proposition de l'ANCT en 5 étapes



La **durée minimum** (mais indicative) pour réaliser l'ensemble des 5 étapes est de **6 mois**, plutôt prévoir 12 à 18 mois

6 dimensions proposées pour la feuille de route :

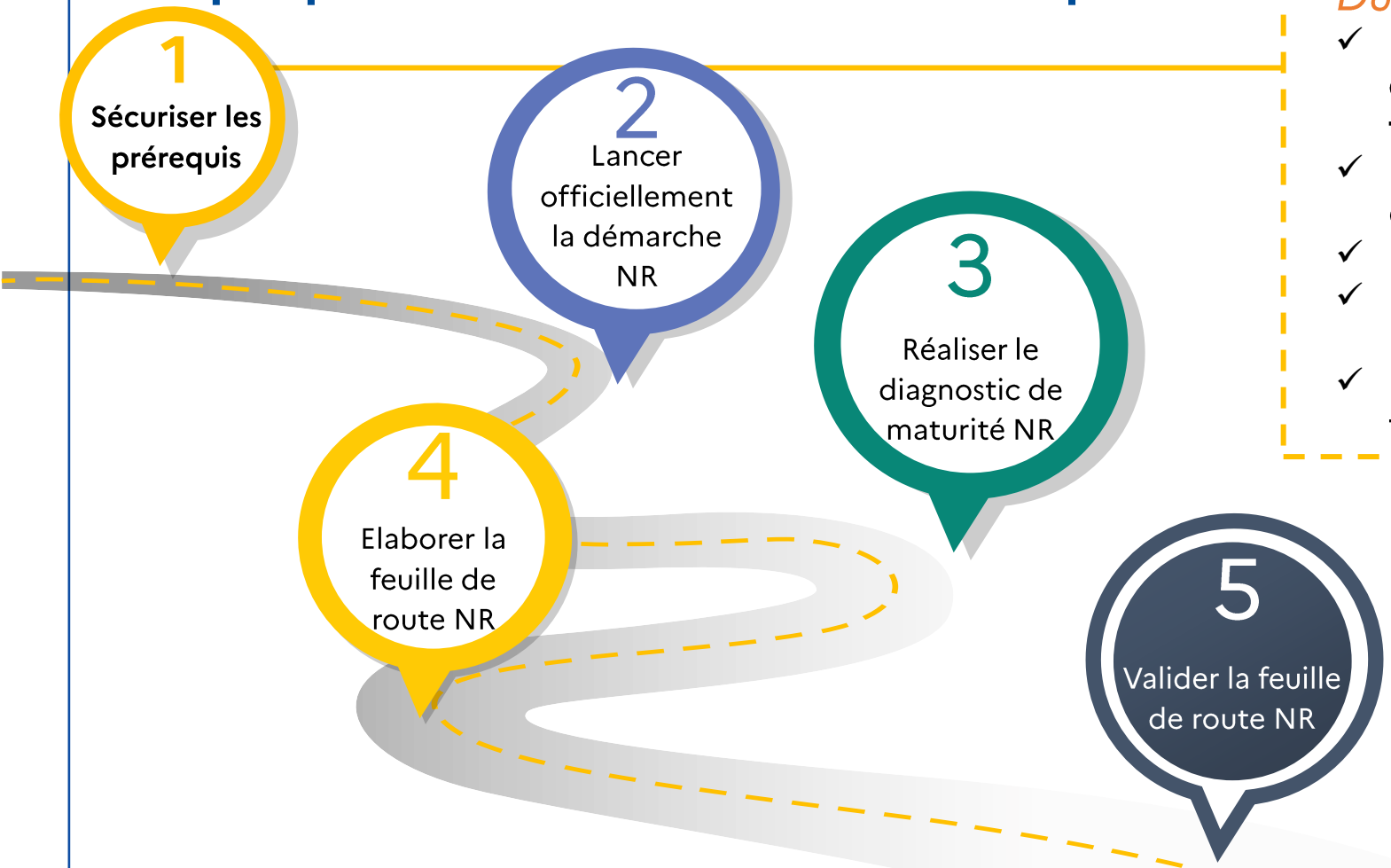
- Mesure
- Achats
- Services numériques & données *(« Transformation de l'IT »)*
- Stratégie & gouvernance
- DEEE & économie circulaire
- Sensibilisation

Note : la méthode précise évoluera en fonction de la taille et de l'organisation de la collectivité (notamment si il y a une DSI en propre ou non). Si ce n'est pas le cas, il sera nécessaire de collaborer avec le prestataire IT.

Source : https://lesbases.anct.gouv.fr/ressources/demarche-numerique-responsable

Structurer une stratégie numérique responsable

La proposition de l'ANCT en 5 étapes



Durée : 4 à 6 semaines

- ✓ Identifier un **référent pour piloter la démarche**, par exemple **binôme technico-fonctionnel**
- ✓ Echanger avec la direction sur les objectifs du projet Numérique Responsable
- ✓ Déterminer les périmètres
- ✓ Identifier les **parties prenantes**, définir le planning
- ✓ Prévoir des jalons clés atteignables en fonction des disponibilités de chacun

Qui mobiliser au sein de sa collectivité ? Et dans les parties prenantes ?

Source : ANCT

Structurer une stratégie numérique responsable

1. Sécuriser les prérequis

Durée : 4 à 6 semaines

Les taches & activités

- ✓ Nommer un référent ou une équipe de référents pour piloter la démarche
- ✓ Echanger avec la direction sur les objectifs du projet Numérique Responsable
- ✓ Déterminer les périmètres
- ✓ Identifier les parties prenantes, définir le planning
- ✓ Collecter la documentation existante (PCAET, CRTE, Rapport DD, SPASER, BEGES, schéma numérique etc.)

Les enjeux et facteurs clés de succès

- ✓ Equipe de référents en binôme technico-fonctionnel dans l'idéal
- ✓ S'assurer du bon transfert et partage de connaissance entre référents
- ✓ Prévoir des jalons clés atteignables en fonction des disponibilités de chacun
- ✓ Prépositionner les acteurs avant la réunion de lancement

Qui mobiliser au sein de sa collectivité ? Et dans les parties prenantes ?

Elus, DSI, direction achats/commande publique, RH/formation, communication, environnement/transition écologique, développement économique, partenaires (communes, associations, agences etc.)

Source : ANCT

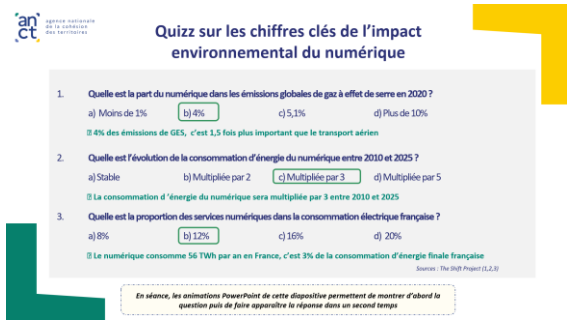
Structurer une stratégie numérique responsable

La proposition de l'ANCT en 5 étapes

1. Sécuriser les prérequis
2. **Lancer officiellement la démarche NR**
3. Réaliser le diagnostic de maturité NR
4. Elaborer la feuille de route NR
5. Valider la feuille de route NR

Durée : 2-3 semaines

- ✓ Identifier les participants et fixer la date
- ✓ Présenter de **manière pédagogique** les enjeux du numérique responsable (quiz, chiffres clés, infographie) : traduire les acronymes !
- ✓ Valoriser les **éventuelles premières actions** : « on fait tous déjà du numérique responsable sans le savoir ! »
- ✓ Identifier en séance les interlocuteurs clés pour la phase de diagnostic
- ✓ Compléter avec des **échanges individuels** si besoin



Quiz proposé par l'ANCT pour la réunion de lancement de la démarche

Source : ANCT

Structurer une stratégie numérique responsable

2. Lancer officiellement la démarche

Durée : 2-3 semaines

Les taches & activités

- ✓ Identifier les personnes qui participent au comité de lancement et fixer la date
- ✓ Préparer le support (contexte, vocabulaire clé, planning, démarche prochaines étapes) animer la réunion
- ✓ Compléter avec des échanges plus ou moins formels avec les parties prenantes pour individualiser la démarche

Quiz proposé par l'ANCT pour la réunion de lancement de la démarche

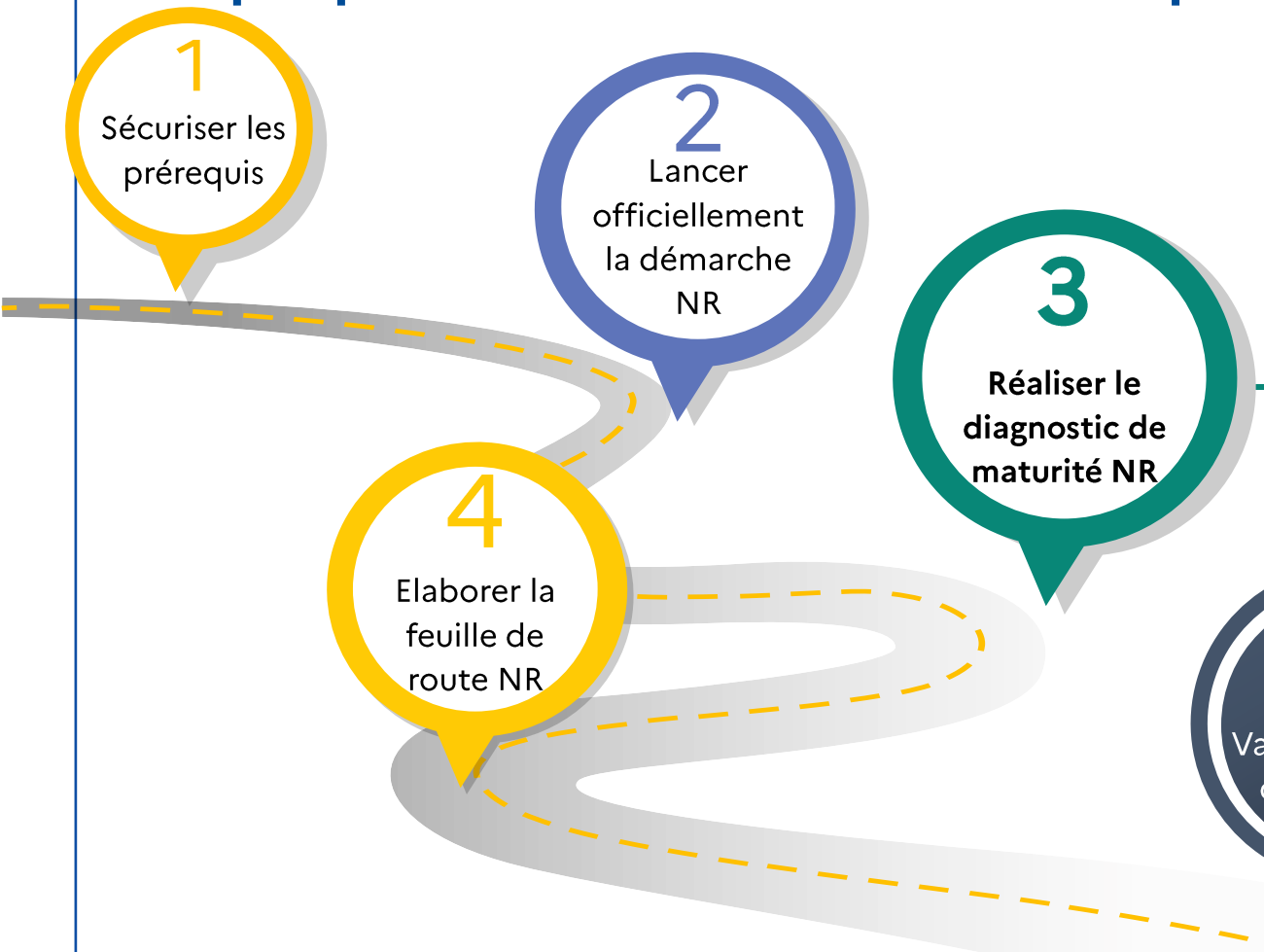
Les enjeux et facteurs clés de succès

- ✓ Présenter de manière pédagogique les enjeux du numérique responsable (chiffres clés, quiz, infographie etc.), traduire les acronymes !
- ✓ Valoriser les éventuelles premières actions et travaux engagés, les premières réussites sur le Numérique responsable : « on fait tous déjà du Numérique responsable sans le savoir ! »
- ✓ Identifier en séance les interlocuteurs clés pour la phase de diagnostic
- ✓ S'assurer de la présence des acteurs sur l'ensemble de la démarche et notamment la restitution de la feuille de route

Source : ANCT

Structurer une stratégie numérique responsable

La proposition de l'ANCT en 5 étapes



Durée : 4 à 6 semaines

- ✓ **Diagnostic qualitatif** de maturité Numérique responsable, pour mettre à plat l'existant et pré-identifier les pistes d'action.
- ✓ Diagnostic **quantitatif « léger »** : incluant un inventaire du nombre d'équipements et de certaines données clés associées (durées de vie, taux d'utilisation etc.)
- ✓ Prévoir du temps avec la DSI (ou le prestataire) pour la collecte des données nécessaires au diagnostic
- ✓ *Si souhaité (mais bien loin d'être indispensable !) mesure de l'impact environnemental du SI*

Source : ANCT

Structurer une stratégie numérique responsable

3. Diagnostic stratégique & environnemental

Durée : 4 à 6 semaines

Les taches & activités

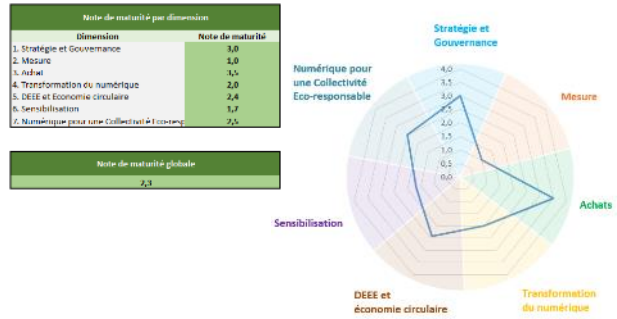
- ✓ Diagnostic qualitatif de maturité Numérique responsable, pour mettre à plat l'existant et pré-identifier les pistes d'action.
- ✓ Diagnostic quantitatif :
- A minima, inventaire du nombre d'équipements et de certaines données clés associées (durées de vie, taux d'utilisation etc.)
- *Pour aller plus loin : mesure de l'impact environnemental du SI de la collectivité via un outil dédié (EcoDiag, NumEcoEval, WeNR)*

Les enjeux et facteurs clés de succès

- ✓ Prévoir plus de temps avec la DSI pour le diagnostic qualitatif, et des temps plus courts avec les autres parties prenantes
- ✓ Sourcer et tracer les données collectées pour le diagnostic quantitatif

Le diagnostic qualitatif :

- Identifier les interlocuteurs pertinents à interroger, leur transmettre les questions qui les concernent en amont
- Planifier et animer les entretiens bilatéraux

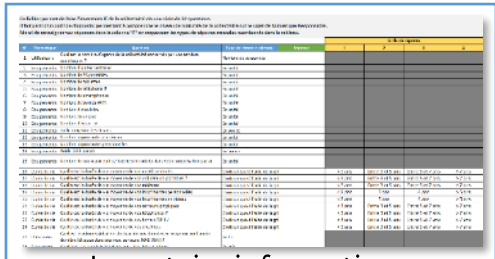


Le diagnostic quantitatif :

- Identifier les personnes contacts pour récupérer les données d'inventaire

Lorsqu'une mesure de l'impact environnemental est envisagée :

- *Prendre connaissance des outils, sélectionner le plus adapté, collecter les données nécessaires*



Inventaire informatique
(sous format Excel)

Outils de mesure open source sélectionnés par la DINUM

Structurer une stratégie numérique responsable

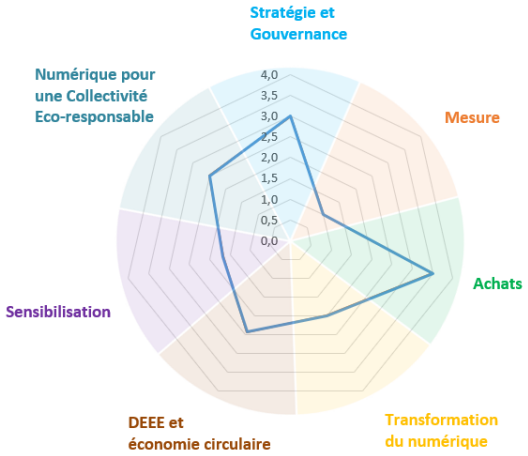
Zoom sur les outils du diagnostic

Le diagnostic qualitatif :

- **Objectif** : évaluer sa maturité sur 7 axes de progrès
- **Comment** ? Identifier les interlocuteurs pertinents à interroger, leur transmettre les questions qui les concernent en amont, planifier et animer les entretiens bilatéraux

Note de maturité par dimension	
Dimension	**Note de maturité**
1. Stratégie et Gouvernance	3,0
2. Mesure	1,0
3. Achat	3,5
4. Transformation du numérique	2,0
5. DEEE et Economie circulaire	2,4
6. Sensibilisation	1,7
7. Numérique pour une Collectivité Eco-resp	2,5

Note de maturité globale
2,3

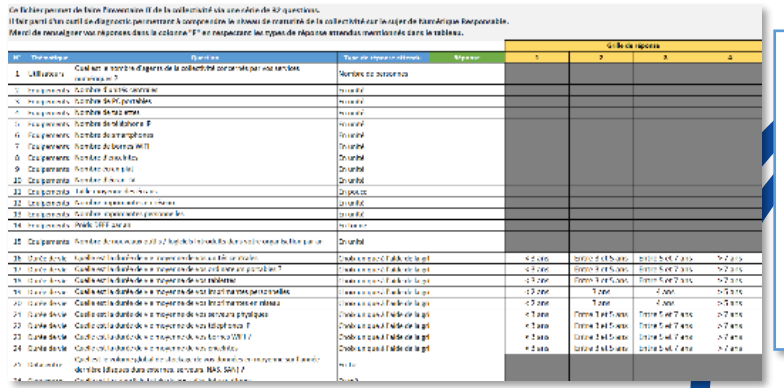


Le diagnostic quantitatif :

- **Objectif** : s'assurer de disposer d'une vision consolidée de son parc d'équipements et d'indicateurs associés
- **Comment** ? Identifier les personnes contacts pour récupérer les données d'inventaire, remplir ensemble l'inventaire et évaluer les indicateurs associés.

Si je veux mesurer l'impact environnemental de mon SI :

- *Prendre connaissance des outils, sélectionner le plus adapté, collecter les données nécessaires (variable en fonction des outils !)*



Inventaire informatique
(sous format Excel)

Outils de mesure open source sélectionnés par la DINUM

Source : ANCT

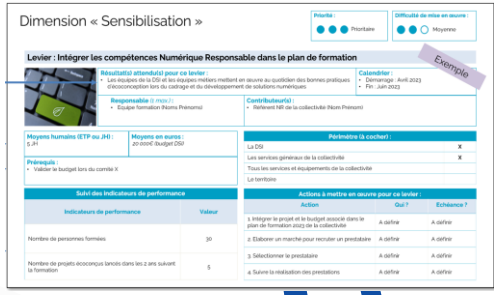
Structurer une stratégie numérique responsable

La proposition de l'ANCT en 5 étapes

1. Sécuriser les prérequis
2. Lancer officiellement la démarche NR
3. Réaliser le diagnostic de maturité NR
4. **Elaborer la feuille de route NR**
5. Valider la feuille de route NR

Durée : 10 à 15 semaines

- ✓ **Sélectionner les leviers d'action** : aboutir à une sélection d'un nombre limité de leviers (15 à 20 par exemple, sur les 6 dimensions), pertinent au regard du diagnostic, à décliner opérationnellement.
- ✓ **Compléter les fiches actions** : transformer les leviers en actions opérationnelles (entretiens, ateliers collectifs etc.) avec un unique responsable par fiche-action pour assurer un vrai portage.
- ✓ **Formaliser la feuille de route** : arbitrer sur les points durs ressortant des fiches actions, consolider l'ensemble dans une vision priorisée et qualifiée



Proposition de template de fiche action

Source : ANCT

Structurer une stratégie numérique responsable

4. Elaboration de la stratégie Numérique Responsable

Durée : 10 à 15 semaines

Le catalogue de leviers :

- 86 leviers sur les 6 thématiques, avec des niveaux de priorités associés, des exemples d'indicateurs de pilotage etc.

Les taches & activités, en trois grands temps :

✓ **Sélectionner les leviers d'action :**

- Objectif : aboutir à une sélection d'un nombre limité (15 à 20 par exemple, répartis sur les 6 dimensions) de leviers à décliner opérationnellement.
- Une première sélection peut être faite sur dans le catalogue des leviers, au regard de l'évaluation de maturité (étape précédente), puis proposé pour arbitrage stratégique.
- Si il y a eu une mesure de l'impact environnemental du DSI, il est possible de se fixer un objectif de réduction !

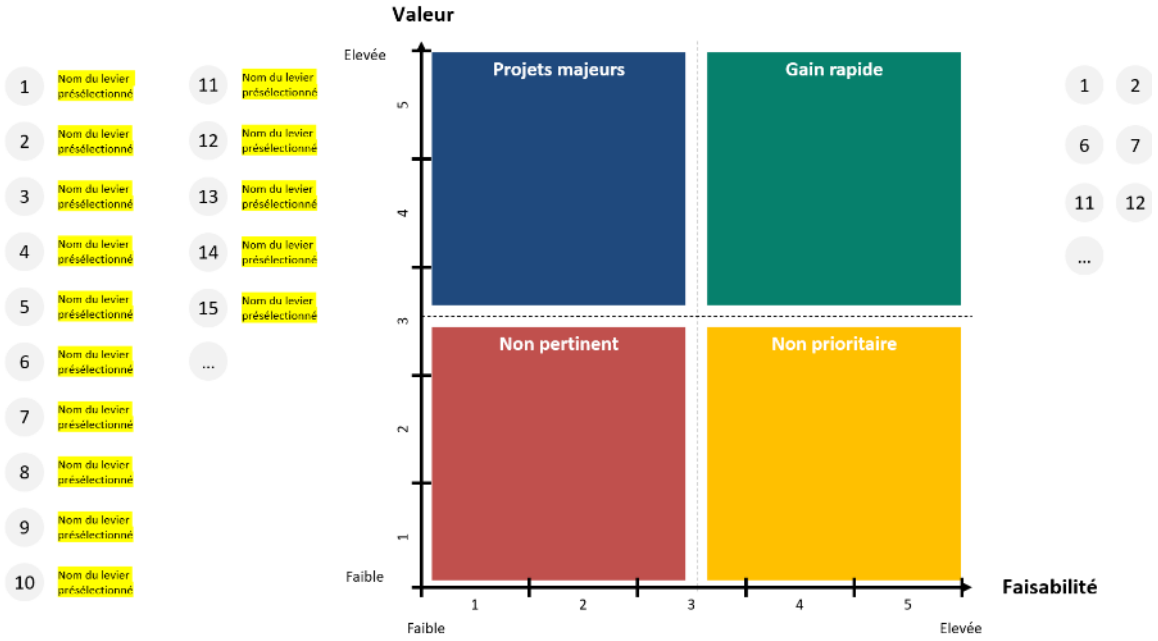
✓ **Compléter les fiches actions :**

- Objectif : transformer les leviers en actions opérationnelles, avec un unique responsable par fiche-action pour assurer un vrai portage et une responsabilisation.
- Le remplissage peut se faire via des entretiens bilatéraux avec chaque porteur, ou en ateliers collectif, après un pré-remplissage de la part du porteur du projet. S'assurer que tout le monde ait connaissance du format de la fiche à remplir en amont !

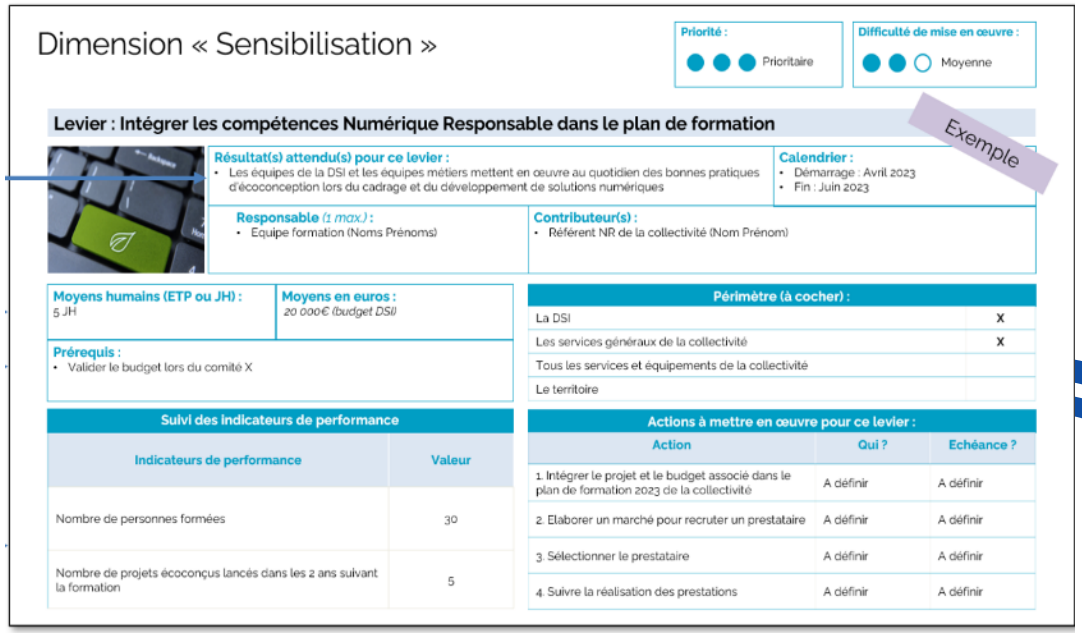
Structurer une stratégie numérique responsable

4. Elaboration de la stratégie Numérique Responsable

Durée : 10 à 15 semaines



Proposition de matrice de priorisation des actions



Proposition de template de fiche action

Structurer une stratégie numérique responsable

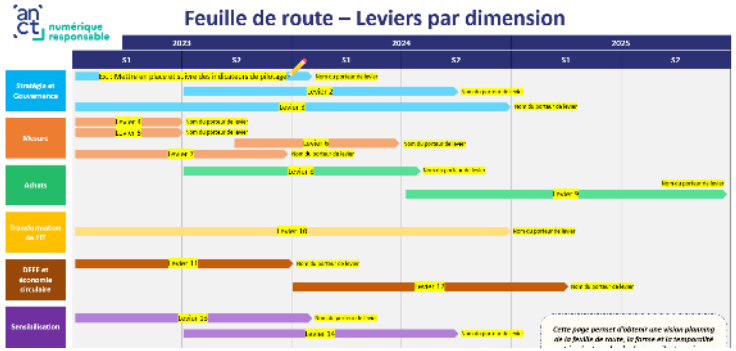
4. Elaboration de la stratégie Numérique Responsable

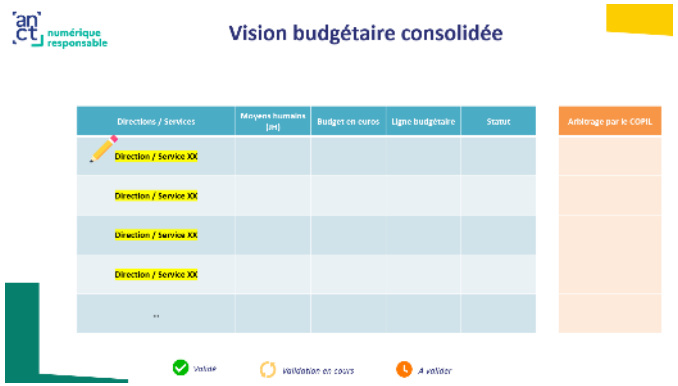
Durée : 10 à 15 semaines

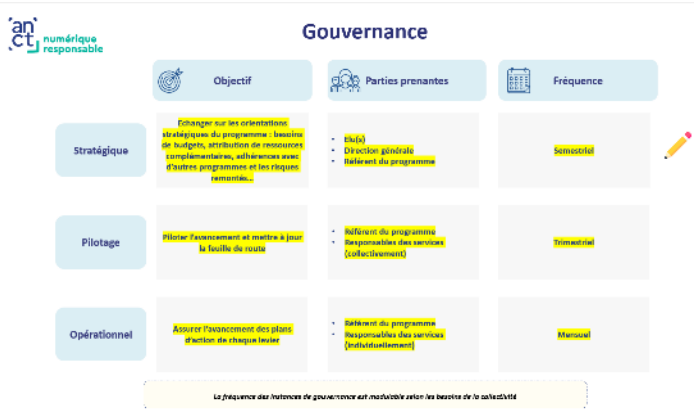
Les taches & activités, en trois grands temps :

✓ **Formaliser la feuille de route :**

- Arbitrer sur les éventuels points durs ressortant de l'étape des fiches actions (budget, ressources, portage, calendrier …)
- Consolider l'ensemble des travaux, dans une vision priorisée et qualifiée (modèle de planning)
- Consolider la vision budgétaire et faire basculer le projet dans une approche transverse, arbitrer sur les points nécessaires en matière de gouvernance, de pilotage de la feuille de route et d'articulation avec les autres documents de la collectivité







Structurer une stratégie numérique responsable

4. Elaboration de la feuille de route Numérique Responsable

Zoom sur le volet « Territoire » (enjeu non traité dans la liste des leviers de la boite à outil de l'ANCT) :

4 axes identifiés pour développer le Numérique Responsable à l'échelle territoriale :

1 - **Sensibiliser** pour inciter, citoyens comme organisations : *actions de sensibilisation et formation auprès du grand public (évènements etc.) et des organisations (s'appuyer sur les filières, associations et réseaux existants)*

2 - **Accompagner techniquement** pour mieux comprendre comment agir (opérations collectives, mise à disposition d'outil existants, formations etc.) : *exemple : la boite à outil de l'ANCT (ou certains des outils la composant) peut totalement être utilisée pour une opération collective auprès d'acteurs publics ou privés du territoire*

3 - **Soutenir financièrement** pour développer et massifier l'action (développement d'écosystèmes de réemploi et de réutilisation etc.)

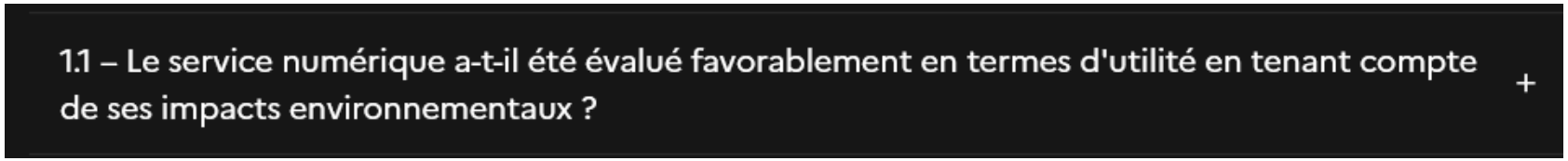
4 – **Matérialiser l'exemplarité** : dans la continuité de la stratégie « interne »,notamment dans le cadre de la communication de la collectivité avec les habitants (maintien des accueils physiques, limitation des usages des écrans à des fins publicitaires et de communication etc.)

Structurer une stratégie numérique responsable

4. Elaboration de la feuille de route Numérique Responsable

Zoom : questionner les besoins, difficile mais indispensable !

1 – **Les trois U :** Concevoir un service Utile, Utilisable, Utilisé > directement relié à la démarche d'éco-conception (RGESN, ci-dessous)



2 – **La méthode BISOU :**

Besoin ?

Immédiatement ?

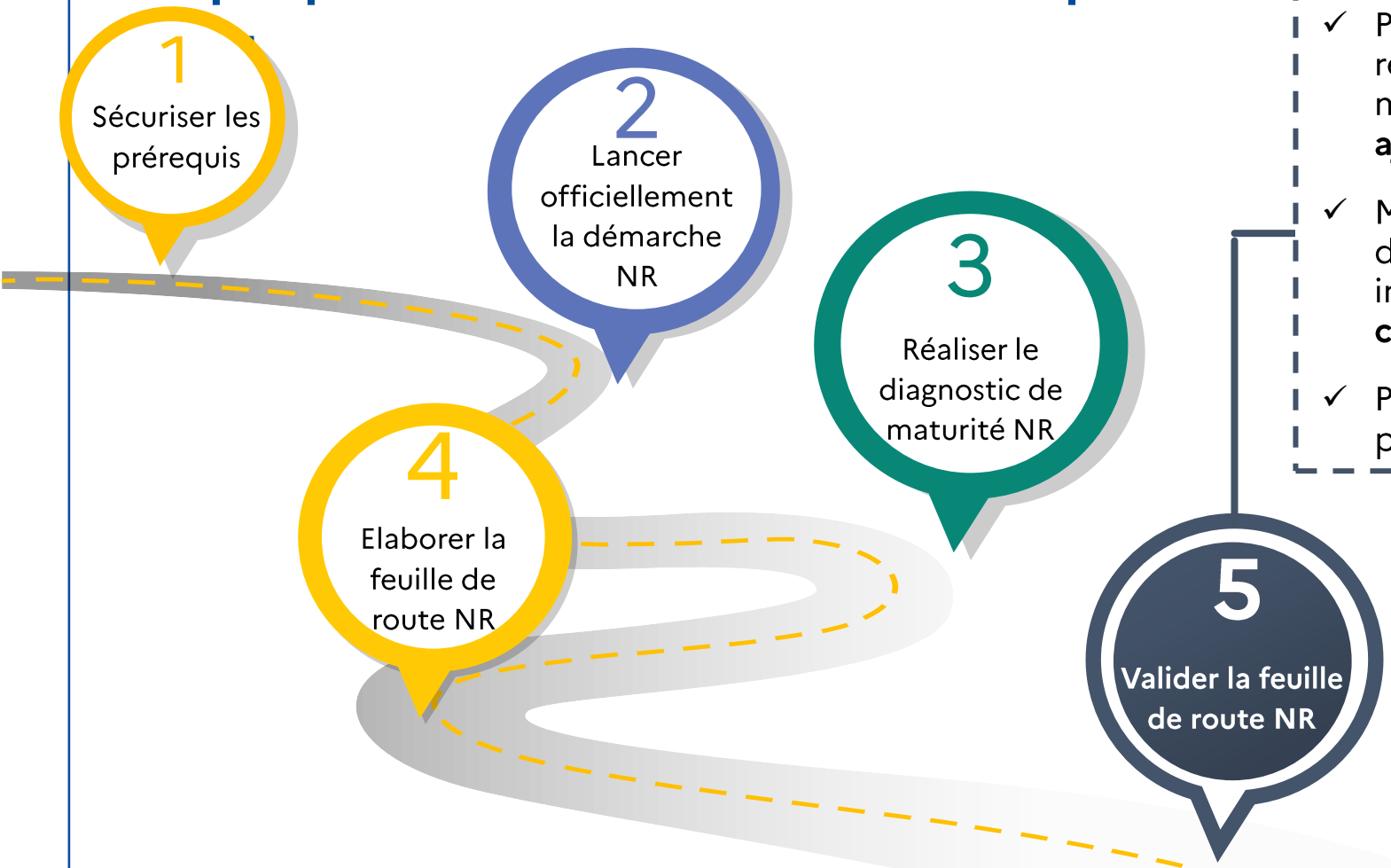
Semblable (ai-je déjà quelque chose de) ?

Origine (quelle est) ?

Utile ?

Structurer une stratégie numérique responsable

La proposition de l'ANCT en 5 étapes



Durée : 2 à 3 semaines

- ✓ Présenter la feuille de route auprès du COPIL : revoir et valider le planning, le budget et les modalités de mise en œuvre, **effectuer les ajustements nécessaires**
- ✓ Mettre en place la gouvernance adaptée au déploiement du plan d'action NR (dont indicateurs de suivi), visant la transversalité, et **conserver la dynamique NR**
- ✓ Partager la feuille de route aux personnes ayant participé à son élaboration, et **communiquer** !

Source : ANCT

Structurer une stratégie numérique responsable

5. Valider la feuille de route et déployer une démarche d'amélioration continue

Durée : 2 à 3 semaines

Les taches & activités :

- ✓ Présenter la feuille de route auprès du COPIL : revoir le planning, le budget et les modalités de mise en œuvre
- ✓ Mettre en place la gouvernance adaptée au déploiement du plan d'action NR, visant la transversalité : programmer si besoin les instances de validation si adhérences avec d'autres programmes
- ✓ Partager la feuille de route aux personnes ayant participé à son élaboration, et communiquer !
- ✓ Suivre le plan d'action, le cas échéant suivre l'atteinte de l'objectif de réduction fixé

Les enjeux et facteurs clés de succès

- ✓ Maintenir la dynamique collective autour du projet
- ✓ A court terme (mais cela fera potentiellement parti de la feuille de route), sensibiliser toutes les personnes qui vont être concernées, de près ou de loin, par le déploiement de la feuille de route !

S'appuyer sur les outils existants pour faciliter le passage à l'action

Les ressources pour …

Sensibiliser ses équipes

- Le MOOC Numérique Responsable de l'INR, version « light » (30min)
- La Fresque du Numérique
- Les ressources de « Qu'est-ce qu'on fait » :
  - Le numérique
  - Le smartphone

Se former, au sein de la DSI par exemple

- Formations de l'INR (MOOC Numérique responsable, environ 5h), dont il est possible de valider les acquis via un certificat de compétence (QCM en ligne); MOOC Inria (Impact Num, environ 5h)
- Formation « Mettre en œuvre ma feuille de route numérique responsable : méthodes et outils » (CNFPT) Numérique responsable : Offre de services et formations CNFPT
- Pour aller encore plus loin : les formations thématiques et ciblées du club Green IT (Achats responsables, éco-conception des services numériques etc.)

S'outiller pour passer à l'action

- La boite à outil « Démarche Numérique Responsable » de l'ANCT
- Guide des bonnes pratiques Numérique Responsable (MiNumEco & INR)
- La charte Numérique Responsable de l'INR
- Le label Numérique Responsable
- Le référentiel général d'éco-conception des services numériques (RGESN) et le RGAA (accessibilité)
- Pour un numérique plus responsable - Alt IMPACT

Avez-vous des questions ?

6

Atelier : Passer à l'action et identifier des actions de sobriété numérique

Atelier – Modalités de travail

Partie 1 :

En trinôme, choisir une ou deux thématiques potentielles pour la feuille de route sobriété numérique, identifier les actions clés sur ces thématiques, les caractériser (freins et prérequis notamment).

Durée : 15 minutes

Partie 2 :

Sur chaque thématique, un trinôme présente les actions qu'il a identifié ainsi que les besoins d'articulation avec d'autres thématiques. Les autres trinômes peuvent compléter.

Durée : 20 minutes

Atelier – les thématiques

Thématique	Description
Gestion du parc	La gestion rationnelle et responsable pour allonger la durée de vie des outils informatique et leurs nombres au sein de l'administration
Achats	L'achat responsable d'équipements informatiques : les équipements reconditionnés, l'inclusion de clauses environnementales dans les marchés, la location d'équipements,…
Transformation du numérique	La conception et la gestion responsable des services numériques : l'éco-conception, l'application de bonnes pratiques Numérique responsable dans la gestion du numérique, des centres de données et des réseaux
DEEE et économie circulaire	La gestion responsable de la fin de vie des équipements informatiques : recyclage, filières de reconditionnement / réaffectation / réemploi / don…
Sensibilisation	L'embarquement, la sensibilisation et la montée en compétences des agents et élus au sujet du Numérique responsable
L'approche territoriale	Le déploiement du Numérique Responsable à une échelle plus large, celle du territoire, via la sensibilisation, la mobilisation des acteurs de la sphère économique, publique, éducative, associatif …

Atelier – exemples de bonnes pratiques

Stratégie et gouvernance

a.1 Dédier une personne spécifique à la coordination de la démarche Numérique responsable
a.2 Développer un réseau de référents pour faire vivre et inscrire la démarche dans la durée
a.3 Obtenir et consacrer un budget spécifique
a.4 Acter la démarche Numérique responsable dans une charte ou un manifeste

Sensibilisation et formation

b.1 Sensibiliser les collaborateurs au NR
b.2 Intégrer les compétences NR dans le plan de formation
b.3 Former en interne à la réparation des équipements

Mesure et évaluation

c.1 Connaître son système d'information pour mieux l'exploiter
c.2 Évaluer régulièrement l'empreinte environnementale du système d'information

Réduction des achats

d.1 Réduire le nombre d'équipements
d.2 Mettre à jour les équipements au lieu de les remplacer
d.3 Réaffecter les équipements en interne
d.4 Séparer les achats d'équipements
d.5 Opter pour la location d'équipements
d.6 Protéger les équipements

Achats durables

e.1 Privilégier des équipements issus du réemploi ou contenant des matériaux recyclés
e.2 Privilégier les achats durables et réparables
e.3 Privilégier des équipements éco-labellisés

Phase d'usage, administration et paramétrages

f.1 Optimiser la gestion du parc des équipements
f.2 Agir sur les paramétrages par défaut
f.3 Limiter les flux et les volumes de données
f.6 Réduire les impacts liés à la messagerie
f.7 Mettre en place les bonnes pratiques d'impression

Services numériques

g.1 Évaluer collectivement la pertinence des fonctionnalités à concevoir
g.2 Systématiser une revue de conception en amont et une revue de code orientées sobriété numérique
g.3 Mettre en place les bonnes pratiques et s'appuyer sur les référentiels
g.4 Concevoir un service numérique compatible avec des équipements les plus anciens possibles, avec des faibles débits, avec différents types de terminaux

Salle serveur et centre de données

h.1 Intégrer des clauses environnementales lors du choix d'un prestataire d'hébergement
h.2 Utiliser un hébergement signataire du Code de Conduite européen des centres de données
h.4 Regrouper et rationaliser les serveurs
h.5 Refroidir les serveurs par une solution économe en énergie
h.6 Définir et mettre en œuvre une stratégie de décommissionnement des services numériques

Fin d'usage

i.1 Réemployer en remettant en état
i.2 Réemployer en donnant les équipements fonctionnels
i.3 Réemployer en vendant les équipements fonctionnels
i.4 Faire appel à un éco-organisme pour la gestion des DEEE
i.6 Vérifier le professionnalisme des entreprises de collecte des DEEE
i.7 Trier et collecter séparément les consommables
i.8 Tenir un registre des déchets

7

Conclusion & ouverture

Tour de table de fin de journée…

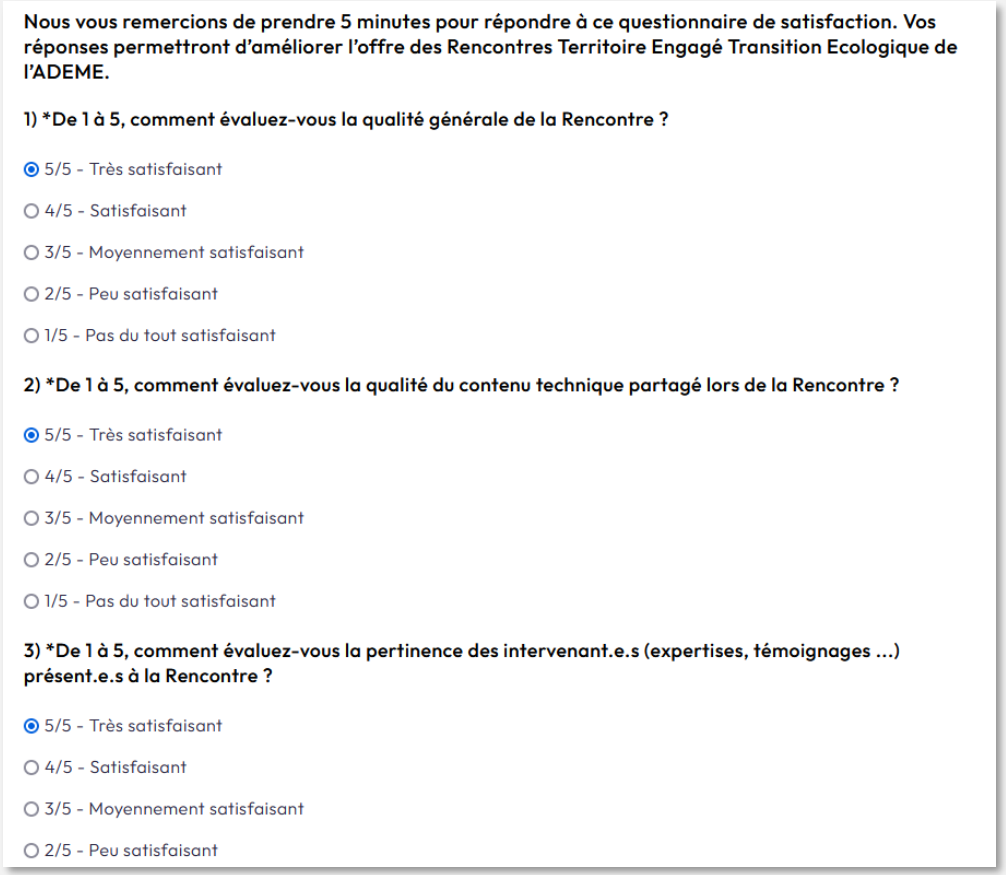
… et retour sur le mur des objectifs !

Conclusion – en 1 mot, cette Rencontre a été …

A la suite de cet atelier …

Le déroulé de la journée, ses apports, les points à améliorer, les compléments nécessaires, … nous sommes preneurs de vos retours !

- ✓ Retrouvez dès ce soir dans votre boîte mail le lien pour répondre au **questionnaire de satisfaction** (5 min)
- ✓ Retrouvez également des **ressources complémentaires dans votre Espace Personnel, sur le site TETE**
- ✓ **Parlez-en autour de vous !**



Nous vous remercions de prendre 5 minutes pour répondre à ce questionnaire de satisfaction. Vos réponses permettront d'améliorer l'offre des Rencontres Territoire Engagé Transition Ecologique de l'ADEME.

1) *De 1 à 5, comment évaluez-vous la qualité générale de la Rencontre ?

- (•) 5/5 - Très satisfaisant
- ( ) 4/5 - Satisfaisant
- ( ) 3/5 - Moyennement satisfaisant
- ( ) 2/5 - Peu satisfaisant
- ( ) 1/5 - Pas du tout satisfaisant

2) *De 1 à 5, comment évaluez-vous la qualité du contenu technique partagé lors de la Rencontre ?

- (•) 5/5 - Très satisfaisant
- ( ) 4/5 - Satisfaisant
- ( ) 3/5 - Moyennement satisfaisant
- ( ) 2/5 - Peu satisfaisant
- ( ) 1/5 - Pas du tout satisfaisant

3) *De 1 à 5, comment évaluez-vous la pertinence des intervenant.e.s (expertises, témoignages …) présent.e.s à la Rencontre ?

- (•) 5/5 - Très satisfaisant
- ( ) 4/5 - Satisfaisant
- ( ) 3/5 - Moyennement satisfaisant
- ( ) 2/5 - Peu satisfaisant

Merci !

Pour toute question, vous pouvez contacter votre DR ADEME – Frederic Jan – frederic.jan@ademe.fr

Plateforme des Rencontres

N'hésitez pas à aller la plateforme des Rencontre Territoire Engagé pour retrouver les documents liés à cette formation et pour plus d'information sur les différentes Rencontres proposées dans votre région !

https://rencontres.territoiresentransitions.fr/