

février 2026 -
une version mise en page est à venir

RAPPORT CONSEIL EUROMÉTROPOLITAIN
DU NUMÉRIQUE RESPONSABLE (CENR)

1. Présentation du CENR

1.1 Le CENR, c'est quoi ?

Le Conseil Eurométropolitain du Numérique Responsable (CENR) est un organe citoyen mis en place par l'Eurométropole de Strasbourg en 2025. Il rassemble 30 citoyens et citoyennes tirés au sort, qui réalisent deux missions. D'une part, ils testent des outils et services numériques proposés par la Ville et l'Eurométropole, et d'autre part, ils s'emparent de sujets de société liés au numérique pour formuler des propositions aux élus de référence. Ces contributions sont ensuite étudiées par la collectivité dans un objectif d'amélioration de ses outils et de ses politiques publiques en lien avec le numérique. Le mandat des membres est d'une durée d'un an.

Entre janvier et décembre 2025, les membres du CENR ont travaillé sur les sujets suivants :

Les outils et services numériques :

- Site internet culture.strasbourg.eu
- Site internet habitat.strasbourg.eu
- Site internet noel.strasbourg.eu
- La nouvelle version de Stras'App
- Les pages dédiées au numérique du site strasbourg.eu

Les sujets transversaux :

- Inclusion numérique
- Impacts environnementaux du numérique
- Éducation et cultures numériques

Ce livret rend compte de leurs travaux sur ces 3 derniers sujets.

1.2 Qui sont les membres ?

Chaque groupe est composé de citoyens et citoyennes volontaires, reflétant une diversité de profils. Un premier tirage au sort a été effectué sur le cadastre afin d'envoyer 10 000 courriers à des adresses personnelles parmi les 33 communes de l'Eurométropole. Puis, les personnes volontaires se sont inscrites via un formulaire. Une permanence téléphonique était proposée pour les personnes ayant besoin d'assistance. Un second tirage au sort a été effectué parmi l'ensemble des volontaires pour respecter une parité et une diversité de tranches d'âge et d'origine géographique (quartiers de Strasbourg et communes de l'Eurométropole).

Les personnes extérieures (professionnel·le·s, expert·e·s) rencontrées au cours du processus ne font pas partie du groupe, mais ont contribué à enrichir les réflexions par leurs témoignages.

Membres du groupe « Inclusion numérique » :

Marie BONAUD, Pablo FERREIRA, Thierry KOPERNIK, Marjorie OBER, Céline ROUSSET, Romuald SOULTAN, Valérie SYLVESTRE, Simon THIERRY

Membres du groupe « Impacts environnementaux du numérique » :

Éliane CLAUDEL, Louis ECKLER, Emerson FLECK, Pierre GALVEZ, Hélène KUHRY, Claude MARANGE, Anne-Élise PACEVICIUS, André RICHARD, Henri ROZANT, Anita SCHAAL.

Membres du groupe « Éducation et cultures numériques » :

François Guerder, Brahim Maameri, Marion Graeffly, Nathalie Stiegler, Rabea Riad, Vassil Draganov.

1.3 Sur quels sujets avons-nous travaillé ?

Les travaux se sont articulés autour des axes suivants :

Pour le groupe « Inclusion numérique »

- Évaluation des enjeux d'inclusion numérique dans l'EMS
- Recueil de la parole des associations en contact direct avec les personnes concernées
- Formulation de recommandations opérationnelles

Pour le groupe « Impacts environnementaux du numérique »

- Définition et enjeux des impacts environnementaux du numérique
- Analyse des dispositifs de sensibilisation à l'environnement déjà existant à l'échelle locale notamment
- Formulation de recommandations opérationnelles

Pour le groupe « Éducation et cultures numériques »

- Définition et enjeux de l'éducation et culture numériques
- Recueil des besoins et freins rencontrés par les publics
- Analyse des dispositifs déjà existants, locaux et nationaux
- Formulation de recommandations opérationnelles

1.4 Comment avons-nous travaillé ?

Pour atteindre ces objectifs, différentes méthodes ont été utilisées :

- Entretiens exploratoires avec des acteurs spécialisés
- Recherche documentaire (appui sur des sources publiques et institutionnelles)
- Échanges collectifs et participatifs (analyses collectives, partage des réflexions)
- Restitutions intermédiaires avec la collectivité, enrichies par des temps d'échanges

2. Définition & enjeux

2.1 Qu'est-ce que l'inclusion numérique ?

L'inclusion numérique est un processus qui vise à rendre le numérique accessible à chaque individu et à lui transmettre les compétences numériques qui pourraient être un levier de son inclusion sociale et économique. Elle désigne ainsi les manières de lutter contre les fractures numériques, dans un contexte de numérisation croissante des services publics et de généralisation de l'accès à l'IA.

L'inclusion numérique suppose :

- l'accès aux outils et à Internet (équipement et connexion)
- la maîtrise des compétences de base pour manipuler efficacement les outils numériques (équipements, interfaces et logiciels)

- des compétences avancées, en allant au-delà de l'usage simple pour faire face aux difficultés et utiliser le numérique de façon active dans différents domaines
- le développement d'un usage critique, responsable, créatif et productif, et de savoir analyser les contenus et comprendre les valeurs portées par les systèmes numériques.

2.2 Que sont les impacts environnementaux du numérique ?

Les impacts environnementaux du numérique désignent l'ensemble des effets négatifs liés à l'utilisation et au développement des technologies numériques sur l'environnement.

Plus précisément, plusieurs enjeux majeurs sont identifiés :

- La consommation d'énergie, nécessaire au fonctionnement des centres de données, des réseaux et des équipements numériques. Cette consommation contribue aux émissions de gaz à effet de serre, en particulier lorsque l'électricité provient de sources d'énergie fossiles ;
- L'exploitation des ressources naturelles, notamment lors de la fabrication des équipements numériques tels que les smartphones, qui nécessite l'extraction de métaux rares ou critiques (cobalt, lithium, etc.) ;
- La gestion des déchets électroniques, qui représente un défi environnemental important en raison de leur volume croissant et de la difficulté de recycler certains de leurs composants ;
- La consommation d'eau, utilisée notamment pour le refroidissement des centres de données.

2.3 Qu'est-ce que l'éducation et la culture numériques ?

L'éducation au numérique vise à développer les compétences permettant l'usage critique et responsable des outils numériques ainsi que l'éveil à la culture digitale, aux médias, aux enjeux de la société numérique. L'éducation et la culture numériques renvoient également au renforcement de la citoyenneté numérique, pour utiliser efficacement les technologies et en avoir un usage responsable et éthique.

L'absence ou le manque d'éducation et de culture numériques entraîne :

- des inégalités sociales et éducatives, notamment face à l'acquisition de compétences numériques devenues essentielles pour l'accès à la formation et aux métiers de demain ;
- des usages peu réfléchis du numérique, qui peuvent se traduire par une relation excessive aux écrans ou une exposition insuffisamment maîtrisée sur les réseaux sociaux ;
- une méconnaissance des dispositifs existants limitant l'accès aux outils, aux droits et aux accompagnements disponibles (ex. PIX, ENT, M@gistère, Canopé, etc.).

3. Historique des politiques publiques du numérique

3.1. En France

Depuis le début des années 2000, la France a progressivement structuré ses politiques en matière de numérique sur l'inclusion, la prise en compte des impacts environnementaux ainsi que l'éducation et la culture numériques.

La première décennie a été marquée par la lutte contre la fracture numérique, avec des efforts d'équipement et de déploiement des réseaux. Le Plan national pour un numérique inclusif s'est traduit par plusieurs dispositifs concrets : le déploiement de 4 000 Conseillers numériques France Services, la mise en place du Pass numérique, ainsi qu'un soutien accru aux tiers-lieux et aux structures locales de médiation. Les objectifs de ces politiques étaient de généraliser l'accompagnement, de structurer de manière durable les réseaux de médiation numérique, de renforcer l'accessibilité des services publics dématérialisés, de promouvoir un numérique éthique et responsable et de permettre à tous et toutes d'acquérir des compétences numériques de base.

La France a également intégré la réduction des impacts environnementaux du numérique dans ses politiques, avec le développement de ressources pédagogiques, l'intégration du numérique dans les programmes éducatifs, ainsi que des investissements en équipements. Enfin, la France a intégré l'éducation au numérique dans ses politiques éducatives, via notamment le B2i (Brevet informatique et Internet), remplacé ensuite par le cadre de référence des compétences numériques avec l'outil PIX. Le développement de ressources pédagogiques, l'intégration du numérique dans les programmes scolaires, ainsi que les investissements en équipements ont marqué ces politiques.

Cependant, les évaluations ont montré une mise en œuvre inégale selon les territoires. De plus, un manque de formation chez les enseignant·e·s reste un obstacle majeur.

3.2. À Strasbourg

Au sein de l'Eurométropole de Strasbourg, 63 000 personnes (soit 13% de l'EMS) sont en situation d'illectronisme. Elles sont accompagnées depuis 2021 par 12 à 22 conseillers et conseillères numériques (selon les périodes) dans 28 lieux d'accueil tels que des centres médico-sociaux, des centres socio-culturels, des mairies de quartier, des médiathèques ou des tiers-lieux. Les principales missions sont le soutien dans les usages quotidiens du numérique, la sensibilisation aux enjeux et aux usages citoyens et critiques et l'autonomisation ou l'accompagnement dans les démarches en ligne. Des événements organisés par l'EMS comme la Semaine Européenne du Numérique Responsable ou par des associations comme Vue (d')ensemble avec le festival Entendez-voir complètent les rendez-vous fixes, notamment en proposant des formats de sensibilisation ou une offre culturelle élargie.

L'Eurométropole de Strasbourg a également mis en place plusieurs initiatives en faveur de la réduction des impacts environnementaux du numérique et de l'éducation au numérique, portées par différents services municipaux ou partenaires associatifs. Des dispositifs comme les ateliers numériques, les formations via les médiathèques ou les projets dans les centres socio-culturels ont permis de sensibiliser un large public. En 2023, l'Eurométropole a adopté une Stratégie Numérique Responsable, qui fait de la réduction des impacts environnementaux du numérique, et de l'éducation et la culture numériques, des priorités transversales. Toutefois, l'absence de feuille de route unifiée inter-services et d'instance de pilotage spécifique à l'inclusion et l'éducation demeure un frein à la lisibilité et à la coordination des actions existantes.

4. Les rencontres d'acteurs et actrices locaux

4.1 Les personnes que nous avons rencontrées sur la thématique de l'inclusion numérique

- Gabriel Ree, président, et Gilles Trautmann, secrétaire général, C'Cité
- Mekdam Albarbour, Association AIDÉ

- Owusu Tufuor, chef de service Plaje, et Stéphane Burgert, intervenant social, Association l'Étage
- Sam Dantzer, coordinatrice des médiateurs numériques
- Mohamed Amara, responsable des pratiques numériques, et Charlotte Viannay, médiatrice, La CyberGrange
- Ghislaine Beroud, CDAFAL67
- Inara Graff, psychologue, Centre socio-culturel "Côté Gare"
- Noémie Hauss, cheffe de projet, et Khoutir Khechab, directeur, CSC Neuhof
- Thomas Guillet, militant pour l'inclusion numérique
- Mathias Treffot, chef de projet communication numérique à l'EMS
- Dr Laurent Schmoll, cofondateur de TokTokDoc

4.2 Les personnes que nous avons rencontrées sur la thématique des impacts environnementaux du numérique

- Ivana Kovacic, organisatrice du challenge "Au boulot à vélo"
- Nathalie Faivre, responsable d'exploitation, Envie Alsace
- Christine Landry et Florian Marchand, sur l'organisation de l'osterputz numérique à l'EMS
- Justine Poinot et Andreea Camen, chargées de projets, Initiatives Durables

4.3 Les personnes que nous avons rencontrées sur la thématique de l'éducation et la culture numériques

- Tatiana Imm, Association Ithaque
- Vincent Bernard, médiateur numérique

5. Les propositions de chaque groupe

Sur la base des entretiens réalisés, des recherches documentaires et des temps d'échange, chacun des groupes de travail a formulé des préconisations.

5.1. Les propositions du groupe « Inclusion numérique »

Proposition n°1
Simplifier les démarches

- simplifier le langage administratif, particulièrement pour l'accès aux droits
- prioriser l'accessibilité des pages pour les démarches en ligne sur les sites web de l'EMS
- proposer une page synthétique qui présente les démarches sur le site de l'EMS mais aussi où trouver les autres démarches (CAF, préfecture, etc.), et que cette page soit traduite dans un maximum de langues différentes

Proposition n°2
Améliorer le contact humain

- aller au plus près des personnes en difficulté : développer des services de proximité voire à domicile, notamment dans les quartiers avec l'indice de fragilité numérique le plus élevé
- former les médiateurs et les médiatrices numériques aux langues étrangères, à l'anglais au minimum
- allouer des subventions de fonctionnement pérennes aux associations et non plus par projet

Proposition n°3

Améliorer l'accessibilité

- exiger des applications et sites web qui respectent le RGAA (Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité) de la part de l'EMS mais aussi de ses partenaires (ex : la CTS)
- dans chaque formulaire, inclure le numéro de téléphone de la personne à joindre en cas de difficulté avec le formulaire
- traduire les formulaires au moins en anglais, voire dans d'autres langues très parlées par des personnes d'origine étrangère (espagnol, arabe), y compris pour des partenaires (ex : CTS)
- former les développeurs et développeuses de l'EMS aux enjeux de l'accessibilité pour que cela soit intégré dès le départ dans tout nouveau développement
- assurer des formations de français pour les parents d'élèves et soutenir les associations qui proposent des formations en langues
- Produire des ressources adaptées pour des formations d'adultes, des formations en langue étrangère, etc.
- conditionner les subventions publiques, à partir d'un certain montant, au respect du RGAA sur leur site web
- donner plus de pouvoir au service des marchés pour obliger un respect du RGAA par les prestataires et sanctionner quand ce n'est pas le cas dans le livrable

Proposition n°4

Proposer une offre dématérialisée et un accompagnement « humain »

- toute communication sur des démarches numériques doit inclure une mention des alternatives non numériques (ex : communication de l'EMS par poster)
- pour les démarches « premier arrivé, premier servi » (ex : périscolaire, cantine, etc.) conserver quelques places pour des personnes qui ne passent pas par le numérique
- disposer, en plus du réseau des Conseillers numériques France Services, d'un réseau des personnes en soutien numérique (CSC, associations de personnes concernées) afin de faire remonter les difficultés à l'EMS et aider les personnes en soutien dans leur travail en partageant des ressources et des informations

5.2. Les propositions du groupe « Impacts environnementaux du numérique »

5.2.1 Pour lutter contre les impacts environnementaux numériques en ligne

Proposition n°1 : Optimiser l'empreinte énergétique des data centers

Produire de l'énergie locale

- Favoriser la production d'énergie locale, par exemple via l'installation de panneaux solaires sur les toitures des data centers.
- Intégrer des objectifs de performance énergétique dès la conception des infrastructures (choix d'équipements moins énergivores, budget prévisionnel de consommation).
- Optimiser les systèmes de refroidissement et encourager la valorisation de la chaleur fatale, notamment par son injection dans les réseaux de chauffage urbain.
- Soutenir une régulation publique des data centers, incluant des seuils de consommation énergétique et des exigences environnementales.

Proposition n°2 : Promouvoir des usages numériques plus sobres

- Sensibiliser les citoyen·ne·s aux usages énergivores des smartphones et diffuser des conseils simples : réduction de la luminosité, gestion des applications, extinction des appareils inutilisés, recharge raisonnée.
- Déployer auprès des agent·e·s une campagne de bonnes pratiques numériques : désactivation des fonctionnalités inutiles, extinction des équipements non utilisés, limitation des onglets et optimisation des paramètres d'économie d'énergie.
- Promouvoir des gestes écoresponsables au bureau : réparation et recyclage du matériel, réduction des impressions, utilisation raisonnée d'Internet et du stockage de données.

Proposition n°3 : Mieux évaluer et piloter l'impact écologique des services numériques

- Mettre en place une grille d'évaluation environnementale pour les projets numériques (volume de données, localisation des serveurs, flux générés, optimisation logicielle).
- Publier un bilan énergétique annuel des services numériques de l'EMS afin de suivre leur consommation et leurs émissions associées.
- Communiquer de manière transparente sur les actions d'écoconception et les objectifs de réduction d'impact.
- Rationaliser les outils numériques en regroupant certaines applications afin de limiter les redondances techniques et améliorer leur écoconception.

Proposition n°4 : Allonger la durée de vie et améliorer la gestion du matériel informatique

- Favoriser des équipements durables, réparables et modulables pour les agent·e·s (ex. smartphones et ordinateurs réparables).
- Développer la réutilisation et la mutualisation du matériel en s'appuyant sur les associations, entreprises de reconditionnement et déchetteries.
- Renforcer la collecte et le recyclage des déchets électroniques (DEEE) : cartographie des points de collecte sur Stras'App et le site strasbourg.eu, campagnes de sensibilisation sur le processus de recyclage et de revalorisation
- Mettre en place un observatoire local du traitement des DEEE afin d'informer les citoyen·ne·s sur le devenir des équipements collectés.
- Organiser un challenge de collecte des DEEE inter-entreprises au sein de l'Eurométropole sur le modèle du challenge « Au boulot à vélo ». Le rapport produit par les membres du groupe détaille la mise en œuvre de ce projet étape par étape.

5.3 Les propositions du groupe « Éducation et culture numériques »

Proposition n°1

Lancer un appel à projets pour l'éducation au numérique

Lancer un appel à projets incitant à des actions croisées entre structures de médiation numérique, éducatives et sociales. Un comité de sélection pourrait inclure des citoyens et citoyennes du CENR avec comme caractéristiques :

- d'être en lien avec la CAF
- un soutien pluriannuel (2 à 3 ans)
- un ciblage des structures locales, en particulier implantées dans les quartiers populaires
- un partage de bonnes pratiques inspiré du fonctionnement de l'appel à projets Zéro Déchet

Proposition n°2

Créer une gouvernance et une coordination transversale

Créer un groupe de travail inter-services piloté par la DNSI (Direction du Numérique et des Systèmes d'Information), impliquant le service jeunesse et éducation populaire, la direction de l'enfance et de l'éducation, la direction de la Culture.

Objectif : co-rédiger une feuille de route transversale sur l'éducation au numérique.

Moyens : dédier un temps de travail spécifique par la collectivité (équivalent à 0,25 ETP), suivi et accompagnement par le CENR.

Proposition n°3

Encourager la création de contenus médias locaux

Lancer un appel à candidatures pour soutenir des créateur·ices de contenus locaux (podcasts, vidéos, BD numériques) sur les thèmes : éducation aux médias, réseaux sociaux, prévention des risques. Envisager avec le CNC ou des médias comme Arte.

Proposition n°4

Encourager la mobilisation citoyenne

Favoriser l'expression des habitants et habitantes sur leurs expériences numériques en leur offrant des espaces de visibilité (événements, plateformes locales).

S'appuyer sur un réseau de structures (centres sociaux, écoles, associations) pour mobiliser des publics souvent éloignés des démarches institutionnelles.

Créer un réseau d'ambassadeurs et ambassadrices du numérique, éventuellement indemnisés.

Proposition n°5

Porter une attention soutenue aux habitants et habitantes des quartiers populaires

Favoriser des actions de terrain là où les inégalités sont les plus criantes, en s'appuyant sur des relais éducatifs et sociaux déjà présents (centres sociaux, AFL, périscolaires, associations de prévention spécialisée).

Proposition n°6

Travailler avec les relais de confiance

Former et équiper les professionnel·le·s éducatif·ve·s, sociaux·ales, animateur·rice·s qui sont en lien direct avec les publics et encourager le travail pair-à-pair, par les jeunes eux-mêmes, ou via des ambassadeur·rice·s issus des communautés concernées.

Proposition n°7

Ne pas opposer usages et prévention

Sensibiliser à partir des pratiques réelles (jeux vidéo, réseaux sociaux, etc.) plutôt que de les diaboliser et développer des projets d'éducation au numérique qui s'appuient sur les contenus plébiscités par les jeunes pour les accompagner dans leur usage.

6. Bilan et axes de réflexion pour le futur CENR

Une évaluation a été réalisée en deux temps avec les membres du CENR, d'abord avec un débat mouvant encourageant la prise de parole pour apporter différents points de vue, puis avec deux ateliers consacrés d'une part à la finalité et à l'organisation du CENR et d'autre part à son animation.

Sur les sujets proposés au CENR, les participant·e·s ont manifesté un réel intérêt pour un travail portant à la fois sur des services en ligne et sur des enjeux plus globaux. La séance consacrée à l'IA a été très appréciée, tout comme les visites du SIRAC et de la salle des serveurs. En revanche, l'absence de restitution sur les sujets annexes traités avec des groupes de volontaires, comme par exemple les ateliers dédiés à StrasApp, a été regrettée.

Sur le plan organisationnel, le rythme proposé, d'environ une séance par mois, a remporté l'adhésion de la majorité des participant·e·s, de même que la durée du mandat d'un an. Cependant, en cas d'absence, le fait qu'il puisse s'écouler deux mois sans se voir pouvait être long pour les personnes concernées. Dans ce contexte, les temps en soirée étaient appréciés par certains, car ils permettaient de garder le lien à la fois avec le fond des sujets et avec les personnes du groupe. Par ailleurs, on peut noter que le temps consacré au CENR par les membres correspondait à ce à quoi ils et elles s'attendaient. Certains pensaient même être davantage sollicité·e·s. Quelques personnes auraient aimé travailler aussi un peu sur les autres sujets et ont regretté de ne pas avoir plus fréquemment des échanges avec les autres groupes.

En ce qui concerne la composition du CENR, les membres montrent une belle diversité d'origine géographique par rapport aux quartiers de Strasbourg et aux communes de l'Eurométropole. De même, les participant·e·es représentaient différentes tranches d'âge. Toutefois, les volontaires ont déjà une appétence pour les sujets liés au numérique et ne reflètent donc pas la partie de la population éloignée du numérique. Il conviendrait dans une prochaine mouture du CENR de faire de « l'aller-vers », en contactant notamment des associations afin de faciliter la mise en lien voire d'intégrer des membres si cela est possible.

Enfin, différentes suggestions d'amélioration ont été formulées par le CENR. Par exemple, il a été proposé de faire en sorte que tous les participants partagent un socle commun de connaissances au démarrage de l'instance. Cela pourrait se faire via une à deux journées de formation, avec notamment une partie sur la prise de parole et la communication interpersonnelle.

Et maintenant ?

Plusieurs membres du CENR souhaiteraient avoir la possibilité de poursuivre leur engagement. Ils proposent par exemple de mixer dans le futur Conseil d'anciens membres et des nouveaux, afin d'assurer une continuité dans les travaux engagés.