L'ESPACE NUMÉRIQUE ÉDUCATIF

Histoire, fonctionnement, enjeux et perspectives.

ÉTAT DES LIEUX

Produit en Octobre 2021 pour l'édition 2021
de Numérique en commun(s)

NUMÉRIQUE EN COMMUN[S]

QU'EST CE QU'UN ESPACE NUMÉRIQUE DE TRAVAIL AUJOURD'HUI ?

"Un espace numérique de travail (ENT) constitue un point d'entrée unifié permettant à l'utilisateur d'accéder, *selon son profil et son niveau d'habilitation, à ses services et contenus numériques. Il offre un lieu d'échange et de collaboration entre ses usagers, et avec d'autres communautés en relation avec l'école ou l'établissement."*

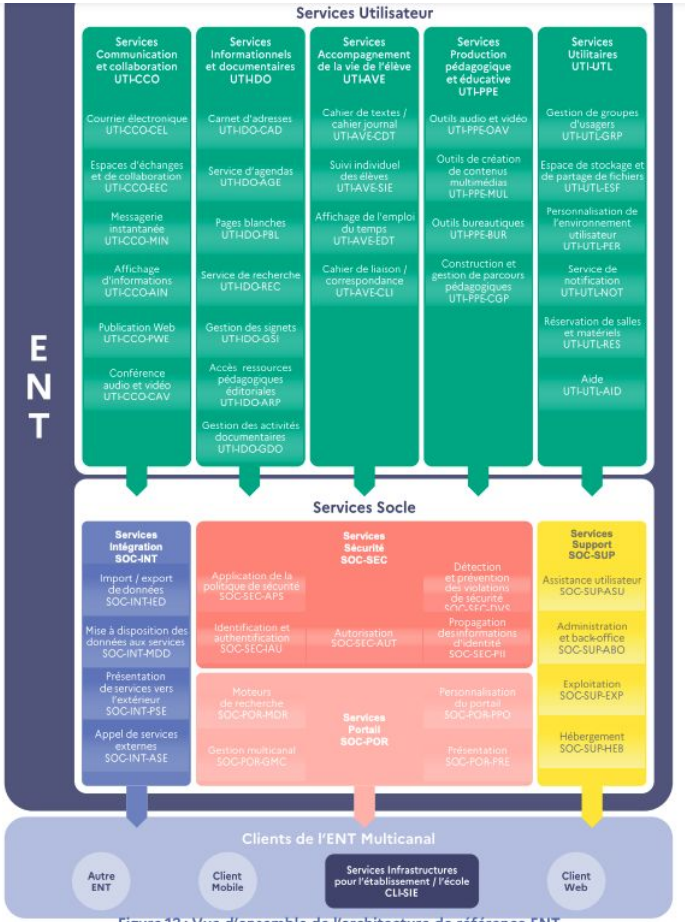


Figure 12 : Vue d'ensemble de l'architecture de référence ENT

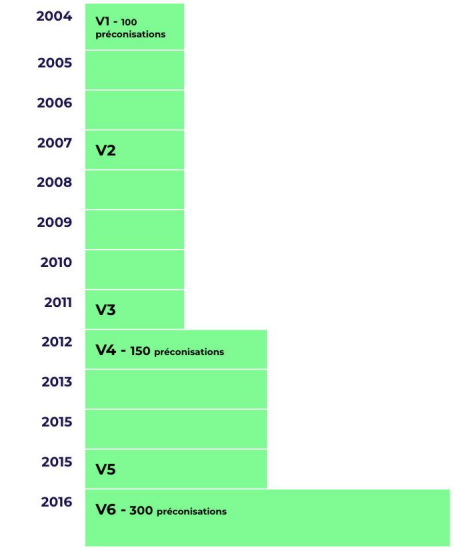
Approche historique des versions et des orientations des ENT

Depuis les années 80, les collectivités, via leur compétence obligatoires financent l'**équipement** et les **infrastructures** des établissements scolaires, dont le numérique fait partie (les infrastructures réseau, hébergement, équipements tablettes et ordinateurs).

Dans ce cadre le paysage des ENT se dessine au début des années 2000 en prenant appui **sur le cadre des lois de décentralisation**, avec une autonomie d'initiative et d'expérimentation laissée aux collectivités et une centralisation des orientations données à ces politiques publiques avec la mise en oeuvre d'un Schéma Directeur des ENT **- le SDET -** qui normalise un socle.

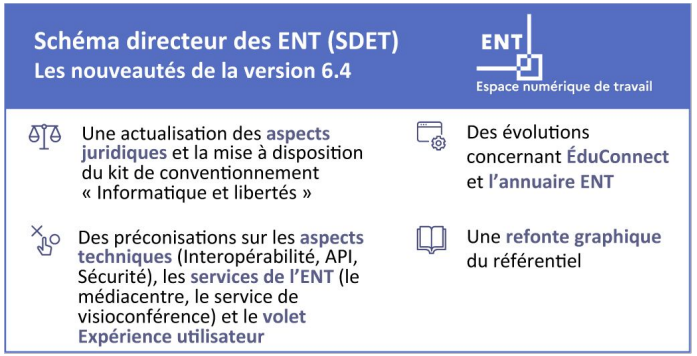
Les différents versions du SDET sont régulièrement publiées par le ministère de l'éducation Nationale et cadre l'architecture de référence, les services attendus, les préconisations organisationnelles, fonctionnelles et techniques.

HISTORIQUE DES VERSIONS DU SDET :



La version 6.4 du SDET est la version en vigueur à partir de juillet 2021 > https://primabord.eduscol.education.fr/le-schema-directeur-des-ent

Nouveautés de la version 6.4 du SDET



Créer des systèmes d'information organisationnel

En parallèle, l'organisation numérique scolaire prend également appui sur les services numériques du ministère et des DSI déconcentrées des académies pour fournir aux enseignants des applications RH (Arena) et aux établissements des applications serveurs développées par le pôle de Compétence Logiciel Libre du ministère de l'ÉN (La suite Éole : AMON, Horus, Scribe, ENT enVole, co-développé par 6 académies dont Poitiers… - EOLE en dix diapos).

Ces différentes briques constituent des environnements différents faiblement reliés entre eux et pourtant parfois rendus accessibles via le même portail.

Le système d'information organisationnel à la carte des Académies : une combinaison de l'ENT comme service éducatif et un ensemble de services intégrés.

Le libre : une culture (particulière) de l'éducation nationale

Cette culture du logiciel libre s'est développée ainsi au sein de l'organisation scolaire portée au sein de chaque établissement par des admin réseaux et/ou des enseignants investis de cette fonction technique. Cette culture du libre s'étend par ailleurs aux applications pédagogiques.

La culture informatique éducative s'est développée avec ses caractéristiques propres avec un engagement éthique important.

Par exemple : *Edulibre ou Mathenpoche, des manuels en ligne contributif, développées par et pour les profs de maths.*

Un paysage national très hétérogène des ENT

Ce choix décentralisé et normalisé est donc à l'origine d'un paysage national riche d'une multitude de choix stratégiques à travers lesquels se sont développés des fonctionnalités, des usages, un marché et des modèles de développement.

La diversité des ENT tient aux choix fait par les collectivités et l'ensemble des scénarios s'enrichissent en permanence les uns des autres.

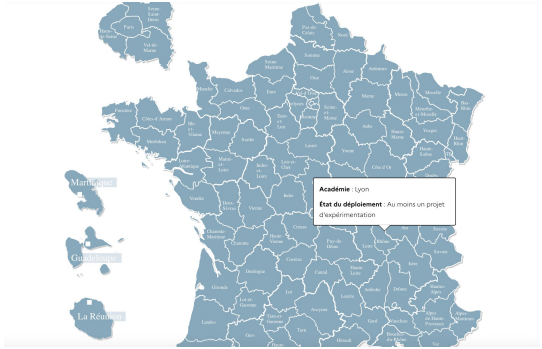
4 SITUATIONS TYPES D'ENT :

- ➔ **Le recours à une offre privée** sur étagère avec couche UI spécifiques
- ➔ **Le développement d'une solution** portée par la collectivité (laclasse.com, Paris classe numérique, Open Digital Education)
- ➔ **Le développement d'une solution** portée par un service académique public avec compétences (toutatice Bretagne)
- ➔ **Pas de projet d'ENT** même si cette situation est de plus en plus minoritaire. *(L'état du déploiement en octobre 2020 montre que la quasi totalité des lycées publics et près de 90% des collèges publics disposent aujourd'hui d'un ENT)*

NB : Ces situations ne rendent pas compte des logiques dominantes sur l'ensemble du territoire national.

Pour autant, 10 % des collèges ne sont pas encore connectés, sans compter les établissements du premier degré pour qui le besoin émerge.

CARTE DE L'ÉTAT DU DÉPLOIEMENT DES ESPACES NUMÉRIQUES DE TRAVAIL EN 2021 :



https://eduscol.education.fr/1567/l-etat-du-deploiement-des-espaces-numeriques-de-travail

Des choix de configuration diversifiés.

La diversité des ENT tient aux choix fait par les collectivités. Trois configurations sont possibles :

-> En mutualisant les cadres d'achat inter-collectivités (ce qui favorise la continuité d'expérience d'un territoire à l'autre et d'un niveau à l'autre)

-> En développant des couches logicielles ouvertes déposées dans des forges par des acteurs publics comme privés (favorisant les croisement et la créativité)
ex : forge EnvoLE + Forge Métropole avec laclasse.com

-> En créant des passerelles avec d'autres politiques publiques
ex : la culture et l'éducation au développement durable du côté de laclasse.com

Parfois ces configurations s'articulent entre elles. La situation actuelle repose donc sur un modèle mixte privé/public associant aux enjeux éducatifs celui du développement économique, entre soutien au développement d'acteurs de la EdTech et réponse aux besoins des utilisateurs.

Ces choix de configuration peuvent aussi dépendre

-> de l'évolution du périmètre de compétence des collectivités.
ex : récupération de l'ensemble du portefeuille logiciel des établissements scolaires.

-> de la réforme territoriale des collectivités et des services déconcentrés.

Même si les fonctionnalités des ENT sont précisés par le SDET, sur le terrain, les usages ne sont pas toujours à la mesure des objectifs pédagogiques associés à ces environnements.

Il faut ajouter en effet au choix des collectivités territoriales, celui des établissements scolaires qui pilotent eux-mêmes leur organisation numérique en choisissant les fonctionnalités qu'ils intègrent ou non à leur portail ENT ou en proposant d'autres services numériques tel que Pronote ou des manuels pédagogiques.

PRONOTE

Ce logiciel de vie scolaire est devenu indispensable en proposant des fonctionnalités permettant d'une part de générer les emplois du temps et d'autres part le cahier de texte, les notes et les absences ce qui constitue un important volet de la relation avec les familles.

Les usages et l'évaluation des projets d'ENT

En ce qui concerne les accès
→ L'ensemble des ressources sont intégrées dans le portail de l'ENT ou plusieurs chemins permettent d'accéder aux services choisis par l'établissement.

En ce qui concerne les fonctionnalités.
→ Soit les usages se focalisent sur des fonctionnalités "organisationnelles", entretenant une ambiguïté sur la mission de l'ENT alors que Pronote répond par ailleur aux besoins, soit les pratiques des équipes éducatives incitent les porteurs de projets à développer de nouvelles fonctionnalités.

Ex : le carnet de suivi qui met en relation l'ensemble des pros investis dans le suivi d' élèves hospitalisés ou pris en charge dans le cadre d'un dispositif particulier. - fonctionnalité SUIVI dans laclasse.com.

L'articulation entre les besoins des établissements et les feuilles de route fonctionnelles des ENT dépend des choix d'implication des utilisateurs dans la conception : *certaines équipes projets s'appuient sur des focus group, sur l'animation de communauté ou l'analyse des traces d'utilisation…*

Les administrateurs réseau sont devenus des référents numériques et s'investissent plus ou moins dans un rôle d'accompagnateur des usages.

Régulateurs ou prescripteurs, ces derniers peuvent jouer un rôle essentiel pour établir des liens avec la communauté éducative de l' établissement via l'outil numérique :
-> pour l'aide aux devoirs
-> pour des projets d'éducation aux médias numériques
-> pour des actions en lien avec les programmes…

Les collectivités n'interviennent pas en principe sur le volet pédagogique des politiques éducatives, alors que les usages constituent un indicateur de l' évaluation des projets d'ENT.

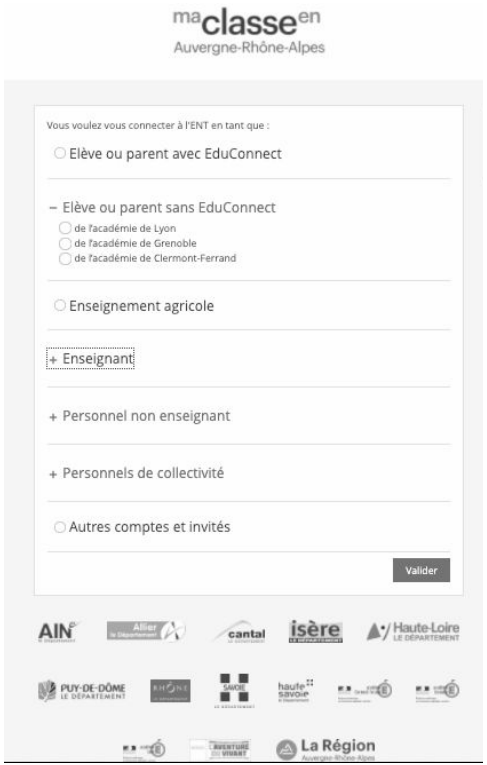
En effet, la capacité de l'ENT à mobiliser des usages (qualifiés ou non), permet de mesurer pour certaines collectivités la rentabilité des dépenses publiques. La création des dispositifs d'évaluation nationale des ENT (DNMA et EvaluENT), participe de cette mise en concurrence des solutions ENT, et/ou du dynamisme des collectivités à accompagner le développement des usages.

L’authentification à des plateformes et des portails

Avec l’arrivée d’une logique de **plateforme**, certaines difficultés évoquées plus tôt ont trouvé des réponses techniques grâce aux mécanismes d'interopérabilité développés par les différents acteurs : *connecteurs, API, annuaire centralisé, SSO…*

La logique de portail est ainsi devenue un levier réel pour soutenir les usages en simplifiant les accès. Même si, le jeu d’acteurs complexe qui accompagne ces projets s’est traduit par des démarches de simplification quasi concurrentielle.
ex : page d’accès - maclasse à la maison, ENT mutualisé pour Auvergne Rhone Alpes - proposant différents utilisateurs plusieurs modes d’accès.

Par ailleurs, les collectivités aussi se sont engagées dans des logiques de simplification et de plateformes y compris sur le volet enfance / famille.



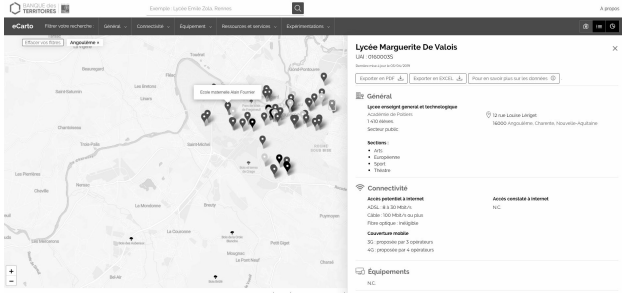
Le développement de la logique de plateforme s’est également traduit par le développement de briques techniques centralisée portée par le **Ministère** pour organiser l’accès aux ressources numériques via le ***GAR*** et gérer progressivement le système d’authentification avec ***Educonnect***.
Par *ex : Educonnect, ce système unique pour se connecter à l’ENT a été installé pour toute l’académie de Poitiers.*

Au delà des questions de pilotage et de sécurité, la logique de plateforme permet également d'envisager un décloisonnement du modèle centré sur l’établissement avec des tentatives de fonctionnalités d’animation de communauté enseignantes (*viaeduc* et la brique développée par ODE)

Piloter grâce aux données éducatives

La centralisation et la gouvernance des données éducatives imposent de penser leur sécurité, leur stockage mais également leur exploitation :

-> pour piloter par la donnée et enrichir des modèles de développement associant de l'IA
-> **pour permettre aux utilisateurs finaux de gérer** eux-mêmes leurs données éducatives.
Par exemple, le projet ecarto collecte les données éducatives ouvertes afin piloter les actions éducatives "numériques".



Le projet *ecarto* s'appuie sur la disponibilité des données des collectivités permettant de qualifier les dynamiques d'appropriation des ressources numériques ; hors les systèmes d'information ne le permettent pas toujours. Parfois elles ne sont pas mises en commun à l'intérieur même des collectivités ; parfois, les indicateurs ne sont pas identifiés.

Pour répondre à ce besoin, certains développements fonctionnels ont permis par exemple d'intégrer dans l'ENT des briques libres dédiées aux enseignants pour réserver les ressources numériques de l'établissement permettant de **construire une représentation statistique de ces usages.**

Du côté des **utilisateurs**, la logique de plateforme a accompagné des réflexions sur une offre de **cloud** personnel, hébergée par exemple par la **collectivité.** *D'autres projets, à Rennes par exemple, envisagent la question dans une logique d'interopérabilité avec d'autres services (cozy cloud) ou Tuto my toutatice.*

Les enjeux de sécurité et de protection des données personnelles se sont progressivement normalisés avec le RGPD d'une part, et plus récemment les doctrines sur le cloud souverain de la DinuM.

Cette question concerne de prime abord le lieu de stockage des données.
Le rachat de Pronote visait à garantir un hébergement national. À Rennes, l'académie avait fait le choix de proposer aux établissements d'héberger leur distribution de Pronote et les données attenantes.

Dans tous les cas, la possible exploitation des données dépend de leur accessibilité. Une question qui concerne là encore les différents acteurs concernés, le ministère, les académies et les collectivités. Sans compter, la nécessaire *acculturation* de tous les producteurs/utilisateurs des données aux enjeux sous-jacents.

Les enseignements de la continuité éducative, lors du Covid-19

En 2020, cette expérience a joué un rôle de révélateur d'enjeux tout comme d'accélérateur de transition, en obligeant une pédagogie en ligne qui a cristallisé certains sujets.

1. Des fonctionnalités manquantes.
A cause de l'ambiguïté du périmètre fonctionnel des ENT, il y a eu inégalité de services sur le territoire national car tous les ENT ne possédaient pas les *fonctionnalités* permettant l'enseignement à distance (la *visio ou des outils de collaboration*), certains ont d'ailleurs réussi à en intégrer dans l'urgence.

2. Un dialogue complexe.
Les enjeux d'intégration et d'interopérabilité ont complexifié le *dialogue* avec les familles. L'ENT, Pronote, maclasse à la maison, parfois ZOOM ou encore Discord...

" Au départ les enseignants, ils mettaient une partie sur pronote, une partie sur laclasse.com, c'était très hétérogène, les documents étaient pas mis dans le même emplacement donc on s'est habitué à utiliser les deux parce que chaque son chaque prof avait sa propre organisation.

" Moi je fais partie aussi de la FCPE, on a fait remonter le fait qu'il y avait plein de profs qui mettaient dans chaque emplacement, qui avait leur propre organisation, donc ils ont parlé au principal pour que tout soit mis sur pronote, les responsables de la FCPE."

"Apparement, il y a des parents qui voulaient que leurs enfants soient contactés par snapchat, vu que c'est un outil qui est utilisé par tous les enfants, après c'est vrai qu'il y a la reglementation, il y a la loi sur la RGPD, je sais pas si vous voyez de quoi je veux parler, voilà, est-ce qu'on autorise l'utilisation de ces outils là ou non ?"

Le lien entre les enjeux d'inclusion et les objectifs éducatifs de ces environnements s'est également révélé de façon très concrète :

-> Les écarts d'équipement des famille
L'équipement individuel, très rapidement esquissé avec le *plan tablette* revient sur le devant de la scène. Problématique qu'il faut savoir articuler avec des enjeux de connectivité. Si de nombreux dispositifs ont été annoncés, les *coordinations locales* ont souvent manqué pour les mettre en relation entre elles et avec les familles concernées. (*C'est à partir de ce constat que les Territoires Numériques Éducatifs ont été mis en place.)*

-> Les écarts de compétences
Des lignes d'appel ont été mises en place par des DANE auprès des familles pointant les liens à établir entre les conseillers numériques et les interfaces utilisées dans un contexte scolaire. En parallèle, Solidarité Numérique a été mis en place ***sans que le lien*** ne soit établi avec les familles orientées par les établissements scolaires.

Les projets menés en 2022 qui interrogent le modèle des ENT

Il est désormais nécessaire de penser l'articulation entre environnement numérique éducatif et l'accompagnement des familles en équipement comme en médiation numérique. Pour autant, les enjeux psycho-sociaux associés aux expériences numériques des familles nécessite également une approche sensible, tenant compte des situations sociales et affectives des familles.

Plusieurs expériences menées actuellement s'inscrivent dans cette continuité et peuvent être inspirantes :

> L'AMI de la Banque des Territoires, Numérique Éducatif et Numérique Inclusif cherche à développer des projets d' éducation au numérique à forte dimension inclusive.
https://www.banquedesterritoires.fr/education-lancement-de-lappel-projets-numerique-inclusif-numerique-educatif

> Le GIP PIX et sa plateforme qui travaille au développement des compétences numériques, sachant qu'elles déterminent l'autonomie des enfants dans leur expérience scolaire nourrie des pratiques numériques et que PIX propose un modèle transversal s'inscrivant dans tous les temps éducatifs et formatifs de la vie.
https://pix.fr/

> Le dispositif les Promeneurs du Net soutenus par la CAF permettant une permanence éducative en ligne qui permettrait le développement de compétences techniques, informationnelles mais également psycho-sociales et qui pourrait offrir un terrain modèle pour penser la question éthique du suivi des élèves à travers leurs données de navigation
https://www.promeneursdunet.fr/

Cet état des lieux a été produit dans le cadre de l'exploration menée par la Direction au Numérique Éducatif du Ministère de l'éducation nationale et la Banque des Territoires, avec Pauline Reboul, Lysiane Lagadic et Charlotte Rizzo.

NUMÉRIQUE EN COMMUN[S]

Cette production est en licence Creative commons.
CC BY, version 4.0

ORGANISÉ PAR :

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE — Liberté Égalité Fraternité
AGENCE NATIONALE DE LA COHÉSION DES TERRITOIRES
SOCIÉTÉ NUMÉRIQUE
LA MED NUM
FUTUR COMPOSÉ — UNE FILIALE DE FRÉQUENCE ÉCOLES

SOUTENU PAR :

BANQUE des TERRITOIRES — GROUPE Caisse des Dépôts
MAIF
mgen
LE GROUPE LA POSTE

EN PARTENARIAT AVEC :

HUBIK — Pour un numérique inclusif en Nouvelle-Aquitaine
ENSC
LAVALETTE TUDE DRONNE
PRÉFÈTE DE LA CHARENTE
Pays et Quartiers de Nouvelle-Aquitaine
Région Nouvelle-Aquitaine
CHARENTE — LE DÉPARTEMENT