



Culture et compétences numériques
pour les enseignants du 21^{ème} siècle

Éducation au numérique :

→ Clarifier ses
finalités pour donner
leur juste place
aux enseignants

SYNTHÈSE DU WEBINAIRE
EDU2030 - Juillet 2022



Class'Code



RESNUMERICA



imsic



anr[®]
agence nationale
de la recherche



“

Il y a beaucoup de confusion dans la compréhension de ce qu'est l'éducation au numérique, mais aussi beaucoup de points de vue différents et légitimes, ce qui contribue d'ailleurs à justifier le travail que nous réalisons dans le cadre d'Edu2030.

Jean-François Cerisier
Laboratoire Techné - Université de Poitiers

”

Comment la formation des enseignants et enseignantes peut-elle renforcer la place de l'éducation au numérique dans la scolarité des élèves ?

Au sein de la communauté éducative, ce qui relève de l'éducation au numérique ne va pas nécessairement de soi, et les liens entre éducation et numérique questionnent par bien des aspects la formation des enseignants.

Bien souvent, la formation des enseignants s'intéresse à la manière dont ils se saisissent des ressources numériques conçues pour l'enseignement et l'apprentissage.

A contrario, notre diagnostic considère le numérique comme un objet d'enseignement et d'apprentissage pour lequel les enseignants ont besoin d'être formés.

Pour clarifier notre sujet, nous avons organisé en juillet 2022, un premier webinaire, dédié aux enjeux et objectifs associés par les acteurs du consortium EDU2030 à l'éducation au numérique pour stabiliser le périmètre de notre travail autour des sujets suivants :

- la conception de l'éducation au numérique
- la définition donnée au terme compétences
- les enjeux et perspectives d'avenir associés

[Retrouvez ici le programme du webinaire et les liens vers le CR, les PPT et l'enregistrement](#)

Cette synthèse, en s'appuyant sur le contenu du webinaire réalisé, vise à aider à la clarification et à la compréhension des contours de l'éducation au numérique.

AVEC :

- **Audrey Raynault**, chercheuse au FSÉ de l'Université Laval, Québec, Titulaire de la Chaire de leadership en enseignement (CLE), en collaboration avec l'Université Côte d'Azur
- **Margarida Romero**, chercheuse au laboratoire LINE, Université Côte d'Azur
- **Pauline Reboul et Michel Durampart**, chercheur.e au laboratoire IMSIC, Université de Toulon
- **Jean-François Cerisier**, chercheur au laboratoire TECHNE, Université de Poitiers
- **Vincent Audebert**, Chef du bureau de la formation des personnels enseignants et d'éducation de la Direction générale de l'enseignement scolaire
- **Nathalie Herr**, Cheffe du bureau Accompagnement des politiques publiques numériques pour l'éducation et la formation de la Direction du numérique pour l'éducation
- **Gérard Giraudon**, Directeur de Recherche Classe Exceptionnelle de l'Inria
- **Alain Thillay**, expert national détaché par le Ministère de l'Education Nationale auprès de la Commission Européenne

NOTRE SYNTHÈSE EN 8 POINTS

1

**L'éducation
au numérique :**
une notion
controversée



2

**Trois dimensions
pour penser**
le numérique et l'
école



3

**Quelle boussole
pour l'éducation
au numérique ?**



4

**Les objectifs
de l'éducation
au numérique**

5

**Agir pour
développer l'
éducation
numérique**



6

**Des référentiels
(vraiment)
partagés**



7

**La stratégie
de formation
amorcée
en France**

1 L'éducation au numérique : une notion controversée

Historiquement, les liens entre école et numérique se sont construits sur la base de plans d'équipement visant à intégrer des ressources technologiques dans les outils mobilisés par les enseignants. Puis, cette intégration s'est progressivement accompagnée de discours valorisant la modernisation des pratiques pédagogiques rendues possibles par ces outils. Enfin, le statut d'outils éducatifs des technologies numériques s'est déplacé pour (re)devenir un objet d'enseignement et d'apprentissage que nous cherchons à caractériser à travers la notion d'éducation au numérique.

L'éducation AU numérique se distingue donc de l'utilisation de moyens numériques au service d'activités d'enseignement.

“

L'éducation au numérique est entrée dans le vocabulaire utilisé par les institutions et depuis quelques années dans les expérimentations menées dans l'école mais il persiste toujours une ambiguïté, une tension avec l'intégration des technologies dans l'école.

- **Michel Durampart**

Laboratoire IMSIC - Université de Toulon



The screenshot shows a Twitter thread with five tweets. The first tweet is from Margarida ROMERO (@margaridaromero) asking a question about digital education. The second tweet is a reply from loicgervais (@loicgervais) questioning the original question. The third tweet is from Michel Guillou (@michelguillou) stating 'Neither one nor the other.' The fourth tweet is from Mr G (@Piaillieur) asking 'Educate in a digital landscape/world/context?' The fifth tweet is from Michel Guillou (@michelguillou) responding 'Yes, something like that, a story that we understand what we do and the world in which we live...'. The final tweet is from Cerisier (@jfcersier) discussing the importance of the question in the context of the #edu2030 project.

Margarida ROMERO #creacube @margaridaromero
Qu'est-ce qu'éduquer au numérique ? questionnement d'@audsoleil @designcle envers les experts réunions dans le cadre de #edu2030 @LabIMSIC @LochrisH @fabline06 @Inspe_Nice @LaboTechne @jfcersier @Frequenceecoles @classcode_fr @Edu_Num @Educ_Azur @GerardGiraudon

loicgervais @loicgervais · 12 juil.
En réponse à @margaridaromero @audsoleil et 12 autres personnes
Je dirais que c'est se tromper de question. Je lui préfère " qu'est-ce qu'éduquer avec le numérique ?,"

Michel Guillou 🇫🇷 @michelguillou · 12 juil.
Ni l'un ni l'autre.

Mr G @Piaillieur · 13 juil.
Éduquer dans un paysage/monde/contexte numérique ?

Michel Guillou 🇫🇷 @michelguillou · 13 juil.
Bah oui, quelque chose comme ça, histoire qu'on comprenne ce qu'on fait et le monde dans lequel on vit...

Cerisier @jfcersier · 12 juil.
L'éducation avec le numérique est aussi une question importante aux enjeux majeurs mais la question que nous nous posons dans le cadre du projet #edu2030 est celle de l'éducation au numérique avec tous les difficultés de conceptualisation que cela suppose...



“

Selon qui parle, le sens de l'expression éducation au numérique change. Pour les uns, on est proche des questions de didactique de l'informatique, pour d'autres il s'agit d'une éducation compréhensive et/ou créative aux médias et à l'information. Et d'autres points de vue existent bien évidemment. Est-ce seulement une question de formulation ? Non, bien sûr ! Doit-on choisir ? Encore non, bien évidemment.

Jean-François Cerisier

Laboratoire Techné - Université de Poitiers

“

Le fait que le vocabulaire et les notions ne soient pas stabilisés ne facilite pas les choses. En ce moment, c'est l'arrivée du terme "humanité numérique". Sans les fondements, c'est un château de cartes.

Gérard Giraudon

*Directeur de Recherche Classe
Exceptionnelle - INRIA*

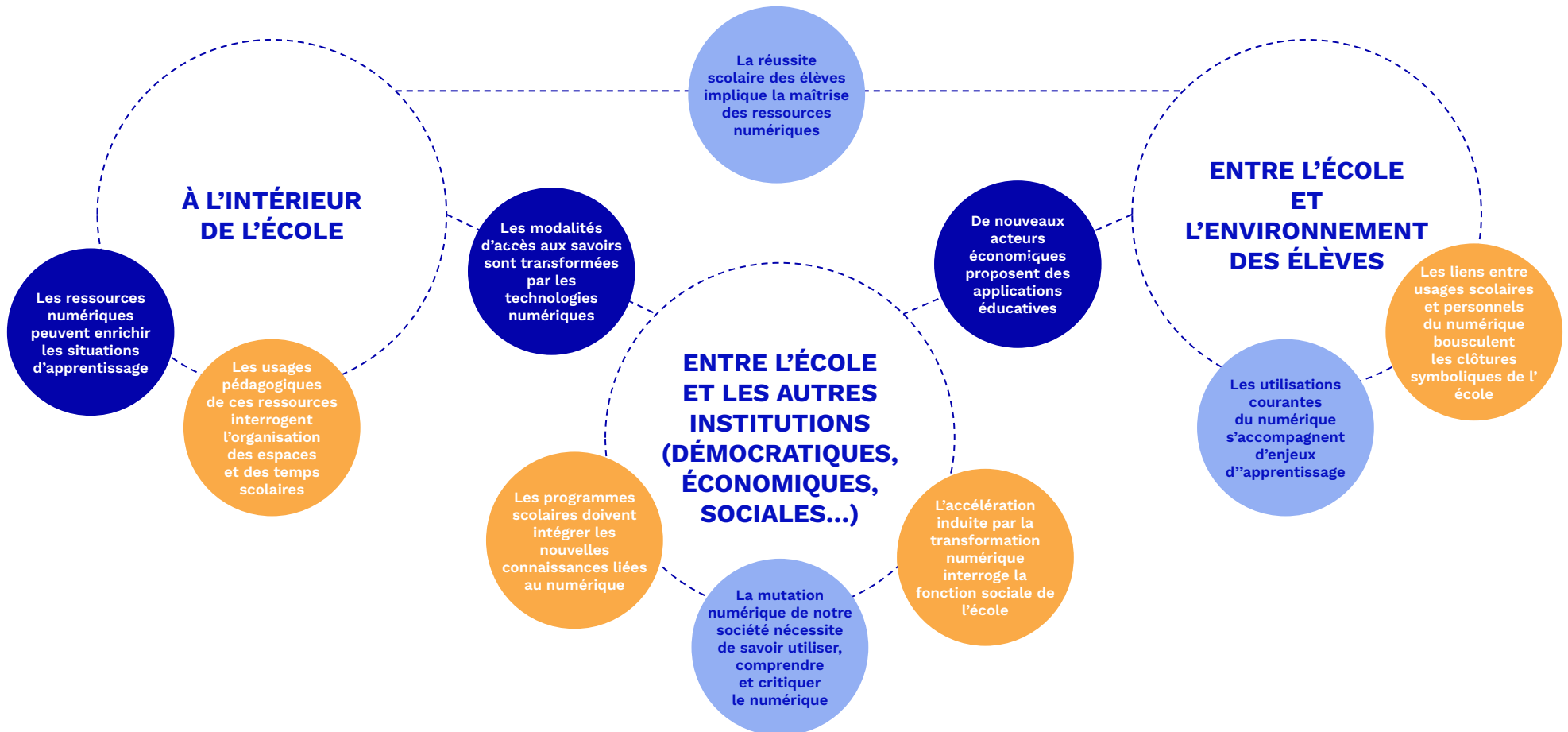
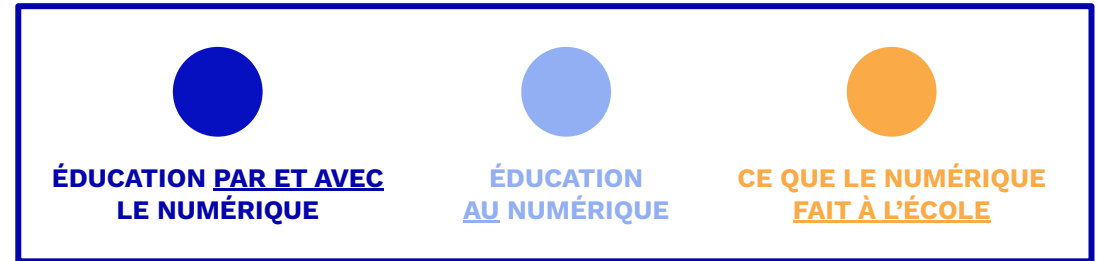
D'AUTRES TERMES RENCONTRÉS

DEPUIS LE DÉBUT DU DIAGNOSTIC :

- *Enseigner et apprendre le numérique*
- *Enseigner la littératie numérique*
- *Enseigner la pensée informatique*
- *Enseigner les Sciences du numériques*
- *Enseigner les Sciences et techniques numériques*
- *Enseigner les Technologies numériques*
- *Éduquer aux médias et à l'information*
- *Enseignement de l'informatique*
- *Enseignement du "fait numérique"*
- *Enseignement des Humanités numériques*
- *Enseignement de la culture numérique*
- *Enseignement de la citoyenneté numérique*
- *Enseigner les usages de base*
- *Développer des compétences numériques*
- *Développer des compétences du 21ème siècle*
- ...

2 Trois dimensions pour penser le numérique et l'école

La multiplicité des liens possibles entre le numérique et l'école, explique sans doute pourquoi la perception des finalités du numérique à l'école et plus spécifiquement de l'éducation au numérique n'est pas évidente.



4 Quelle boussole pour l'éducation au numérique ?

La façon dont le numérique s'est progressivement inscrit dans l'environnement des enseignants et la complexité des liens que nous venons de décrire se traduit sur le terrain par un manque de clarté des missions des enseignants.

Face aux injonctions accompagnant les différents plans d'équipement et réformes des programmes, les enseignants n'identifient pas toujours comment situer leur responsabilité pédagogique alors que le numérique s'immisce aujourd'hui dans tous les pans de notre quotidien.

1. LE PROBLÈME DE BOUSSOLE TIENT AUX FINALITÉS (MULTIPLES) DE L'ÉDUCATION AU NUMÉRIQUE

→ **Quelle finalité de l'éducation au numérique en ce qui concerne la réussite des élèves - scolaire, professionnelle, personnelle et citoyenne - ?**

Permettre à tous les élèves de disposer d'un minimum de compétences pour utiliser les équipements et services numériques dont ils disposent pour répondre aux attentes de leurs enseignants.

→ **Quelle finalité de l'éducation au numérique en ce qui concerne la place que nous souhaitons donner au numérique dans notre société ?**

Permettre de discuter des choix de valeurs qui accompagnent ces différentes visions, sans réduire l'une ou l'autre.

2. LE PROBLÈME DE BOUSSOLE TIENT AUX DIFFÉRENTES REPRÉSENTATIONS DE CE QUE DÉSIGNE LE NUMÉRIQUE.

“ *On passe de l'informatique, au numérique et bientôt à l'IA. L'informatique est une science, une technique, une économie, une culture (elle impacte la société et la transforme). A laquelle de ces facettes s'adresse l'éducation au numérique ?*

Gérard Giraudon

Directeur de Recherche Classe Exceptionnelle - INRIA

Le numérique désigne d'une part des objets techniques relevant de l'ingénierie et des sciences informatiques, et d'autre part un ensemble de phénomènes sociaux, organisationnels, culturels ou encore politiques relevant davantage des sciences humaines. Mais il faut également considérer la façon dont les technologies transforment les modalités de construction des connaissances dans la plupart des domaines, ce que l'on désigne à travers la notion d'humanités numériques.

“ *Aujourd'hui il est possible de trouver une aiguille dans une botte de foin. Le numérique est partout et change radicalement la façon de penser. Il faut que les profs, corps sociaux, en prennent conscience.*

Gérard Giraudon

Directeur de Recherche Classe Exceptionnelle - INRIA

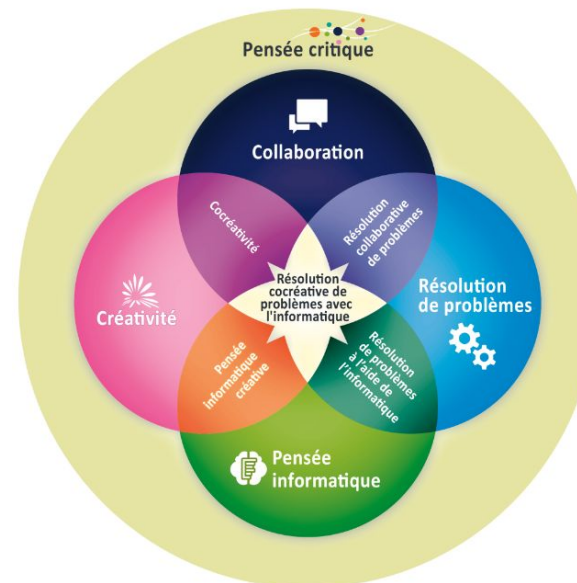
5 Les objectifs de l'éducation au numérique

CE QUE L'ÉDUCATION AU NUMÉRIQUE DOIT PERMETTRE AUX ÉLÈVES

1. Se saisir de l'environnement technologique mis à leur disposition par l'école afin qu'il favorise leur réussite scolaire.
2. Maîtriser leur environnement personnel et/ou familial pour s'épanouir, créer, jouer et interagir.
3. Maîtriser les différents environnements technologiques dans lesquels ils seront amenés à évoluer dans le cadre de leurs études, ou de leur future activité professionnelle.
4. Comprendre les différents choix de valeur accompagnant le développement du numérique dans notre société.

CES NOMBREUSES FACETTES IMPLIQUENT FINALEMENT DE PENSER DE FAÇON COHÉRENTE UN ENSEMBLE DE CONNAISSANCES ET D'APTITUDES SOUVENT ENVISAGÉES SÉPARÉMENT.

Margarida Romero, défend l'adoption d'une approche centrée sur l'activité pour comprendre la place des objets techniques au sein de systèmes d'action complexes. Pour elle, les compétences du 21ème siècle doivent permettre d'agir de façon créative et collaborative dans le cadre des différentes situation-problème présentes et à venir...



5 compétences clés pour le 21ème siècle

Alain Thillay défend la nécessité d'une littératie élargie "L'éducation aux médias et à l'information, ne peut pas ignorer la culture technique autour de l'ia, ni les enjeux de cybersécurité ainsi que les apports des sciences, des technologies et mathématiques pour apprendre en faisant."

6 Agir pour développer l'éducation numérique

	<p>AVEC UNE APPROCHE PAR LES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES</p> <p>↓</p> <p>Les compétences numériques renvoient à l'action d'un individu en lien avec une situation dans un contexte numérique</p>	<p>EN DÉFINISSANT LES CONTOURS D'UNE CULTURE NUMÉRIQUE</p> <p>↓</p> <p>La culture numérique renvoie à un ensemble de représentations, valeurs et comportements que les individus construisent au contact de leur environnement social et matériel devenu numérique</p>	<p>À TRAVERS UNE LITTÉRATIE NUMÉRIQUE ÉLARGIE</p> <p>↓</p> <p>La littératie numérique renvoie aux connaissances et aptitudes requises pour interagir avec les différentes facettes des technologies numériques</p>
OPPORTUNITÉS	<ul style="list-style-type: none"> → Permet de penser le processus à travers lequel un individu mobilise ce qu'il sait en lien avec une situation donnée → Permet de s'intéresser à la capacité d'agir des individus → Permet d'intégrer des compétences créatives permettant de s'adapter au changement 	<ul style="list-style-type: none"> → Permet de penser ce qu'un collectif partage en commun dans un contexte numérique → Tient compte des différentes facettes et de nos environnements numériques 	<ul style="list-style-type: none"> → Permet de penser ensemble les différents environnements numérique à maîtriser → Tient compte de la grande variété des aptitudes requises par les technologies : médiatique, informatique, relationnelles, informationnelles...etc
LIMITES	<ul style="list-style-type: none"> → Notion connotée en lien avec son succès dans le champ de la professionnalisation → Le développement des référentiels et de la certification peut entraîner une confusion entre la compétence et la performance qu'elle permet 	<ul style="list-style-type: none"> → Notion statique qui ne tient pas compte du processus continu à travers lequel les individus s'acculturent entre eux et avec leur environnement → Notion masquant la diversité des cultures numériques au profit d'une description normative 	<ul style="list-style-type: none"> → Notion qui s'intéresse moins au processus à travers lequel un individu parvient à maîtriser son environnement dans une situation donnée qu'aux connaissances requises → Notion encore instable face à la multiplication des littératies, et l'évolution constante de l'environnement technologique

7 Des référentiels (vraiment) partagés ?

1. AU QUÉBEC : UN CADRE PLUS FLEXIBLE POUR UNE MEILLEURE APPROPRIATION DES ENSEIGNANTS ?

Au Québec, le Conseil supérieur des programmes s'appuie sur un panel de chercheurs qui se sont entendus en 2019 pour définir l'éducation au numérique.

Éduquer au numérique c'est : des littératies, des outils à maîtriser, des valeurs à considérer (les perceptions des acteurs...), des risques à réduire, des bénéfices à tirer.

Le cadre de référence comporte 11 dimensions, dont 2 principales : habileté technologique et dimension éthique.

2. EN FRANCE : UNE CERTIFICATION EN VOIE DE STRUCTURATION

Depuis 2020, la France demande aux enseignants d'organiser la certification des compétences numériques de leurs élèves sur la base du CRCN et de la plateforme Pix.

Un travail collectif avec les partenaires sociaux et acteurs de la formation des enseignants a abouti à un référentiel de compétences numériques pour les enseignants afin d'explicitier les compétences numériques des enseignants présentes dans le référentiel de compétence depuis 2013 et de certifier leurs compétences.

3. EN EUROPE : UN CADRE COMMUN ET DES VARIANTES

Le DigComp est le cadre commun que l'Europe propose pour définir les compétences numériques, à partir duquel chaque pays peut articuler sa position. La version actuelle du DigComp est la 2.2 et intègre les questions d'IA. Le DigComp a permis la construction pour les éducateurs du DigCompEdu, lui-même adapté au sein des pays européens.

Les référentiels sont des appuis pour l'enseignant, permettant de nouer le dialogue et de créer une culture commune, qui montrent néanmoins quelques limites.

- L'approche par référentiel doit permettre d'adresser et d'engager l'ensemble de la communauté éducative. Certains énoncés peuvent renforcer un sentiment d'incompétence qui va empêcher leur curiosité.
- La précision des référentiels peut empêcher la conceptualisation par les enseignants des compétences qu'ils doivent transmettre.
- Dans un contexte mouvant, cette précision rend difficile l'actualisation des référentiels et les rend rapidement obsolètes.

Il s'agit donc de questionner la façon dont les référentiels vont permettre aux enseignants d'établir un lien entre la façon dont ils se représentent leur mission et les objectifs décrits au travers des compétences.

8 La stratégie de formation (numérique) amorcée en France

En France, le schéma directeur de la formation continue a été revu en 2022. Il fixe les principes, les modalités et les thématiques prioritaires pour la formation des agents.

Pour la première fois, un axe est totalement dédié à la question numérique : consolider les compétences, les connaissances et les usages du numérique.

Aujourd'hui la double approche "AU numérique" et "PAR le numérique" est manifeste. Les formations relatives au numérique concernent :

- La compétence numérique professionnelle de tous les agents.
- Les environnements du numérique de travail et la maîtrise des cadres de compétences
- L'usage et le partage des communs numériques
- La continuité de l'activité éducative via les outils numériques (pandémie)
- Les enjeux du numérique pour favoriser la citoyenneté : compétence du 21e siècle, data, code source, etc...

La mise en œuvre du schéma directeur par les académies fait l'objet d'indicateurs annuels et triennaux. Les académies n'ont pas de format imposé sur le sujet. Elles peuvent ainsi penser des parcours variés en fonction du contexte et des ressources disponibles et enrichir l'offre de formation : hybridation, scénarisation, accessibilité, etc..

LA STRATÉGIE DE FORMATION DES ENSEIGNANTS, OUVRE DE DE NOUVELLES QUESTIONS :

- **Quelles sont les réalités aujourd'hui de la formation des enseignants et quelle peut être la place de l'éducation au numérique, au vu de ses contraintes ?**
Le temps de travail des enseignants peut-il intégrer et articuler des temps dédiés au codesign, de la formation professionnelle entre pairs et avec des expertises externes ainsi que la participation aux communs éducatifs. Dans ce cadre, quelle place pour une posture d'enseignant co-créateur et partie-prenante des communautés de pratiques, dans la formation initiale ?
- **Comment repenser les dispositifs actuels de formation pour adresser un million d'enseignants ?**
Comment engager, responsabiliser, faire participer les enseignants à des dynamiques collectives et individuelles de formation en apportant une expertise scientifique et méthodologique ?
- **Comment penser la répartition des rôles des différents acteurs éducatifs vis-à-vis de l'éducation au numérique ?**
Comment approfondir la question de la collaboration école-famille et impliquer l'école dans la définition de la co-éducation et la façon d'accompagner sur cette voie l'ensemble de la communauté éducative ?

Ce séminaire introductif a permis de poser plusieurs jalons importants pour la démarche EDU2030. Les membres du consortium ont pu confronter leurs conceptions de l'éducation au numérique et dégager des échanges, un cadre d'analyse pour les prochaines étapes à venir.

- L'éducation au numérique se distingue de l'éducation par le numérique.
- Elle a pour objectif le développement de la capacité d'agir des individus de telle sorte qu'ils puissent se saisir des enjeux collectifs qui accompagnent la transformation numérique en cours.
- L'éducation au numérique vise à prendre en compte les différents environnements numériques dans lesquels les élèves évoluent aujourd'hui mais également demain.
- Elle concerne une large palette de connaissances et d'aptitudes qu'il faut articuler ensemble.
- Qu'il s'agisse de développer des compétences ou de transmettre une littéracie élargie, les référentiels sont au cœur des stratégies publiques pour la formation des enseignants comme pour celle des élèves.
- Si les référentiels sont nécessaires pour poser un cadre commun, leur forme doit-être adaptée pour vraiment permettre aux enseignants de s'en saisir en lien avec leur mission.

Cette première étape du diagnostic, consacré aux finalités de l'éducation au numérique permet évidemment, de formaliser de nouvelles pistes de questionnement pour :

- Clarifier les parcours de formation enseignants afin de comprendre comment l'éducation au numérique peut prendre sa juste place mais plus encore interroger les modalités de cette formation.
- Revenir sur la notion de référentiels, et plus encore sur la diversité des référentiels traitant de l'éducation au numérique, sans oublier d'interroger leurs fonctions et limites.
- Lister les critères d'une formation en éducation au numérique adaptée aux besoins des enseignants, en nous confrontant aux enseignants sur le terrain, dans les écoles.
- S'intéresser enfin, aux leviers d'action pour la mise en œuvre de cette éducation au numérique.



Culture et compétences numériques
pour les enseignants du 21^{ème} siècle

SYNTHÈSE DU WEBINAIRE **JUILLET 2022**

Plus d'infos : www.edu2030.fr

Dans le cadre des priorités France 2030 et l'AMI Compétences et métiers d'avenir, le consortium Edu2030 porte une démarche de diagnostic partagé pour qualifier les besoins des enseignants et acteurs de l'école afin qu'ils puissent éduquer les élèves face à la transformation numérique en cours.

Licence Créative commons CC BY SA

Suivant une licence proposée par Creative Commons, nous mettons la conception et la rédaction de cette publication et sa mise en page à disposition du public. Vous êtes donc libres de copier, de modifier et d'utiliser cette ressource, en citant les auteurs de sa conception et de ses infographies, sans pour autant suggérer qu'ils approuvent votre utilisation. Si vous reproduisez, diffusez, modifiez cette publication, veillez à le faire sous les mêmes conditions ou alors à demander l'autorisation préalable des auteurs.

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

- 1.** *Pourquoi les finalités de l'éducation au numérique doivent-elles être clarifiées pour penser le rôle des enseignants ? -> Clarifier les finalités de l'éducation au numérique pour donner leur juste place aux enseignants.*
- 2.** *Quelle compréhension de l'environnement de la formation pro des enseignants est nécessaire pour le développement de l'éducation au numérique ?*
- 3.** *Les référentiels actuels sont-ils adaptés au développement de l'éducation au numérique ?*
- 4.** *Quels sont les critères d'une formation en éducation au numérique adaptée aux besoins des enseignants ?*
- 5.** *Quels sont les leviers d'action de sa mise en œuvre ?*

> Comment l'approche par compétences peut-elle tenir compte des nuances apportées par la notion de culture numérique ?

> Certains des savoirs de base requis par une éducation au numérique relèvent-ils d'une culture technique ou scientifique ?

> Ces savoirs peuvent-ils être transmis en lien avec les usages quotidiens des élèves et des enseignants ?

> La notion de compétences psycho-sociales permet-elle de décrire les compétences requises par les enjeux de "citoyenneté numérique" ?

> Ces compétences peuvent-elles être développées de façon transversale ? Par quelles entrées disciplinaires ?