

Moyen d'enseignement pour le développement de  
la citoyenneté numérique et d'une culture numérique  
à l'école obligatoire



## Fondements

par ALVAREZ Lionel, ÇUKO Kostanca, et TADLAOUI-BRAHMI Ania

## Table des matières

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
<b>2. INDICATIONS PÉDAGOGIQUES .....</b>	<b>4</b>
2.1. Interdisciplinarité.....	4
2.2. Plan d'étude et éducation numérique .....	4
2.3. Public cible: la francophonie .....	4
<b>3. LES APPRENTISSAGES VISÉS .....</b>	<b>4</b>
3.1. Développement de connaissances .....	4
3.2. Développement de compétences .....	5
3.3. Développement d'attitudes .....	5
3.4. Développement de capacités transversales .....	5
3.5. Évaluation des compétences.....	5
<b>4. FONDEMENTS DIDACTIQUES.....</b>	<b>6</b>
4.1. La citoyenneté numérique .....	6
4.2. Narration.....	7
<b>5. FONDEMENTS PÉDAGOGIQUES .....</b>	<b>8</b>
5.1. L'élève est acteur·ice.....	8
5.2. Perspectives genre et éducation numérique .....	8
5.3. Posture cohérente avec l'open science .....	8
5.4. Précautions de mise en œuvre.....	9
<b>6. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>9</b>

# 1. Introduction

La numérisation change une multitude de fonctionnements de notre société. Elle marque évidemment le contexte scolaire, notamment par les artefacts déployés (p. ex., tablettes, ordinateurs, bornes Wifi...), l'accès à Internet en classe, la place offerte aux prestataires informatiques privés (p. ex., GAFAM) ou encore la quantification de chaque expérience d'apprentissage en données invitant à la computation algorithmique. Ces réalités donnent naissance à de nouvelles pratiques et réflexions pédagogiques, et assurément à une mission nouvelle de l'école : l'éducation numérique. Face au capital numérique différent que chaque élève développe hors contexte d'éducation formelle, émerge alors la nécessité pour les milieux d'éducation et de formation de soutenir le développement d'un rapport construit et critique aux outils et environnements numériques, ainsi qu'à la numérisation.

À l'exemple du contexte suisse romand où le *Plan d'Études Romand d'Éducation Numérique* (PER EdNum) vise à encourager un équilibre approprié entre les promesses et les dangers de la numérisation (CIIP, 2021), les contextes scolaires gagnent aujourd'hui à développer une citoyenneté numérique pour chaque élève, rendue possible grâce au développement d'une large culture numérique. Celle-ci y est définie comme

la capacité à s'engager positivement, de manière critique et compétence dans l'environnement numérique, en s'appuyant sur les compétences d'une communication et d'une création efficaces, pour pratiquer des formes de participations sociales respectueuses des droits de l'homme et de la dignité grâce à l'utilisation responsable de la technologie (p. 46).

Afin d'encourager les apprenant·e·s à développer cette citoyenneté numérique, des séquences didactiques et pédagogiques **Mon Passeport pour le Web (MPW)** ont été conçues. La finalité est de permettre l'émergence des compétences nécessaires à de futur·e·s citoyen·ne·s numériques responsables, informé·e·s, protégé·e·s, critiques et proactif·ve·s. Cette production découle d'un travail de recherche et développement entrepris pour explorer et construire une didactique de l'éducation numérique.

Ces séquences permettent de diversifier les pratiques d'enseignement en littératie médiatique et en éducation numérique dans une approche positive, à travers la réflexion sur les pratiques numériques possibles et les risques associés à gérer. À la fin de ces séquences, les apprenant·e·s auront leur *Passeport pour le Web* (donnant des droits différents selon les parcours d'apprentissage réalisé) attestant des droits et des responsabilités.

## 2. Indications pédagogiques

MPW est un curriculum modulaire incluant un ensemble de thèmes pouvant être intégrés au programme des apprenant·e·s de l'école obligatoire. L'approche privilégie le travail explicite des compétences numériques, mais garantit des liens avec d'autres compétences disciplinaires.

### 2.1. Interdisciplinarité

La citoyenneté numérique peut être abordée via l'interdisciplinarité (Tadlaoui-Brahmi, Cuko, Alvarez, 2022). Les séquences d'enseignement de MPW sont conçues dans cette perspective : langue d'enseignement, mathématiques, histoire, éducation physique et sportive... La segmentation disciplinaire s'efface pour faciliter le développement d'une posture critique face aux usages des outils et environnements numériques. Il ne s'agit toutefois pas de transdisciplinarité, car la porte d'entrée pour la conception de MPW a d'abord été les contenus associés à la citoyenneté numérique, travaillés ensuite en mettant un accent disciplinaire complémentaire.

### 2.2. Plan d'étude et éducation numérique

À terme, ce matériel d'enseignement sera destiné aux élèves de ~4-15 ans (1H-11H pour la Romandie). Une segmentation par tranche d'âges est prévue, car les compétences développées et les passeports délivrés sont diversifiés. Le développement des ressources pédagogiques a été initié pour les élèves de ~8-10 ans (5-6H) et ~10-12 ans (7-8H). S'en suivront les développements pour les plus jeunes, puis pour les adolescent·e·s (prévu pour 2024-2025, si les financements le permettent).

### 2.3. Public cible : la francophonie

Ce matériel d'enseignement est pensé pour sortir des frontières helvétiques. Ainsi, les systèmes scolaires de la francophonie sont invités à s'en saisir en référence aux âges annoncés (~4-16 ans).

## 3. Les apprentissages visés

Connaissances, compétences, attitudes et capacités transversales sont visées avec MPW.

### 3.1. Développement de connaissances

- ☐ Savoirs associés aux médias et l'information ;
- ☐ Savoirs associés au code de conduite en ligne ;
- ☐ Savoirs associés aux risques et bénéfices dans les environnements numériques.

### 3.2. Développement de compétences

- ☐ Initier à un regard sélectif et critique face aux artefacts numériques;
- ☐ Faciliter l'expression orale et écrite en ligne de manière sécurisée et contextualisée;
- ☐ Analyser son comportement citoyen, sa consommation et ses usages;
- ☐ Décrire la numérisation aux niveaux technique et social.

### 3.3. Développement d'attitudes

- ☐ Douter, questionner ou critiquer pour adopter des comportements adéquats en ligne et maîtriser leur citoyenneté numérique;
- ☐ Participer sainement et proactivement à des environnements numériques multiples et sans cesse renouvelés;
- ☐ Penser certes les développements individuels, mais aussi les enjeux associés au bien commun.

### 3.4. Développement de capacités transversales

L'Éducation numérique contribue assurément au développement des capacités transversales :

- ☐ collaboration;
- ☐ communication;
- ☐ stratégies d'apprentissage;
- ☐ pensée créatrice;
- ☐ démarche réflexive;

associées notamment aux thèmes suivants :

- ☐ interdépendances des artefacts numériques;
- ☐ préservation de la santé physique, mentale et intellectuelle;
- ☐ respect du cadre légal;
- ☐ protection de l'identité personnelle et de la sphère privée;
- ☐ respect d'autrui;
- ☐ vigilance devant la désinformation et la surcharge informationnelle.

### 3.5. Évaluation des compétences

Dans MPW, le développement des apprenant·e·s peut être évalué à l'aide de :

- (1) un portfolio d'apprentissage : construit à chaque séance dans une démarche de témoignage des compétences acquises ou des engagements pris pour une navigation sécurisée et proactive sur les environnements numériques. Comme avant de partir en voyage, on se prépare !
- (2) un contrôle de fin d'apprentissage : pour certifier et ritualiser l'obtention du *Passeport pour le Web*, comme un moment officiel, tel le passage à la douane qui certifie si oui ou non, nous sommes prêt·e·s au départ.

## 4. Fondements didactiques

Les éléments didactiques sur lesquels s'appuie *Mon Passeport pour le Web* relève d'une clarification du concept central (la citoyenneté numérique) et des connaissances/compétences associées, ainsi qu'un choix dans l'expérience des élèves grâce à une narration sur le thème du voyage, accompagné par les récits de personnes qui ont d'ores et déjà vécu des expériences sur le Web.

### 4.1. La citoyenneté numérique

MPW est construit sur une compréhension large et ambitieuse de la notion de citoyen·ne numérique. Le terme de *digital citizenship* semble être apparu dans la littérature scientifique en 1995, dans une publication intitulée *Enter the cyberpunk librarian: future directions in cyberspace* de Jonathan Willson. L'intérêt scientifique pour ce concept se développe ensuite dans les années 2010 en sociologie, en communication et dans des disciplines avoisinantes. Ce n'est qu'ensuite que l'éducation décide d'aborder ce concept pour penser l'enseignement et l'apprentissage, et il semble que les implications pédagogiques ne soient pour le moment que partiellement identifiées.

De nombreuses études signalent l'importance du développement de la citoyenneté numérique, considérée comme fondamentale, au sein des curricula scolaires. Qu'il s'agisse d'une nécessité (c. f., les citoyens *dataifiés*) ou d'un droit à défendre (c. f., le droit à l'oubli ou le droit à la transparence des algorithmes), une telle citoyenneté nécessite systématiquement des compétences et des connaissances.

Selon Jones et Mitchell (2016), la citoyenneté numérique désigne des comportements respectueux en ligne et un engagement civique en ligne. Pour Sharpe et Beetham (2010), il s'agit de développer son agentivité — au sens de capacité d'agir — pour être intégré·e en tant que citoyen·ne dans la société numérisée. Enfin, le concept fait référence à des dimensions psychoémotionnelles (Ohler, 2011) et plus généralement à la mise en œuvre d'habitudes responsables dans l'usage des outils et environnements numériques (Martin et al., 2020; Tapingkae, Panjaburee, Hwang et Srisawasdi, 2020). En somme, les finalités identifiées dans les différentes définitions de ce concept sont autant sociales qu'éducatives, et l'école publique semble avoir un rôle clé à jouer pour permettre l'émancipation citoyenne dans ces environnements numériques. Il s'agit de rendre possible la **PARTICIPATION** de toutes et tous.

Entre « éducation à », formation disciplinaire, définition plurielle du terme « numérique » ou pluralité des visions de participation citoyenne, il a été jugé nécessaire de clarifier les visées de MPW. Pour ce faire, le modèle DECiN accompagne la description des fondements de MPW (Fig. 1).

## Modèle DECiN – Didactique de l'éducation à la citoyenneté numérique

### COMPÉTENCES de citoyenneté numérique

4. **Résistance critique** : œuvrer à construire une société numérique en lien avec ses valeurs personnelles.
3. **Participation & Engagement** : participer numériquement aux activités culturelles, économiques, politiques ou sociales.
2. **Littératie de l'info. & média** : faire preuve d'un rapport construit à l'information numérisée et médiatisée.
1. **Éthique & Usages** : être capable d'un minimum de compétences d'utilisation sécurisée pour fonctionner dans la société numérisée.

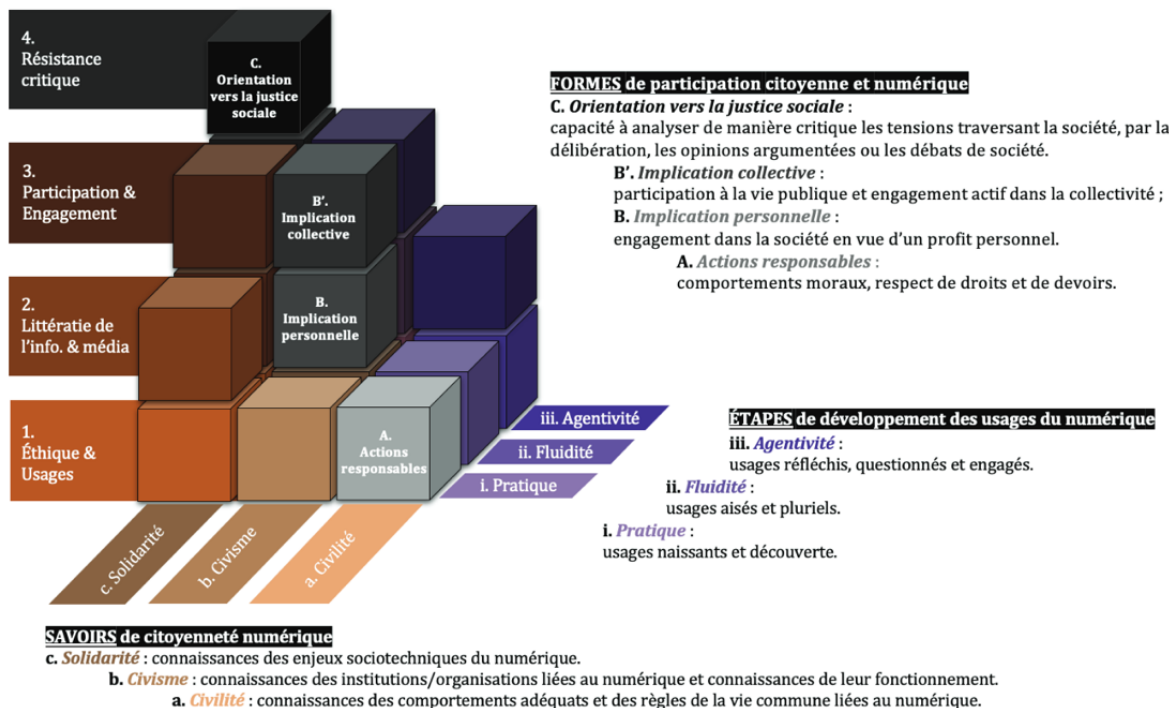


Figure 1. DECiN, par Tadlaoui-Brahmi, Alvarez et Buttier (2023)

Selon ce modèle, la majorité des séquences de MPW sont construites pour former à une **Implication collective** en termes de participation citoyenne et numérique. Ceci nécessite donc de travailler :

- ☐ les compétences (1), (2), et (3) ;
- ☐ les savoirs (a), (b), et (c) ;
- ☐ les usages (i), (ii) et (iii).

La forme de participation **Orientation vers la justice sociale** est initiée dans certaines séances (écoresponsabilité numérique, éthique et intelligence artificielle, perspectives professionnelles, etc.). Cette participation citoyenne et numérique pourra être plus amplement travaillée dans la scolarité post-obligatoire.

### 4.2. Narration

L'élève commence l'expérience MPW avec une identité numérique réduite à l'essentielle : un pixel. À force d'apprentissage, ce pixel évolue pour marquer le développement des compétences et connaissances. Finalement, cet avatar complexe devient le marqueur de l'identité numérique assurant l'obtention du *Passeport pour le Web*.

## 5. Fondements pédagogiques

Pour concevoir un matériel d'enseignement pertinent du point de vue des apprentissages, les activités respectent un schéma précis, intègrent différentes modalités de travail et permettent une pluralité d'expériences d'apprentissage.

### 5.1. L'élève est acteur·ice

Afin d'adopter une démarche pédagogique où l'élève est au cœur de ses apprentissages, les séances ont été découpées en activités elles-mêmes divisées en étapes. Systématiquement, ces étapes ont été pensées en termes de ce que l'élève réalise, avec la structure suivante :

- (1) l'élève est amené·e à exposer l'état de ses savoirs initiaux grâce à des éléments déclencheurs pour encourager la dévolution. Dans cette phase initiale, l'enseignant·e est invité·e à identifier les *pratiques sociales de références* de l'élève (expériences, connaissances, compétences...).
- (2) l'élève est confronté·e à des problèmes plus complexes où les stratégies à mettre en œuvre pour les résoudre sont encore à construire. C'est au travers d'alternances entre travail individuel et par groupe que les échanges vont permettre à l'élève de se décentrer et d'apprendre aux contacts des autres en confrontant les points de vue. Dans cette phase, le rôle de l'enseignant·e est d'offrir les expériences d'apprentissage aux élèves.
- (3) l'élève est invité à synthétiser les savoirs développés sur une page de son *Passeport pour le Web*. Celui-ci fonctionne comme un portfolio lui permettant de recontextualiser les savoirs acquis et de prendre conscience de ses progrès. Quant à l'enseignant·e, ce portfolio lui offre un suivi du cheminement de l'élève et de cette façon, la·le situer par rapport aux objectifs.

### 5.2. Perspectives genre et éducation numérique

Sur le plan scolaire, un rapport officiel sur la numérisation de l'éducation en Suisse (Educa, 2021) s'est notamment intéressé aux inégalités entre les filles et les garçons dans ce domaine. Ce dernier signale l'influence du genre de l'élève sur ses représentations et usages des technologies numériques. Les compétences autodéclarées, l'intérêt et le temps investi dans l'utilisation des technologies seraient significativement supérieurs chez les garçons que chez les filles.

Dans ces circonstances, la mise en œuvre d'une démarche d'enseignement à la citoyenneté numérique se doit d'être réfléchie afin d'éviter la reproduction de ces normes sexuées et *in fine*, travailler l'égalité entre les sexes à l'école. Ce matériel d'enseignement a été conçu de manière à éviter toutes formes de discrimination dans les pratiques et les contenus.

### 5.3. Posture cohérente avec l'open science

Afin d'atteindre les ambitions d'apprentissage (utilisation critique, sécurisée et proactive), la nécessité d'une diversité d'environnements numériques a rapidement émergé pour MPW.



En effet, c'est dans cette diversité que les forces et faiblesses, ou les opportunités et dangers de chaque environnement numérique peuvent être thématiques. C'est dans la diversité que la critique est possible.

MPW est gratuit et apposé d'une licence CC-BY et fédère autant que faire se peut une pluralité de ressources libres. Le caractère modulaire de MPW permet à la communauté de proposer des séances nouvelles à ajouter. Pour ce faire, une proposition construite doit être soumise via le formulaire dédié sur le site.

#### 5.4. Précautions de mise en œuvre

Durant ces séquences, des thématiques telles que la cyberdépendance ou la cyberintimidation sont abordées avec les apprenant·e·s. Leur enseignement nécessite de prendre quelques précautions afin d'éviter de stigmatiser les élèves, le cas échéant. L'approche choisie pour MPW est d'inviter à la réflexion au travers du vécu de personnages fictifs qui auraient d'ores et déjà découvert le Web et réaliser des expériences plus ou moins positives durant le voyage sur le Web. L'identification à ces personnages peut permettre à l'élève de réfléchir sur ses propres expériences.

Il est donc important que l'enseignant·e adopte une posture d'accompagnement. En cas de détection de comportements à risque, l'enseignant·e devrait orienter l'apprenant·e et/ou sa famille vers des personnes-ressources.

Enfin, l'évolution des outils et environnements numériques nécessite une formation constante des pratiques des enseignant·e·s. Des formations continues existent afin de renforcer les connaissances et compétences pédagogiques, didactiques et numériques des enseignant·e·s et les soutenir dans la mise en œuvre de l'éducation numérique.

#### 6. Bibliographie

- CIIP. (2021). *Plan d'Études Romand — Éducation numérique*. [www.per-mer.ch](http://www.per-mer.ch)
- Educa (2021, août). La numérisation dans l'éducation. Espace numérique suisse de formation. [https://www.educa.ch/sites/default/files/2021-08/La\\_numerisation\\_dans\\_l\\_education\\_1.pdf](https://www.educa.ch/sites/default/files/2021-08/La_numerisation_dans_l_education_1.pdf).
- Jones, L. M., & Mitchell, K. J. (2016). Defining and measuring youth digital citizenship. *New Media & Society*, 18(9), 2063–2079. <https://doi.org/10.1177/1461444815577797>.
- Martin, F., Hunt, B., Wang, C., & Brooks, E. (2020). Middle School Student Perception of Technology Use and Digital Citizenship Practices. *Computers in the Schools*, 37(3), 196–215.
- Ohler, J. (2011). Digital Citizenship Means Character Education for the Digital Age. *Kappa Delta Pi Record*, 47(sup1), 25–27. <https://doi.org/10.1080/00228958.2011.10516720>.
- Sharpe, R., & Beetham, H. (2010). Understanding students' Uses of technology for learning: towards creative appropriation. In R. Sharpe, H. Beetham, & S. Freitas (Eds.), *Rethinking learning for a digital age: How learners are shaping their own experiences* (pp. 85–99). Routledge.
- Tadlaoui-Brahmi, A., Çuko, K., & Alvarez, L. (2022). Digital citizenship in primary education: A systematic literature review describing how it is implemented. *Social Sciences & Humanities Open*, 6(1), 100348. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100348>.
- Tadlaoui-Brahmi, A., Alvarez, L. and Buttier, J. — C. (2023). Towards an interdisciplinary theoretical model of Digital Citizenship Education Didactics, *Swiss Journal of Educational Research*, 45(1), 27–39. <https://doi.org/10.24452/sjer.45.1.3>.
- Tapingkae, P., Panjaburee, P., Hwang, G. J., & Srisawasdi, N. (2020). Effects of a formative assessment-based contextual gaming approach on students' digital citizenship behaviours, learning motivations, and perceptions. *Computers and Education*, 159. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103998>