

Numérique et apprentissages scolaires

EN RÉSUMÉ

Le dossier du Cnesco dresse un constat inédit sur les apports réels du numérique selon les fonctions pédagogiques (rechercher de l'information, apprendre à distance...) et sur **l'usage des outils numériques dans des disciplines particulières** (français, mathématiques, géographie, langues vivantes).

Le Cnesco s'est également intéressé à la façon dont le numérique intervient dans la relation école-familles et aux apports éventuels de son usage hors de la classe dans les apprentissages scolaires.

Un **état des lieux des équipements informatiques des établissements** en 2019 a enfin été dressé. Si l'équipement des collèges et des lycées paraît convenable, les écoles primaires sont moins bien équipées en matériel informatique que leurs homologues européennes. Ce sous-équipement des écoles est aussi caractérisé par des inégalités territoriales importantes.

CHIFFRES CLÉS

- **43 % des élèves en France ont un niveau de performance faible ou très faible en littératie numérique.** Ils ne maîtrisent pas en autonomie des tâches de base de collecte et de gestion des informations numériques ou encore connaissent mal les mécanismes de protection des informations personnelles (ICILS 2018).
- Les écoliers disposent en moyenne d'un **poste informatique pour 12,5 élèves**, contre 8 élèves en moyenne européenne (Enquête ETIC 2018-2019, traitement Cnesco).
- **1 écolier sur 4 avait accès à la fibre** dans son école en 2019. Cette proportion varie de 14 % en milieu rural à plus de 40 % dans l'agglomération parisienne (Enquête ETIC 2018-2019, traitement Cnesco).

SYNTHÈSE DE L'ANALYSE

1 Le numérique n'a pas (encore) révolutionné au quotidien l'école française

- La France n'a pas vécu de révolution du numérique dans l'école. Le pays ne fait pas partie des pays pionniers comme le Danemark, l'Estonie ou encore la Nouvelle-Zélande où les ordinateurs portables ont pu remplacer cahiers, manuels ou agendas papier. Ainsi, seuls 14 % des enseignants du primaire et 36 % au collège déclarent faire utiliser au quotidien des outils numériques à leurs élèves.

Pour autant, un second constat s'impose aussi, à travers les enquêtes de terrain : contrairement à l'idée reçue selon laquelle « L'école française n'a pas pris le train du numérique », les outils numériques semblent désormais installés dans les classes françaises, même s'ils ne sont pas utilisés intensivement. C'est surtout le cas au primaire, au collège, au lycée professionnel et paradoxalement moins au lycée général et technologique, focalisé sur un panel d'outils numériques moins étendu.

2 Tableurs, logiciels de programmation et traitements de texte s'invitent dans les classes

- Les enquêtes menées par le Cnesco en mathématiques et en français montrent que le numérique, sans avoir révolutionné la classe française, a su installer ses outils dans les classes, soit qu'il s'agisse des outils du quotidien du monde des adultes (traitement de texte, tableur, moteur de recherche, consultation de ressources en ligne), soit comme en mathématiques des outils propres à la discipline (logiciel de géométrie, de programmation). Dans tous les cas, ces usages ont été vigoureusement portés par les programmes scolaires.

3 Tous les élèves français ne sont pas égaux devant l'équipement informatique en milieu scolaire

- Au collège et au lycée, l'équipement apparaît convenable, au-delà même de la moyenne européenne (au collège un poste informatique pour 4,5 élèves, au lycée général

et technologique un poste pour 3,4 élèves et au lycée professionnel un poste pour 2,4 élèves). Au primaire, les élèves ne disposent que d'un ordinateur pour 12,5 élèves. Ce chiffre moyen cache, de plus, de grandes inégalités selon les écoles et les territoires. Dans les écoles les moins bien dotées, les écoliers disposent d'un ordinateur pour près de 33 élèves, ce qui rend les usages du numérique très limités.

4 Connexion au haut débit et politique d'équipement en postes informatiques sont indépendantes

- Si les lycées et collèges français sont mieux connectés que leurs homologues européens, ce n'est pas le cas des écoles primaires. Par ailleurs, les connexions de haut débit dans les écoles ne sont pas toujours associées à une bonne qualité d'équipement. C'est le cas dans les écoles rurales bien équipées en ordinateurs mais qui demeurent peu connectées, limitant de fait les usages pédagogiques du numérique.

5 Les enseignants français se sentent peu formés au numérique

- L'équipement informatique est une condition nécessaire mais pas suffisante de l'usage du numérique. Cependant, selon les résultats de l'enquête Talis 2018, seuls 29 % des enseignants de collège s'estiment bien ou très bien préparés dans la formation

initiale à son utilisation. C'est le cas de seulement 16 % des enseignants dans le primaire.

6 Les digital natives ne sont pas tous des geeks

- Contrairement aux idées reçues, les élèves des années 2020 ne sont pas les *geeks* imaginés par les adultes. Les recherches sur les jeunes et le numérique révèlent que les compétences acquises dans les usages intensifs des réseaux sociaux et autres jeux vidéo ne se transfèrent pas dans l'univers scolaire et même professionnel à terme. Les élèves ne maîtrisent pas tous des tâches de base de collecte et de gestion des informations numériques ou encore connaissent mal les mécanismes de protection des informations personnelles. Les filles s'avèrent davantage *geeks* que les garçons.

7 Les familles défavorisées plus éloignées de l'école numérique ?

- Si les familles socialement favorisées sont bien équipées et disposent d'une forme d'expertise en la matière, les parents les moins diplômés sont plus pauvrement équipés en matériel et en compétences technologiques. Ce désavantage peut conduire à éloigner plus encore de l'école des familles défavorisées si l'usage du numérique n'est pas vigilant à cette contrainte.

L'opération du Cnesco

DES RESSOURCES RICHES

■ 9 rapports scientifiques :

Quelles fonctions pédagogiques bénéficient des apports du numérique ? A. Tricot (octobre 2020)

Incidence du numérique sur l'apprentissage du lire, dire, écrire, A. Potocki et É. Billottet (octobre 2020)

Apport du numérique dans l'enseignement et l'apprentissage des nombres, du calcul et de l'algèbre, B. Grugeon-Allys et N. Grapin (octobre 2020)

La géométrie dynamique pour l'apprentissage et l'enseignement des mathématiques, S. Soury-Lavergne (octobre 2020)

Apports du numérique à l'enseignement – apprentissage des langues, S. Roussel (octobre 2020)

Le numérique dans l'enseignement et l'apprentissage de la géographie : quels apports, quels enjeux ? S. Genevois (octobre 2020)

Les usages effectifs du numérique en classe et dans les établissements scolaires, C. Fluckiger (octobre 2020)

Des usages juvéniles du numérique aux apprentissages hors la classe, A. Cordier (octobre 2020)

Les outils numériques et la relation école famille dans le système scolaire : état des pratiques en France et à l'international, F. Poyet (octobre 2020)

- 1 rapport de synthèse, A. Tricot et J.-F. Chesné (octobre 2020).

- 1 dossier de synthèse, N. Mons, A. Tricot, J.-F. Chesné et H. Botton (octobre 2020).

DIFFUSION

- 1 dossier de ressources sur la thématique (octobre 2020).