



HAL
open science

En fin de troisième, près de deux élèves sur trois ont une maîtrise satisfaisante des compétences numériques

Aïcha M'Bafoumou, Sébastien Pac, Julie Thumerelle

► To cite this version:

Aïcha M'Bafoumou, Sébastien Pac, Julie Thumerelle. En fin de troisième, près de deux élèves sur trois ont une maîtrise satisfaisante des compétences numériques. 2023, pp. 1-4. 10.48464/ni-23-45 . halshs-04291985

HAL Id: halshs-04291985

<https://shs.hal.science/halshs-04291985>

Submitted on 17 Nov 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

NOTE D'INFORMATION

n° 23.45 – Novembre 2023

En fin de troisième, près de deux élèves sur trois ont une maîtrise satisfaisante des compétences numériques

- En mai 2022, la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) a mesuré pour la première fois la maîtrise des compétences numériques des élèves en fin de collège. Cette nouvelle évaluation permet de distinguer différents niveaux de performance. Près de deux élèves sur trois (63,5 %) ont une maîtrise satisfaisante des compétences numériques leur permettant d'utiliser les outils numériques de façon raisonnée, sécurisée et écoresponsable. À l'opposé, 15 % des élèves n'ont qu'une appréhension limitée de ces compétences. Les élèves des collèges les moins favorisés obtiennent des scores plus faibles que ceux issus des collèges les plus favorisés et les performances des filles sont comparables à celles des garçons.

Ministère de l'Éducation nationale
et de la Jeunesse
Directrice de la publication : Magda Tomasini
Auteurs : Aïcha M'Bafoumou (DEPP B2-2),
Sébastien Pac, Julie Thumerelle (DEPP B2-1)
Édition : Aurélie Bernardi
Maquettiste : Frédéric Voiret
e-ISSN 2431-7632

► La direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) a évalué les compétences numériques des élèves de troisième, via une enquête sur échantillon (voir « Pour en savoir plus » – **Méthodologie**). Ce dispositif d'évaluation des compétences numériques, conçu et conduit par la DEPP, établit un bilan national des acquis des élèves en fin de collège au regard des objectifs fixés par le Cadre de référence des compétences numériques (CRCN), publié au journal officiel du 1^{er} septembre 2019. Ce texte s'inscrit dans la démarche du cadre de référence européen DIGCOMP (voir « Pour en savoir plus » – **Bibliographie**). Les cinq domaines et les seize compétences du CRCN sont repris dans cette évaluation ↘ **figure 1**.

Un tiers des élèves présentent un bon ou un excellent niveau de maîtrise

Le score moyen en compétences numériques, correspondant à la performance moyenne des élèves de l'échantillon, a été fixé par construction à 250 et l'écart-type à 50. Afin de décrire leurs compétences de façon détaillée, les élèves ont ensuite été répartis en six groupes de niveaux en fonction de leurs performances. Les compétences de chaque groupe sont décrites dans une échelle de performance ↘ **figure 2**. Cette échelle servira de référence afin d'apprécier l'évolution de la répartition des élèves dans les différents groupes lors d'évaluations futures. Cette méthodologie

1 Les domaines et les compétences du Cadre de référence des compétences numériques (CRCN)

Domaines	Compétences
1. Informations et données	1.1. Mener une recherche et une veille d'information
	1.2. Gérer des données
	1.3. Traiter des données
2. Communication et collaboration	2.1. Interagir
	2.2. Partager et publier
	2.3. Collaborer
	2.4. S'insérer dans le monde numérique
3. Création de contenu	3.1. Développer des documents textuels
	3.2. Développer des documents multimédias
	3.3. Adapter les documents à leur finalité
	3.4. Programmer
4. Protection et sécurité	4.1. Sécuriser l'environnement numérique
	4.2. Protéger les données personnelles et la vie privée
	4.3. Protéger la santé, le bien-être et l'environnement
5. Environnement numérique	5.1. Résoudre des problèmes techniques
	5.2. Évoluer dans un environnement numérique

Source : cadre de référence des compétences numériques (CRCN), décret n° 2019-919 du 30 août 2019 relatif au développement des compétences numériques dans l'enseignement scolaire, dans l'enseignement supérieur et par la formation continue, et au cadre de référence des compétences numériques (JO du 01/09/2019).
<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2019/8/30/2019-919/jo/texte>

Réf. : Note d'Information, n° 23.45. DEPP

est identique à celle employée par la DEPP dans les enquêtes relevant du cycle des évaluations disciplinaires réalisées sur échantillon (Cedre). L'analyse des réponses montre que 32 % des élèves ont un bon ou un excellent niveau de maîtrise (groupes 4 et 5) des compétences numériques en fin de collège ↘ **figure 3**. Ils démontrent notamment un savoir-faire dans l'utilisation des fonctions avancées de différents logiciels de communication, de traitement de texte ou d'image et de présentation. Parmi eux, 10 % sont

particulièrement à l'aise : ils savent traiter des données en utilisant un tableur-grapheur, connaissent les bonnes pratiques pour résoudre des problèmes liés au numérique et ont une vision globale de l'impact du numérique sur la société et des adaptations à mettre en place pour le minimiser. À l'opposé, 15 % des élèves (groupes < 1 et 1) n'ont qu'une appréhension limitée de ces compétences. Par exemple, lors d'une communication par courriel, ces élèves savent identifier l'expéditeur, adopter un comportement respectueux, mais ils ne maîtrisent pas les

2 Échelle de performance en compétences numériques en fin de collège en 2022

<p>Groupe 5 10,0 %</p> <p>311</p>	<p>Ces élèves utilisent une démarche efficace pour rechercher des informations sur Internet en utilisant des mots-clés pertinents. Ils traitent des données en utilisant un tableur-grapheur. Ils maîtrisent le paramétrage des destinataires lors de l'envoi de courriels. Ils ont une maîtrise avancée du clavier. Ils gèrent leurs fichiers sur divers types de supports. Ils associent les noms des logiciels de communication avec leur fonction. Ils utilisent les fonctionnalités de mise en page d'un document. En algorithmique, ils complètent et modifient un programme complexe, et en maîtrisent la structure. Ils savent comment supprimer un document sur Internet. Ils nomment les différents éléments relatifs à la sécurité numérique et connaissent les principaux types de logiciels malveillants. Ils ont une vision globale de l'impact du numérique sur la société et des adaptations à mettre en place pour le minimiser. Ils connaissent les bonnes pratiques pour résoudre des problèmes liés aux matériels numériques. Ils connaissent les diverses fonctionnalités d'une imprimante 3D, ainsi que ses caractéristiques techniques.</p>
<p>Groupe 4 22,0 %</p> <p>274</p>	<p>Ces élèves connaissent la définition d'un profil utilisateur et les données associées. Ils maîtrisent le vocabulaire des différentes fonctionnalités d'un navigateur. Ils savent sécuriser un fichier et y donner accès en pièce jointe ou dans un nuage (cloud). Ils maîtrisent les raccourcis clavier les plus utilisés. En algorithmique, ils identifient un programme correspondant à un parcours complexe, modifient plusieurs paramètres dans une boucle itérative. Ils savent résoudre des problèmes techniques courants en utilisant les bons protocoles.</p>
<p>Groupe 3 31,5 %</p> <p>236</p>	<p>Ces élèves respectent les conventions de rédaction d'un courriel. Ils se prémunissent des ransomwares (ou rançongiciel). Ils naviguent dans l'arborescence d'une unité de stockage, utilisent les fonctionnalités du menu contextuel (dont la fonction « Renommer »). Ils utilisent les fonctions avancées des logiciels de présentation et de retouche d'images. Ils identifient les caractéristiques globales d'un document. En algorithmique, ils identifient un programme correspondant à une figure simple, le complètent ou le modifient pour réaliser une nouvelle figure. Ils savent modifier un paramètre dans une boucle itérative. Ils gèrent leurs identifiants de compte sur des sites web. Ils connaissent le droit à l'opposition de diffusion. Ils paramètrent le partage d'une publication à destination d'interlocuteurs ciblés et identifiés. Ils savent connecter différents appareils numériques entre eux (avec ou sans fil) et comment économiser leurs batteries.</p>
<p>Groupe 2 21,6 %</p> <p>199</p>	<p>Ces élèves reconnaissent le message indiquant la suppression d'une page web. Ils repèrent les principaux champs d'un courriel et reconnaissent les messages indésirables. Ils savent comment contacter le responsable d'un site Web. Ils connaissent la réglementation des réseaux sociaux. Ils partagent des informations sur un mur collaboratif. Ils sont conscients des différents éléments qui composent leur identité numérique. Ils connaissent les règles du droit à l'image et du droit d'auteur. Ils maîtrisent les ordres de grandeur des unités de mesure des fichiers informatiques. Ils adaptent un document à sa finalité (choix du logiciel) et associent les extensions de fichier à leur type. Ils modifient une image en utilisant les fonctions principales d'un logiciel de dessin. Ils connaissent les caractéristiques d'un logiciel de présentation. Ils créent une carte mentale pour organiser leurs idées. Ils optimisent l'impression d'un document. En programmation, ils associent le bon organigramme au bon algorithme. Ils protègent leurs données avec un mot de passe sécurisé. Ils évaluent également l'authenticité d'un contact. Ils identifient la posture à adopter face à l'ordinateur et sont conscients des risques liés à l'usage excessif du numérique. Ils identifient le bon matériel pour une connexion informatique (avec ou sans fil) ainsi que les différents connecteurs USB. Ils connaissent le vocabulaire propre à l'environnement numérique.</p>
<p>Groupe 1 10,6 %</p> <p>161</p>	<p>Ces élèves utilisent les principales fonctionnalités d'un navigateur pour effectuer une recherche et connaissent les droits d'accès aux informations publiées. Ils adoptent un comportement respectueux lors de communications et identifient l'expéditeur d'un courriel. Ils ont une certaine maîtrise du clavier (caractères spéciaux, pavé numérique, raccourcis clavier lorsqu'ils sont fournis). Ils différencient les informations dans les propriétés d'un fichier (texte, image, audio). Ils repèrent des caractéristiques d'un document dans certains logiciels. Ils adaptent un document à un objectif donné en agencant les informations et organisent leurs idées en complétant une carte mentale. Ils savent comment retrouver un mot de passe perdu et qui contacter en cas de problème. Sur Internet, ils maîtrisent les traces laissées lors d'une navigation, protègent leur vie privée et celles des autres, et savent identifier un environnement sécurisé. Ils connaissent les moyens de protéger leur matériel informatique face aux menaces. Ils connaissent les effets sur la santé de la luminosité de l'écran, et l'impact sur l'environnement de la consommation énergétique du numérique. Ils connaissent les systèmes d'exploitation mobiles.</p>
<p>Groupe < 1 4,4 %</p>	<p>Ces élèves ont des compétences numériques élémentaires. Ils communiquent par courriel. Ils ont une maîtrise limitée du clavier. Ils connaissent le vocabulaire de base concernant les images numériques. Ils connaissent les types d'orientation d'un document. Ils savent qu'adopter une bonne posture face à un ordinateur permet de préserver leur santé.</p>

Lecture : les élèves du groupe 3 représentent 31,5 % des élèves. Ils sont capables de réaliser les tâches des groupes < 1, 1, 2 et 3. L'élève le plus faible du groupe 3 a un score de 236.

Champ : élèves de troisième de France, Public et Privé sous contrat.

Source : DEPP, évaluation des compétences numériques en fin de troisième, mai 2022.

Réf. : Note d'Information, n° 23.45. DEPP

conventions de la rédaction de ce courriel et ils ne savent pas se prémunir des courriels frauduleux. Environ un tiers de ces élèves (4,4 % de l'ensemble, groupe < 1) rencontrent des difficultés sur l'utilisation élémentaire du clavier (usage des caractères simples et d'une seule touche, sauf pour les majuscules et @). Entre ces extrêmes, 53,1 % des élèves (groupes 2 et 3) sont capables de réaliser des tâches simples en autonomie. Ils sont en mesure d'utiliser les outils numériques pour organiser leurs idées **↳ figure 2**.

Des performances comparables entre filles et garçons

Les scores moyens des filles et des garçons sont proches. Les garçons sont plus représentés dans les groupes < 1 et 1 **↳ figure 4**. Ces résultats globaux sont à rapprocher des constats effectués lors de l'évaluation internationale des élèves de quatrième en littératie numérique et pensée informatique (ICILS) en 2018. Cette enquête mesurait les compétences des élèves

en littératie numérique à travers les dimensions suivantes : la compréhension de l'utilisation d'un ordinateur, la collecte d'information, la production d'information et la communication numérique. La pensée informatique comprenait, quant à elle, deux sous-dimensions : la conceptualisation des problèmes et la mise en œuvre de solutions (création, mise en œuvre et évaluation de solutions informatiques à des problèmes). ICILS révélait qu'en France les filles et les garçons avaient des performances

comparables dans le domaine de la pensée informatique contrairement à la littératie numérique où les filles présentaient de meilleurs résultats (voir « Pour en savoir plus » – Bibliographie). Comme dans l'évaluation ICILS, l'enquête sur les compétences numériques distingue la pensée informatique de la littératie numérique, avec une dominante pour cette dernière.

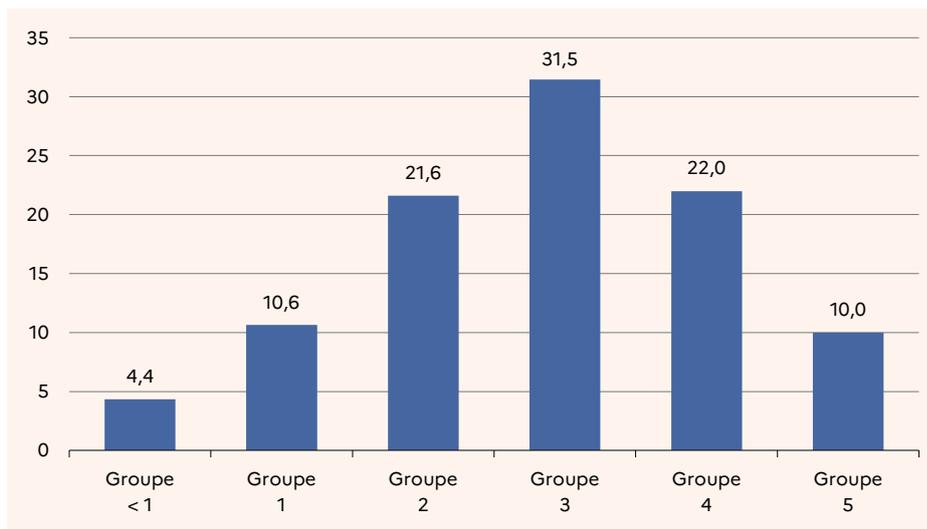
Les élèves dits « en retard » plus nombreux dans les groupes de faible maîtrise

Les élèves dits « en retard » sont définis comme ceux qui entrent dans un niveau donné avec un âge supérieur à l'âge théorique requis pour ce niveau. En 2022, ils sont 10,4 % dans cette situation, avec un score moyen de 215, qui est plus faible que celui des élèves « à l'heure » (254). La répartition dans les groupes confirme cet écart : 34,3 % des élèves dits « en retard » font partie des groupes de plus faible niveau (groupe < 1 et 1) contre seulement 12,8 % des élèves « à l'heure ».

Des performances contrastées selon le secteur de scolarisation

Les élèves accueillis dans les établissements publics hors éducation prioritaire ont un score moyen de 252  figure 5. Avec un score moyen de 218, les élèves scolarisés en REP+ ont des résultats très inférieurs : 11 points

3 Répartition selon les groupes de niveaux en compétences numériques en fin de collège en 2022 (en %)



Lecture : en 2022, 31,5 % des élèves appartiennent au groupe 3 sur l'échelle des compétences numériques.
Note : par le jeu des arrondis, les totaux des pourcentages pour une année peuvent être légèrement différents de 100 %.
Champ : élèves de troisième de France, Public et Privé sous contrat.
Source : DEPP, évaluation des compétences numériques en fin de troisième, mai 2022.

Réf. : Note d'Information, n° 23.45. DEPP

de moins que les élèves accueillis dans des établissements REP et 34 points de moins que ceux accueillis dans des établissements publics hors éducation prioritaire. Les élèves relevant des établissements privés sous contrat ont, quant à eux, un score moyen de 10 points supérieur à ceux inscrits dans des établissements publics hors éducation prioritaire. Toutefois, les différences observées entre le public hors EP et le privé sont à relativiser en raison de la structure sociale plus favorisée en moyenne dans le privé.

Les élèves des établissements privés sous contrat et ceux des établissements publics hors éducation prioritaire ont des résultats moins dispersés (écart-type respectivement de 45 et 49) que ceux des établissements publics en éducation prioritaire (écart-type de 52).

32,5 % des élèves des établissements de REP+ sont représentés dans les groupes < 1 et 1 contre 13,9 % des élèves des établissements publics hors éducation prioritaire et 7,4 % des élèves des établissements privés sous contrat.

4 Score moyen et répartition (en %) dans les groupes de niveaux selon les caractéristiques des élèves

	Répartition (en %)	Score moyen	Écart-type	Groupe < 1	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5
Garçons	50,1	247*	53	5,5	12,4	21,1	29,5	21,3	10,2
Filles	49,9	253*	47	3,2	8,9	22,1	33,4	22,7	9,8
Élèves « à l'heure »	89,6	254	48	3,3	9,5	20,1	32,7	23,5	10,9
Élèves en retard	10,4	215	49	13,6	20,7	34,2	20,6	8,8	2,1

* Différence non significative.

Lecture : les filles représentent 49,9 % de l'échantillon. Leur score moyen est de 253 et 33,4 % d'entre elles appartiennent au groupe de niveau 3.

Champ : élèves de troisième de France, Public et Privé sous contrat.

Source : DEPP, évaluation des compétences numériques en fin de troisième, mai 2022.

Réf. : Note d'Information, n° 23.45. DEPP

5 Score moyen et répartition (en %) dans les groupes de niveaux selon le secteur de scolarisation

	Répartition (en %)	Score moyen	Écart-type	Groupe < 1	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5
Public hors EP	63,3	252	49	3,5	10,4	21,6	31,3	22,5	10,7
REP	11,2	229	52	9,2	18,7	27,2	26,0	14,4	4,5
REP+	4,8	218	52	13,1	19,4	30,6	23,5	10,2	3,3
Privé sous contrat	20,8	262	45	2,3	5,1	16,6	36,7	27,0	12,3

EP : éducation prioritaire ; REP : réseau d'éducation prioritaire.

Lecture : les élèves scolarisés en éducation prioritaire (REP et REP+) représentent 16 % de l'échantillon. 13,1 % des élèves de REP+ appartiennent au groupe < 1 contre 2,3 % des élèves scolarisés dans le privé sous contrat.

Note : par le jeu des arrondis, les totaux des pourcentages pour une année peuvent être légèrement différents de 100 %.

Champ : élèves de troisième de France, Public et Privé sous contrat.

Source : DEPP, évaluation des compétences numériques en fin de troisième, mai 2022.

Réf. : Note d'Information, n° 23.45. DEPP

Des écarts importants selon le profil social

Prendre la mesure de l'évolution des inégalités socio-scolaires dans les différentes disciplines fait partie des finalités des enquêtes menées par la DEPP. Pour ce faire, elle a mis au point un indice de position sociale. Il permet d'étudier l'évolution des performances des élèves selon le niveau social des établissements accueillant des élèves de troisième (voir « Pour en savoir plus » – Bibliographie). Pour l'échantillon concerné, la moyenne de cet indice a été calculée pour chaque établissement évalué. Quatre groupes égaux ont ensuite été constitués, des établissements accueillant les élèves les moins favorisés (premier quart) à ceux accueillant les élèves les plus favorisés (quatrième quart) **↘ figure 6**.

Les différences de niveaux restent très marquées par l'origine sociale des élèves, le score moyen progressant à mesure que le niveau social augmente : de 234 pour les élèves des établissements du premier quart à 263 pour les élèves des établissements du dernier quart. La moitié des élèves des collèges les moins favorisés ont une maîtrise élémentaire de l'outil numérique (inférieure au groupe 3) contre moins de 30 % des élèves des collèges les plus favorisés.

Ce lien entre le niveau de maîtrise des compétences numériques et le milieu social dans lequel évoluent les élèves rejoint les résultats observés lors de l'enquête ICILS 2018 auprès d'élèves de quatrième. Ceux-ci pointaient en effet des écarts de score importants selon le profil social des élèves dans le domaine de la littérature numérique et, plus encore, dans celui de la pensée informatique.

Les performances en compétences numériques augmentent avec le niveau des élèves mesuré à l'entrée en sixième

En septembre 2018, tous les élèves entrant en sixième ont passé une évaluation standardisée de français et de mathématiques (voir « Pour en savoir plus » – Bibliographie). En mai 2022, ces mêmes élèves arrivaient en fin de collège et certains passaient l'évaluation des compétences numériques. La comparaison des résultats issus de ces deux évaluations sur un même groupe d'élèves permet d'établir une relation entre les compétences des élèves en français et en mathématiques en sixième et les compétences numériques en fin de troisième.

Le niveau de maîtrise des compétences numériques est très lié au niveau de maîtrise en français et en mathématiques en début de sixième **↘ figures 7 et 8**. Le score moyen en compétences numériques des élèves qui avaient un haut niveau de maîtrise en français en début de sixième en 2018 est supérieur de 61 points à celui des élèves qui avaient un bas niveau de maîtrise (279 contre 218). L'écart est encore plus important pour les mathématiques (65 points). Plus de la moitié des élèves (56,1 %) appartenant aux groupes de hauts niveaux en français à l'entrée en sixième sont parmi les plus performants en compétences numériques en fin de troisième (groupes 4 et 5). À l'inverse, seulement 10,5 % des élèves relevant des groupes de bas niveaux en français appartiennent aux groupes 4 et 5 pour les compétences numériques. Ces pourcentages atteignent respectivement 58,8 % et 8,9 % lorsque l'on considère le niveau des élèves à l'entrée en sixième en mathématiques. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

Retrouvez la Note d'Information 23.45, ses figures et données complémentaires sur education.gouv.fr/etudes-et-statistiques

↘ 6 Score moyen et répartition (en %) dans les groupes de niveaux selon l'indice de position sociale moyen de l'établissement

Indice moyen du collège	Score moyen	Écart-type	Groupe < 1	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5
Premier quart	234	53	9,1	14,6	26,1	28,1	16,7	5,5
Deuxième quart	249	47	3,9	11,7	21,8	32,5	20,5	9,7
Troisième quart	254	46	2,6	8,1	20,7	36,0	23,1	9,5
Quatrième quart	263	49	2,1	8,5	18,1	28,9	27,2	15,1

Lecture : les élèves du quatrième quart (établissements les plus favorisés selon l'indice de position sociale) ont un score moyen de 263. Ils sont 15,1 % à appartenir au groupe 5.

Champ : élèves de troisième de France, Public et Privé sous contrat.

Source : DEPP, évaluation des compétences numériques en fin de troisième, mai 2022.

Réf. : Note d'Information, n° 23.45. DEPP

↘ 7 Score moyen et répartition (en %) dans les groupes de niveaux en compétences numériques en troisième selon les performances des élèves en français à l'entrée en sixième

Performances en français à l'entrée en sixième	Score moyen en compétences numériques	Écart-type	Groupe < 1	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5
Bas niveaux	218	45	10,3	22,6	33,8	22,8	9,0	1,5
Niveaux moyens	247	42	2,6	9,0	24,2	39,0	20,6	4,8
Hauts niveaux	279	44	1,4	2,6	9,5	30,4	33,5	22,6

Lecture : les élèves relevant des hauts niveaux en français en début de sixième ont un score moyen de compétences numériques de 279 en troisième. Ils sont 22,6 % à appartenir au groupe 5.

Champ : élèves de troisième de France, Public et Privé sous contrat.

Source : DEPP, évaluation des compétences numériques en fin de troisième, mai 2022.

Réf. : Note d'Information, n° 23.45. DEPP

↘ 8 Score moyen et répartition (en %) dans les groupes de niveaux en compétences numériques en troisième selon les performances des élèves en mathématiques à l'entrée en sixième

Performances en mathématiques à l'entrée en sixième	Score moyen en compétences numériques	Écart-type	Groupe < 1	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5
Bas niveaux	216	44	10,3	22,2	35,0	23,6	8,2	0,7
Niveaux moyens	251	40	2,2	7,9	21,7	40,0	22,6	5,7
Hauts niveaux	281	45	1,3	2,8	9,7	27,6	34,4	24,4

Lecture : les élèves relevant des hauts niveaux en mathématiques en début de sixième ont un score moyen de compétences numériques de 281 en troisième. Ils sont 24,4 % à appartenir au groupe 5.

Champ : élèves de troisième de France, Public et Privé sous contrat.

Source : DEPP, évaluation des compétences numériques en fin de troisième, mai 2022.

Réf. : Note d'Information, n° 23.45. DEPP