

NOTE D'INFORMATION

n° 26.13 – Avril 2026

Sciences en fin de collège : la baisse des résultats se poursuit en 2024

- Les performances en sciences des élèves de troisième sont en baisse en 2024, tout comme en 2018, alors qu'elles étaient restées stables entre 2007 et 2013. Depuis l'évaluation de 2018, les garçons et les filles ont des résultats comparables. Les performances scolaires en sciences dépendent fortement du profil social des élèves. La baisse de performance s'observe pour les élèves scolarisés dans tous les établissements sauf les plus favorisés socialement. Pour la première fois, les trois disciplines scientifiques – physique-chimie, sciences de la vie et de la Terre et technologie – ont été évaluées simultanément, permettant la construction d'une échelle de performance commune. L'évaluation des compétences expérimentales des élèves de 2024 montre que 70 % d'entre eux savent réaliser un circuit électrique à partir d'un schéma ou utiliser un microscope. Enfin, 80 % des élèves déclarent comprendre l'intérêt des sciences et de la technologie, notamment pour améliorer la vie quotidienne, comprendre et agir sur le monde qui nous entoure et résoudre les problèmes d'environnement ou de santé.

Ministère de l'Éducation nationale

Directrice de la publication : Magda Tomasini

Auteurs : Vincent Blanche, Sophie Edouard, Colin Jourde, Sébastien Pac, Louis Philbert, DEPP-B2 et DEPP-B6

Édition : Johanna Sztanke

Maquettiste : Frédéric Voiret

e-ISSN 2431-7632

► Le dispositif Cedre (cycle des évaluations disciplinaires réalisées sur échantillon), conçu et conduit par la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP), établit des bilans nationaux des acquis des élèves en fin d'école et en fin de collège au regard des objectifs fixés par les programmes officiels. Renouvelés tous les cinq ou six ans, ces bilans permettent également de répondre à la question de l'évolution du niveau des élèves au fil du temps.

Au-delà de la maîtrise des compétences du socle commun, le dispositif Cedre mesure plus finement les savoirs et savoir-faire des élèves, en les positionnant sur une échelle de performance balayant six niveaux de maîtrise, des plus élémentaires aux plus complexes. L'enquête de 2024 permet une comparaison du niveau des élèves en physique-chimie et en sciences de la vie et de la Terre (SVT) à dix-sept ans d'intervalle, sur quatre temps de mesure : 2007, 2013, 2018 et 2024. L'édition 2024 intègre pour la première fois la discipline technologique.

La population interrogée est celle des élèves scolarisés en troisième dans les collèges publics et privés sous contrat de France. En 2024, 375 collèges ont été sélectionnés en vue d'une représentativité nationale. Dans chaque collège, les élèves d'une ou deux classes de troisième étaient évalués, soit un échantillon de 10 000 élèves (voir méthodologie « L'échantillonnage » en ligne). L'évaluation Cedre Sciences 2024 a été réalisée sur ordinateur, en ligne. À l'issue du

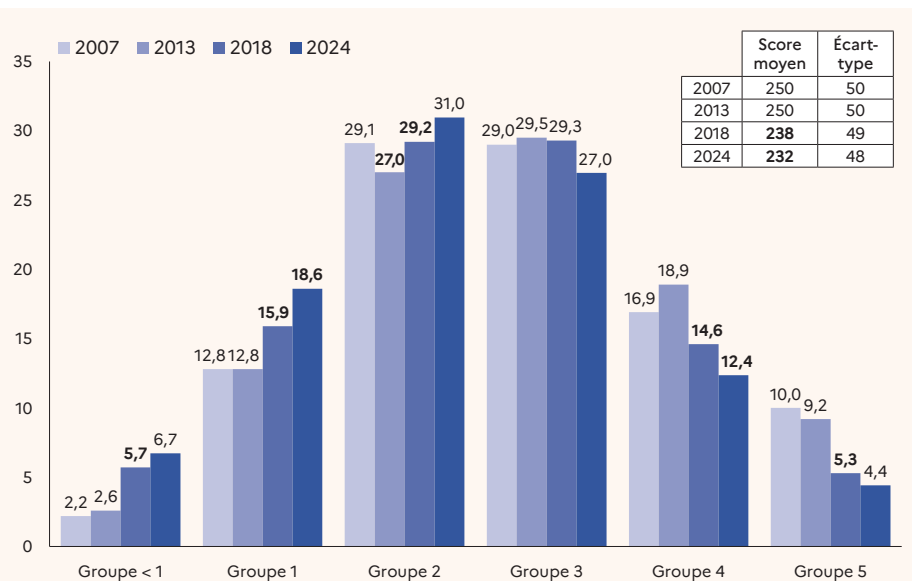
test, les élèves ont renseigné un questionnaire numérique complémentaire sur leur rapport aux sciences.

Huit élèves de chaque classe échantillonnée ont également passé une évaluation des compétences expérimentales d'une durée d'une heure en SVT ou en physique-chimie.

Un score moyen en baisse depuis 2013, plus marquée chez les garçons

En 2024, le score moyen de sciences baisse de 6 points par rapport au cycle précédent alors que la chute était de 12 points en 2018 et qu'entre 2007 et 2013, le score moyen était resté stable (250 points) ▼ figure 1. La baisse de performance est d'ampleur comparable

1 Score moyen et répartition des élèves par groupes de performance en sciences en fin de collège (en %)



Lecture : en 2024, les élèves obtiennent un score moyen de 232 avec un écart-type de 48 ; 6,7 % d'entre eux appartiennent au groupe inférieur à 1.

Note : les évolutions significatives entre deux évaluations successives sont indiquées en gras.

Champ : élèves de troisième de France hors Mayotte, public + privé sous contrat.

Source : DEPP, évaluation Cedre, compétences en sciences en fin de collège en 2007, 2013, 2018 et 2024.

Réf. : Note d'Information, n° 26.13. DEPP

2 Échelle de performance 2024 en sciences

% Population		
Groupe 5 4,4 %		328 501
	Les élèves du groupe 5 maîtrisent parfaitement les connaissances attendues. Ils maîtrisent le calcul, notamment littéral, ainsi que la construction de graphiques numériques. Ils analysent le comportement d'un système technique complexe dans sa globalité (approche MEI). Ils mobilisent la pensée algorithmique pour écrire un programme ou le corriger. Ils font preuve d'esprit critique dans l'analyse de situations complexes, de modèles ou de documents dans des situations différentes de celles vues en classe, notamment concernant les usages raisonnés du numérique. Leur raisonnement est rigoureux et exposé de façon structurée. Ils gèrent, stockent et partagent des informations numériques. Les élèves comprennent la planification des rôles des participants dans une démarche de projet. Ils proposent des dispositifs expérimentaux pour répondre à un problème et prévoient un résultat dans des cas complexes.	
Groupe 4 12,4 %		290 328
	C'est à partir du groupe 4 que la compétence « se situer dans l'espace et dans le temps » est maîtrisée. Les élèves ont des connaissances pointues dans des domaines variés du cycle 4 (nombre de chromosomes dans différentes cellules, réaction immunitaire, conservation de la masse lors d'une transformation chimique, sélection naturelle ou impact environnemental d'un objet). Ils mobilisent une connaissance précise pour effectuer un calcul. Quel que soit le domaine de connaissances, ils passent facilement d'un langage à un autre, y compris algorithmique. Ils identifient une contrainte ou fonction technique et choisissent la solution la plus adaptée (première approche Matière, Énergie, Information - MEI). À partir de notions de pensée informatique, ils analysent et identifient l'erreur dans un système. Ils mettent en relation des documents de nature et de représentations variées avec des données (graphiques complexes et texte long). Ils maîtrisent la construction d'un tableau de données numériques. Ils maîtrisent les étapes de la démarche scientifique (choix des dispositifs expérimentaux, formulation de questions scientifiques, évaluation des performances d'un système technique, confrontation de résultats expérimentaux). Ces élèves peuvent rédiger des réponses longues pour expliquer et justifier leur propos.	
Groupe 3 27,0 %		251 290
	C'est à partir du groupe 3 que les compétences « maîtriser les connaissances attendues », « pratiquer des langages » ou « pratiquer des démarches scientifiques », sont maîtrisées quel que soit le type de connaissances (notionnelles, procédurales ou épistémiques). Les élèves sont sensibilisés aux questions environnementales. Ils maîtrisent des connaissances scientifiques générales du cycle 4 (fécondation et combinaison allélique, ressources d'énergies, digestion, météo/climat, pH, transformations physique/chimique). Ils utilisent leurs connaissances pour exploiter un schéma, un diagramme fonctionnel, un tableau ou une clé de détermination. Ils mettent en relation des informations issues de différentes sources pour répondre à une question ou choisir une solution technique. Ils utilisent des connecteurs logiques adaptés à la situation. Ils caractérisent une lignée d'objets. Ils analysent le comportement d'un objet technique en complétant un logigramme, un diagramme ou un tableau. Ils prévoient un résultat ou un protocole expérimental dans des cas simples. Ils utilisent une animation pour déterminer les paramètres influençant un phénomène physique. Ils associent les éléments du réel avec les éléments d'un modèle. Ils maîtrisent la notion de proportionnalité et associent une grandeur à son unité de mesure. Ils commencent à faire preuve d'esprit critique pour identifier ce qui relève du champ scientifique.	
Groupe 2 31,0 %		212 251
	C'est à partir du groupe 2 que la compétence « adopter un comportement éthique et responsable » commence à être maîtrisée. Les élèves du groupe 2 ont des connaissances plus abstraites non liées à la vie quotidienne (pictogrammes de sécurité en lien avec la santé et l'environnement, structure d'une cellule, brassage chromosomique lors de la fécondation) et sur des phénomènes biologiques simples. Ils identifient des questions scientifiques et y répondent. Ils comprennent l'intérêt du travail collaboratif. Ils choisissent ou formulent une hypothèse ou une conclusion parmi plusieurs propositions. Ils interprètent des résultats d'expérience. Ils utilisent un modèle simple pour répondre à un problème (tectonique des plaques, classification emboîtée, rayon de lumière). Ils extraient des informations apportées par un texte ou par un graphique à deux courbes et peuvent également comparer l'allure de deux courbes. Ils commencent à rédiger des réponses descriptives. Ils maîtrisent les échelles de temps sur des phénomènes biologiques simples (puberté – digestion) et sur les grandes étapes de la formation de l'Univers. Dans des cas simples, ils passent d'un langage à un autre (graphique vers tableau, texte vers dessin ou schéma, schéma vers tableau). Ils connaissent les gestes manipulateurs de base (utilisation du microscope, de la balance). Ils utilisent à bon escient un vocabulaire scientifique simple. Ils réalisent des calculs simples de proportionnalité.	
Groupe 1 18,6 %		173 212
	Les élèves du groupe 1 restituent des connaissances liées à l'éducation à la santé ou à des règles de sécurité de base. Ils sélectionnent des informations dans des documents divers (tableau à double entrée, graphique). Ils reconnaissent l'évolution d'une grandeur dans un graphique. Ils passent d'un texte simple ou d'une photographie à un schéma simple. Ils commencent à distinguer cause et conséquence.	
Groupe < 1 6,7 %		173
	Les élèves du groupe inférieur à 1 restituent des connaissances simples en relation avec leur vécu. Ils extraient des informations simples d'un schéma (tableau périodique, réseau informatique).	

Lecture : les élèves du groupe 3 représentent 27 % des élèves. Le score le plus faible des élèves positionnés dans ce groupe est de 251 points et le score le plus élevé est de 290 points (barre bleue). Les élèves de ce groupe sont capables de réaliser les tâches du niveau des groupes inférieur à 1, 1, 2 et 3 mais ils ont une probabilité faible de réussir les tâches spécifiques aux groupes 4 et 5.

Champ : élèves de troisième de France hors Mayotte, public + privé sous contrat.

Source : DEPP, évaluation Cedre, compétences en sciences en fin de collège en 2024.

Réf. : Note d'Information, n° 26.13. DEPP

3 Évolution des scores moyens en sciences par sexe en fin de collège

Année	Garçons			Filles			Écart de score filles - garçons	
	Répartition (en %)	Score moyen	Écart-type	Répartition (en %)	Score moyen	Écart-type	(en points)	Significativité
2007	49	254	53	51	247	46	- 7	<i>oui</i>
2013	50	252	53	50	248	47	- 4	<i>oui</i>
2018	50	238	50	50	237	48	- 1	<i>non</i>
2024	50	231	50	50	233	46	2	<i>non</i>

Lecture : les filles représentent 50 % de l'échantillon en 2024. Leur score a diminué de 4 points entre les deux derniers cycles d'évaluation, passant de 237 à 233 points. En 2024, le score moyen des filles (de 233 points) n'est pas significativement différent de celui des garçons (de 231 points).

Note : les évolutions significatives entre deux évaluations successives sont indiquées en gras.

Champ : élèves de troisième de France hors Mayotte, public + privé sous contrat.

Source : DEPP, évaluation Cedre, compétences en sciences en fin de collège en 2007, 2013, 2018 et 2024.

Réf. : Note d'Information, n° 26.13. DEPP

en physique-chimie et en sciences de la vie et de la Terre (voir méthodologie en ligne). L'évolution des performances des élèves en technologie ne peut pas être mesurée, cette discipline étant évaluée pour la première fois en 2024.

Afin de décrire les compétences des élèves avec plus de détails, ces derniers sont répartis en six groupes en fonction de leurs performances. Les compétences de chaque groupe sont décrites dans une échelle de performance [voir figure 2](#).

En 2024 comme en 2018, la baisse du score moyen se traduit par un glissement du pourcentage d'élèves des groupes de performance élevée (groupes 4 et 5) vers les groupes de performance plus faible (groupes inférieur à 1, 1 et 2), alors qu'entre 2007 et 2013, la répartition dans les groupes n'avait pratiquement pas évolué.

La part des élèves dans les groupes de maîtrise les plus faibles (inférieur à 1 et 1) augmente de 10 points de pourcentage depuis 2013 (15 % en 2013, 22 % en 2018 et 25 % en 2024). La proportion d'élèves dans le groupe le plus performant (groupe 5) est stable en 2024 par rapport aux cycles précédents (4 % en 2024 et 5 % en 2018) après une baisse significative entre 2013 et 2018 de 4 points de pourcentage. La part d'élèves dans le deuxième groupe le plus performant (groupe 4) baisse de 3 points de pourcentage entre 2018 et 2024 (de 15 % à 12 %) [voir figure 1](#).

En 2024 comme en 2018, l'écart de score est non significatif entre les filles et les garçons alors qu'il l'est en 2007 et 2013 en faveur des garçons [voir figure 3](#). D'après le questionnaire de contexte, les filles sont moins nombreuses que les garçons à penser comprendre ce qu'elles font en sciences (68 % contre 73 %). Elles sont également moins nombreuses à estimer avoir un bon niveau en sciences (58 % des filles, contre 65 % des garçons). Ce phénomène est observé dans d'autres disciplines, notamment en français et en mathématiques où la confiance en soi des filles au collège et au lycée est altérée même à résultats égaux (Bret et Lacroix, 2025).

Ces écarts de confiance diminuent par rapport à 2018, les filles étant désormais plus nombreuses à être d'accord avec la phrase « Je pense que je peux réussir en sciences » (74 % des filles en 2024 contre 64 % en 2018) (voir figure 5 en ligne). Depuis 2007, le score moyen des garçons a davantage baissé que celui des filles (respectivement - 23 et - 14 points de score).

En 2024, la baisse du score moyen se concentre dans les établissements publics hors éducation prioritaire (- 8 points), le score moyen des élèves scolarisés dans les établissements privés ou en éducation prioritaire étant stable par rapport à 2018 (voir figure 6 en ligne). Pour rappel, entre 2007 et 2018, le score moyen des élèves avait baissé de 9 points dans le public hors éducation prioritaire et de 18 points dans le privé.

Performance et contexte social, une variabilité plus prononcée

Prendre la mesure de l'évolution des inégalités sociales de performance dans les différentes disciplines fait partie des finalités du dispositif Cedre. La DEPP a ainsi mis au point un indice de position sociale (IPS) pour étudier l'évolution des performances des élèves selon le niveau social des écoles et des collèges. La moyenne de cet indice est calculée pour chaque collège évalué. Quatre groupes sont ensuite constitués, des collèges accueillant les élèves les moins favorisés (premier quart) à ceux accueillant les élèves les plus favorisés (quatrième quart). Les différences de performance en 2024 restent très marquées par le contexte social de l'établissement, le score moyen progressant à mesure que le niveau social augmente [voir figure 4](#).

En 2024, le score des élèves scolarisés dans les établissements les plus favorisés (dernier quart) est stable par rapport à 2018 alors qu'il baisse dans les autres établissements. Par conséquent, l'écart de score moyen entre le premier et le quatrième quart augmente légèrement : il est de 34 points de score en 2024, contre 30 points en 2018. Ces évolutions

des scores moyens entre deux cycles peuvent également refléter une modification de la répartition des élèves les plus et les moins favorisés entre les établissements : une moindre mixité sociale peut notamment entraîner une baisse du score moyen du quart des collèges les moins favorisés.

Des savoir-faire expérimentaux maîtrisés

En 2024, un sous-échantillon d'élèves a passé une évaluation des compétences expérimentales. Les évaluations pratiques en physique-chimie ont concerné la partie *réalisation de mesures* en électricité et, en chimie, l'identification des ions dans le cadre d'une enquête policière. En SVT, ces évaluations pratiques ont été l'occasion de tester l'utilisation d'un microscope ainsi que l'utilisation d'un logiciel de simulation de mouvements des plaques tectoniques. La grande majorité des élèves sait respecter un protocole expérimental en chimie et les règles de sécurité lors de ces manipulations (de 80 % à 90 % de réussite). 96 % des élèves ne créent pas de court-circuit lorsqu'ils manipulent en électricité, 71 % savent réaliser un montage électrique à partir d'un schéma ; s'agissant du branchement d'un appareil de mesure, 64 % des élèves branchent correctement un ampèremètre et 40 % un voltmètre (voir figure 7 en ligne). En SVT, la réalisation de la préparation microscopique est majoritairement réussie par les élèves (entre 69 % et 94 % selon les items) de même que l'observation à faible et fort objectif (entre 70 % et 90 %).

Les compétences numériques des élèves ont été également évaluées par une activité utilisant *Tectoglob3D*, un globe virtuel qui permet de simuler le mouvement des plaques tectoniques sur une carte du globe terrestre. Pour cette activité, si les élèves savent majoritairement suivre un protocole numérique (entre 82 % et 92 % de réussite suivant le protocole), 40 % réussissent à concevoir un protocole utilisant ce logiciel.

Des élèves conscients du rôle des sciences et de la technologie

À l'issue de l'évaluation, les élèves renseignent un questionnaire complémentaire portant sur leur rapport aux trois disciplines évaluées. Celui-ci a été renouvelé lors de la passation de 2024 pour davantage questionner leur intérêt pour les sciences et la technologie, leur compréhension des méthodes et perspectives scientifiques et technologiques ainsi que leur engagement et leur conscience environnementale. En 2024, la grande majorité des élèves est consciente du rôle important des sciences et de la technologie, notamment pour améliorer la vie quotidienne (79 %), comprendre et agir sur le monde qui nous entoure (83 %) et résoudre les problèmes de santé (82 %) ou d'environnement dans le monde (83 %) (voir figure 8 en ligne). En 2018, ils étaient 58 % à penser que la science pouvait résoudre ces problèmes environnementaux.

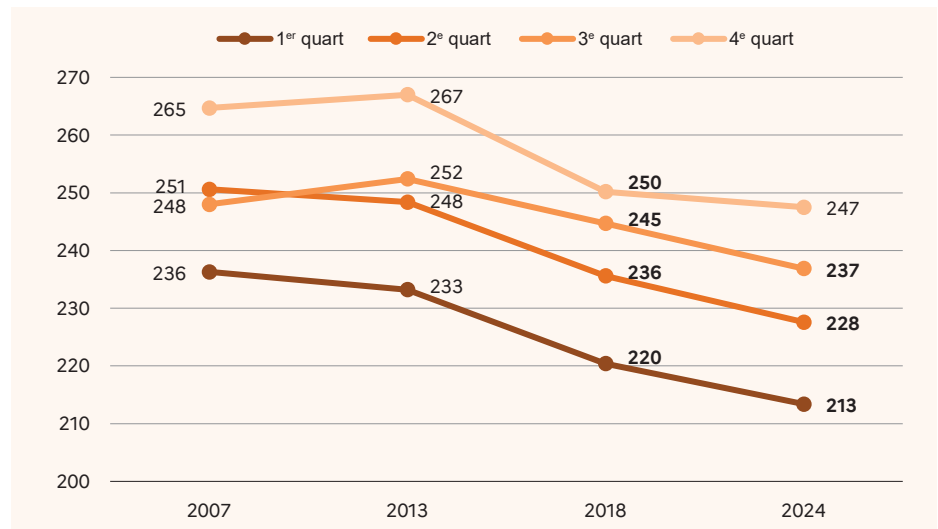
Des aspirations scientifiques générées malgré des intentions paritaires

En 2024, autant de filles que de garçons envisagent d'exercer une profession scientifique (36 % des élèves interrogés). En 2018, ce projet était plus fréquent pour les garçons que pour les filles (42 % contre 38 %) (voir figure 9 en ligne). Le domaine médical et paramédical reste le plus fréquemment cité par ces élèves, et ce, malgré une forte baisse de la part des élèves intéressés (27 % des élèves, contre 37 % en 2018). Ce domaine de métier est plus choisi par les filles (41 % contre 14 % des garçons). Les garçons, quant à eux, diversifient plus leurs choix mais le premier secteur d'activité professionnelle qu'ils envisagent reste l'informatique (19 % contre 4 % pour les filles). En 2024, les élèves se tournent davantage vers le secteur des communications qu'en 2018 (7 % des élèves contre 1 %).

Quatre élèves sur dix prêts à s'engager pour le développement durable

En 2024, 42 % des élèves évalués seraient intéressés ou très intéressés pour s'engager dans des actions proposées par les écodélégués et 33 % pourraient participer à un club en lien avec le développement durable (voir figure 10 en ligne). Les élèves ont été interrogés sur leur niveau d'intérêt pour les cinq grands domaines des sciences et technologie étudiés au collège : biologie, géologie, chimie, physique et technologie. Les élèves, sans

4 Score moyen en sciences en fin de collège selon l'indice de position sociale moyen du collège



Lecture : en 2013, les élèves scolarisés dans le quart des collèges les plus défavorisés selon l'indice de position sociale (premier quart) ont un score de 233, contre 236 en 2007.

Note : les évolutions significatives entre deux évaluations successives sont indiquées en gras.

Champ : élèves de troisième de France hors Mayotte, public + privé sous contrat.

Source : DEPP, évaluation Cedre, compétences en sciences en fin de collège en 2007, 2013, 2018 et 2024.

Réf. : Note d'Information, n° 26.13. DEPP

différence entre filles et garçons, sont plus nombreux à apprécier la biologie et la chimie (respectivement 60 % et 57 %) par rapport aux autres domaines. Ils sont moins nombreux à déclarer « bien » ou « beaucoup » aimer la géologie, la physique et la technologie (entre 47 % et 49 %). La technologie et la physique sont plus souvent appréciées par les garçons que par les filles : 59 % déclarent aimer voire adorer la technologie, contre 35 % des filles. Entre 2018 et 2024, la part d'élèves déclarant aimer ou adorer la discipline a diminué de 5 points de pourcentage en chimie et a progressé de 4 points de pourcentage en biologie (voir figure 11 en ligne). Les filles s'intéressent plus que les garçons à la biologie (+ 12 points pour les filles) et les garçons à la physique et la technologie (respectivement + 15 et + 24 points par rapport aux filles).

59 % des élèves déclarent ne pas ou peu réaliser de manipulations ou expériences en classe

Lors des cours de physique-chimie et de SVT, 59 % des élèves déclarent réaliser « rarement » ou « jamais » des manipulations ou expériences, contre 47 % en 2018. 84 % des élèves déclarent ne pas concevoir régulièrement leurs propres expériences. Lors du cours de technologie, 57 % déclarent manipuler rarement ou jamais des objets techniques (voir figure 8 en ligne). En cours de physique-chimie, 74 % des élèves déclarent conclure en utilisant des résultats d'expériences. En SVT, 80 % des élèves ont l'occasion d'exprimer leurs idées ou leurs

hypothèses. En technologie, 43 % des élèves programment un robot ou un système technique et 24 % des élèves réalisent des objets avec des machines. ■

POUR EN SAVOIR PLUS

Retrouvez la Note d'Information 26.13, ses figures et données complémentaires sur education.gouv.fr/notes-d-information