

En fin de collège, les performances des élèves en sciences (sciences de la vie et de la Terre et physique-chimie) sont globalement stables entre 2007 et 2013 avec toutefois une légère baisse en physique-chimie. La performance des filles reste légèrement inférieure à celle des garçons avec resserrement de l'écart sur la période.

Le cycle des évaluations disciplinaires réalisées sur échantillon (CEDRE) a pour finalité de mesurer les atteintes des objectifs fixés par les programmes. La reprise, en 2013, de l'évaluation de 2007 portant sur les sciences, permet de comparer les performances des élèves de fin de collège à six ans d'intervalle et de mesurer leur évolution.

Les performances des élèves en sciences (sciences de la vie et de la Terre et physique-chimie) en fin de collège sont stables entre 2007 (250 points) et 2013 (249 points). Toutefois, on observe de légères modifications dans la répartition par groupe de niveau (*figure 20.2*). Ainsi, en 2013, la part des élèves situés dans le niveau le plus élevé (groupe 5) diminue, passant de 10,0 % à 8,4 %, tandis que le pourcentage d'élèves dans le groupe 3 augmente (30,8 % en 2013, contre 28,8 % en 2007).

Le score moyen des garçons demeure plus élevé que celui des filles (*tableau 20.3*) ; cependant le différentiel est moins important en 2013 (+ 3 points) qu'en 2007 (+ 6 points). Bien que les performances des élèves en sciences soient globalement stables entre 2007 et 2013, on observe une baisse du score moyen en

physique-chimie (- 5 points entre 2007 et 2013) (*tableau 20.4*). Dans cette discipline, les élèves sont moins nombreux dans les groupes de niveau élevé : le pourcentage d'élèves situés dans les groupes 4 et 5 passe de 25,2 % en 2007 à 22,1 % en 2013. À l'autre extrémité, ils sont désormais 13,9 % à appartenir au groupe 1 contre 11,7 % en 2007.

L'indice de position socio-scolaire mesure la proximité du milieu familial de l'élève au système scolaire. Cet indice peut se substituer à la profession des parents pour mieux expliquer les parcours et la réussite scolaire de leurs enfants. Pour chaque classe des échantillons de 2007 et 2013, la moyenne de l'indice de position socio-scolaire a été calculée et quatre groupes ont ensuite été constitués (quartiles), des classes les plus défavorisées aux classes les plus favorisées (*tableau 20.1*). L'analyse des scores moyens en sciences selon ces quatre groupes montre un lien entre le score des élèves et l'indice de position socio-scolaire moyen de la classe : plus l'indice est élevé, meilleures sont les performances. En revanche, pour chacun des quartiles, il n'y a pas d'évolution significative du score moyen des élèves entre 2007 et 2013. ■

L'évaluation menée en 2013 reprend en partie des situations de l'évaluation de 2007, et permet ainsi de mesurer l'évolution des performances des élèves. L'évaluation a porté sur 175 questions ou items dont 103 étaient repris à l'identique de l'épreuve passée en 2007.

Pour répondre aux finalités du dispositif, un échantillon d'environ 10 000 élèves, représentatif au niveau national, a été constitué (troisième générale des collèges publics et privés sous contrat de France métropolitaine). Les réponses de 8 654 élèves ont pu être analysées.

En 2007, la partie la plus basse de l'échelle est constituée des scores obtenus par les 15 % d'élèves ayant les résultats les plus faibles (groupes inférieur à 1 et groupe 1). Le groupe inférieur à 1 correspond aux élèves de très faible niveau parmi ces élèves. À l'opposé, la partie supérieure, constituée des scores les plus élevés, rassemble 10 % des élèves (groupe 5). Entre les groupes 1 et 5, l'échelle est scindée en trois parties d'amplitude de scores égale, correspondant à trois groupes intermédiaires (groupes 2, 3 et 4).

L'estimation conjointe des modèles de réponse à l'item, à partir des données de 2007 et de 2013, et la présence d'items communs entre les deux évaluations permettent de garder une échelle aux caractéristiques identiques, dont le découpage en tranches de scores est le même qu'en 2007. On peut ainsi mesurer l'évolution dans la répartition des élèves selon les niveaux de l'échelle.

Source : MENESR-DEPP.
Champ : France métropolitaine, public et privé sous contrat.



20.1 – Score moyen en sciences selon l'indice de position socio-scolaire de la classe en 2007 et en 2013¹

Indice moyen de l'établissement	2007	2013
1 ^{er} quartile (classes les plus défavorisées)	232	231
2 ^e quartile	248	247
3 ^e quartile	259	252
4 ^e quartile (classes les plus favorisées)	268	267

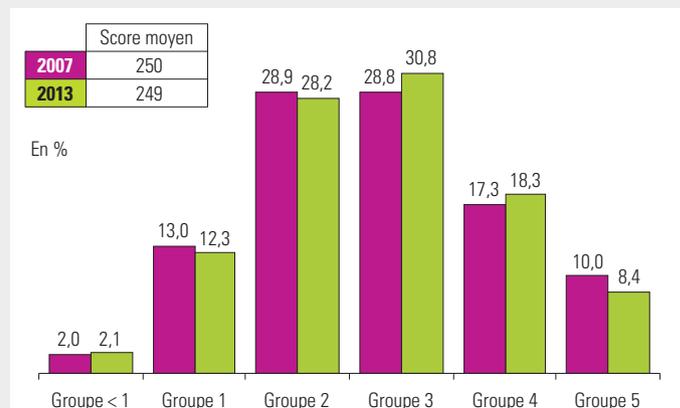
Lecture : en 2013, le score moyen des élèves appartenant au quart des classes les plus défavorisées (1^{er} quartile) est stable par rapport à 2007 (231 en 2013, contre 232 en 2007).

1. L'indice de position socio-scolaire mesure la proximité au système scolaire du milieu familial de l'enfant. Cet indice peut se substituer à la profession des parents pour mieux expliquer les parcours et la réussite scolaire de leurs enfants.

Champ : France métropolitaine, public et privé sous contrat.

Source : MENESR-DEPP.

20.2 – Évolution du score moyen en sciences et répartition des élèves par groupe de niveau en 2007 et en 2013



Lecture : en 2013, 30,8 % des élèves appartiennent au groupe de niveau 3 contre 28,8 % en 2007.
Note : par le jeu des arrondis, les totaux des pourcentages peuvent être légèrement différents de 100.
Champ : France métropolitaine, public et privé sous contrat.

Source : MENESR-DEPP.

20.3 – Répartition (en %) et score moyen en sciences et répartition selon les groupes de niveaux en 2007 et en 2013

	Année	Répartition (en %)	Score moyen	Groupe < 1	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5
Ensemble	2007	100,0	250	2,0	13,0	28,9	28,8	17,3	10,0
	2013	100,0	249	2,1	12,3	28,2	30,8	18,3	8,4
Garçons	2007	49,2	253	2,2	13,0	26,8	27,3	18,4	12,3
	2013	49,7	251	2,7	12,4	25,8	30,0	19,0	10,1
Filles	2007	50,8	247	1,8	13,0	30,9	30,3	16,2	7,7
	2013	50,3	248	1,5	12,2	30,6	31,6	17,5	6,6
Élèves en retard	2007	31,3	225	3,7	24,5	38,3	22,4	8,7	2,3
	2013	21,1	221	4,9	25,9	37,3	23,5	7,3	1,1
Élèves « à l'heure »	2007	68,7	261	1,2	7,8	24,6	31,7	21,2	13,5
	2013	78,9	257	1,3	8,7	25,7	32,7	21,2	10,3

Lecture : les garçons représentent 49,2 % des élèves enquêtés en 2007 et 49,7 % en 2013. Leur score est stable entre les deux cycles d'évaluation, passant de 253 à 251 ; 2,7 % d'entre eux appartiennent au groupe < 1 en 2013 contre 2,2 % en 2007.

Note : les évolutions significatives entre 2007 et 2013 sont entourées en rouge lorsqu'il s'agit d'une baisse et en vert dans le cas d'une augmentation.

Par le jeu des arrondis, les totaux des pourcentages peuvent être légèrement différents de 100.

Champ : France métropolitaine, public et privé sous contrat.

Source : MENESR-DEPP.

20.4 – Répartition (en %) et score moyen en physique-chimie et répartition selon les groupes de niveaux en 2007 et en 2013

	Année	Répartition (en %)	Score moyen	Groupe < 1	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5
Ensemble	2007	100,0	250	3,3	11,7	28,3	31,5	15,2	10,0
	2013	100,0	245	3,7	13,9	29,5	30,9	12,4	9,7

Lecture : le score moyen en physique-chimie a diminué entre les deux cycles d'évaluation, passant de 250 à 245 ; en 2013, 13,9 % des élèves appartiennent au groupe 1 contre 11,7 % en 2007.

Note : les évolutions significatives entre 2007 et 2013 sont entourées en rouge lorsqu'il s'agit d'une baisse et en vert dans le cas d'une augmentation.

Par le jeu des arrondis, les totaux des pourcentages peuvent être légèrement différents de 100.

Champ : France métropolitaine, public et privé sous contrat.

Source : MENESR-DEPP.