

**85 % des élèves savent extraire et exploiter des données dans tous types de supports. 57 % sont capables en plus d'analyser ces données et de comprendre les protocoles expérimentaux. 27 % des élèves attestent de connaissances pointues ; 10 % connaissent toutes les caractéristiques d'une démarche scientifique.**

L'évaluation bilan des compétences en sciences expérimentales conduite en mai 2007 a pour but d'évaluer les acquis des élèves en fin de collège et de contribuer au pilotage de la politique éducative. Les compétences retenues pour évaluer les élèves, communes aux Sciences de la Vie et de la Terre et à la Physique Chimie, sont conformes aux contenus des programmes : « Connaissances », « Mobiliser des connaissances », « Pratiquer une démarche scientifique » et « Exprimer et exploiter des données, des résultats ».

Les élèves de troisième ont été répartis en six groupes selon le niveau de leurs performances.

27 % des élèves (groupes 4 et 5) attestent de connaissances pointues et de compétences complexes. Ils organisent des informations provenant de différents documents pour les communiquer sous une forme pertinente avec un langage spécifique abondant. Ils identifient également la conséquence vérifiable d'une hypothèse pour mettre en place un protocole en choisissant les dispositifs expérimentaux qui conviennent. Parmi eux, 10 % (groupe 5) se démarquent en faisant preuve d'esprit critique, de vocabulaire bien maîtrisé et de connaissances fines.

À l'opposé, 15 % des élèves (groupes 0 et 1) éprouvent des difficultés. Ils sont capables de faire appel à des connaissances simples notamment lorsqu'elles se situent dans le domaine du concret. Ils ne maîtrisent pas encore de concept et ne sont pas capables de se représenter un phénomène abstrait. Parmi eux, 2 % sont en très grande difficulté : ils répondent

à quelques questions ponctuelles mais ne maîtrisent aucune compétence attendue.

Entre ces deux extrêmes, les élèves du groupe 2 (29 %) ont acquis la lecture documentaire sur tous les types de supports sans toutefois parvenir à en faire une analyse. À partir de situations expérimentales simples, ils concluent sans argumentation en repérant les variables étudiées. Les élèves du groupe 3 (29 %) repèrent le sens de variation d'un graphique ; ils sont capables d'extraire des données en combinant l'ordre des colonnes d'un tableau plus complexe puis de traiter et interpréter ces données. C'est seulement à partir de ce niveau que les élèves peuvent interpréter ou comprendre des informations extraites de sources à caractère scientifique. Les élèves de ce groupe comprennent les montages expérimentaux, identifient les facteurs à faire varier et perçoivent les résultats du protocole.

Les groupes 3, et surtout 4 et 5 sont surreprésentés dans la catégorie d'élèves souhaitant une orientation en seconde générale et technologique. À l'inverse, les groupes 1 et 2 sont surreprésentés dans la catégorie optant pour une seconde professionnelle. Les élèves qui envisagent un redoublement appartiennent surtout aux groupes 2 et 3 (29,1 % et 41,5 %) : ils peuvent juger leur niveau insuffisant pour un passage en lycée, ou avoir comme stratégie d'obtenir une orientation ultérieure conforme à leur souhait.

*Un échantillon national représentatif des élèves inscrits en troisième générale et des collèges publics et privés sous contrat de France métropolitaine a été constitué. L'échantillon est composé d'une à deux classes entières au sein d'un même établissement. Le tirage a été stratifié selon la taille des collèges et selon le type d'établissement fréquenté. Au total, 9 713 élèves répartis dans 199 collèges ont répondu à l'évaluation.*

*L'échelle de performances a été élaborée en utilisant le modèle statistique de réponse à l'item. Le score moyen qui correspond à la performance moyenne des élèves de l'échantillon, a été fixé par construction à 250 et l'écart-type à 50. Cette moyenne ne constitue pas un seuil correspondant à des compétences minimales à atteindre.*

*Cette évaluation bilan a été réalisée selon une méthodologie correspondant aux « standards internationaux » actuels, utilisés dans les enquêtes comparatives PISA et PIRLS, pilotées respectivement par l'OCDE et l'IEA.*

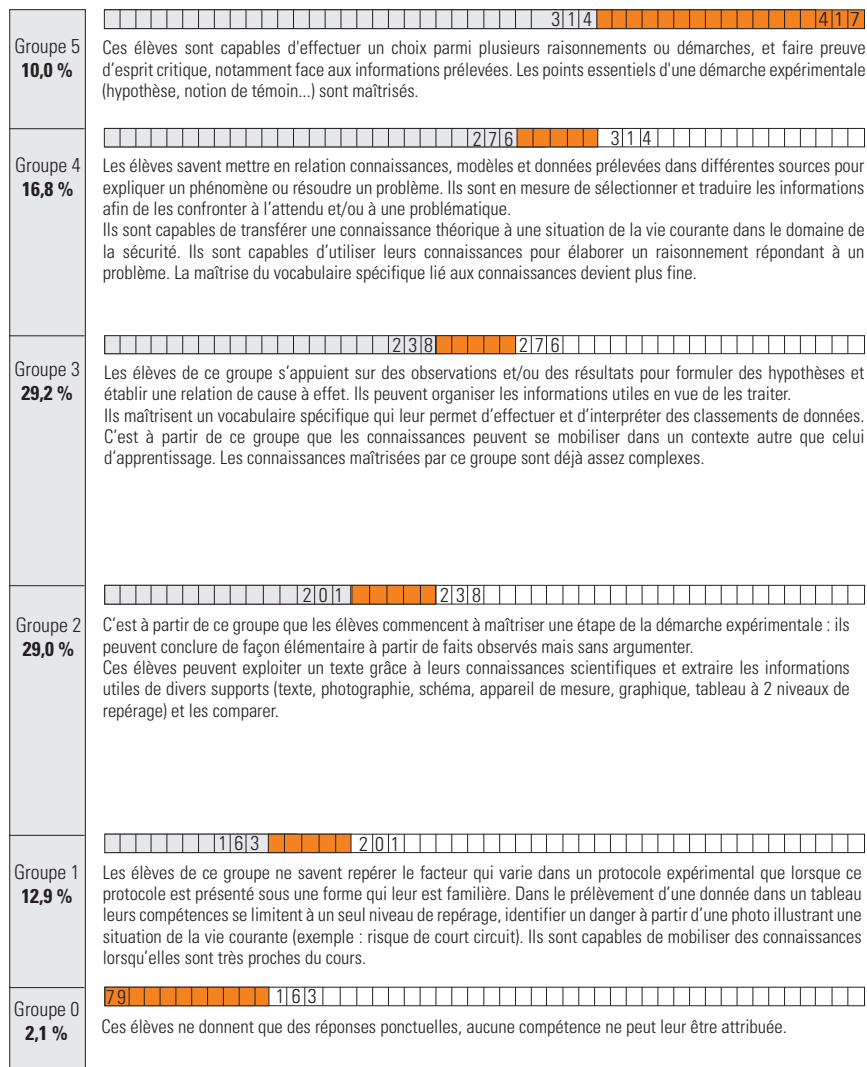
*Étant donné que les compétences évaluées en fin d'école et en fin de collège sont différentes, aucun élément commun ne permet de rapprocher les deux évaluations, il n'est donc pas légitime de comparer cette échelle avec celle de l'indicateur 19*

Source : MEN-DEPP  
Champ : métropole, public et privé sous contrat

## 01 Répartition des élèves selon l'échelle de performances en sciences expérimentales en fin de collège (mai 2007)

### Échelle de performances de 79 à 417 points

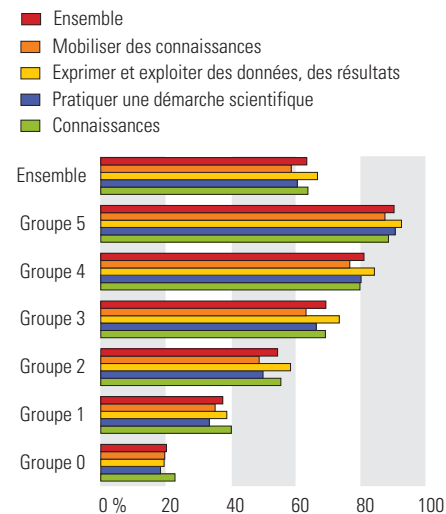
France métropolitaine, public et privé sous contrat



Lecture : les élèves du groupe 2 représentent 29 % des élèves. L'élève le plus faible de ce groupe a un score de 201 points et le score du plus fort est de 238 points. Les élèves de ce groupe sont capables aussi de réaliser les tâches du niveau des groupes 0 et 1.

Source : MEN-DEPP

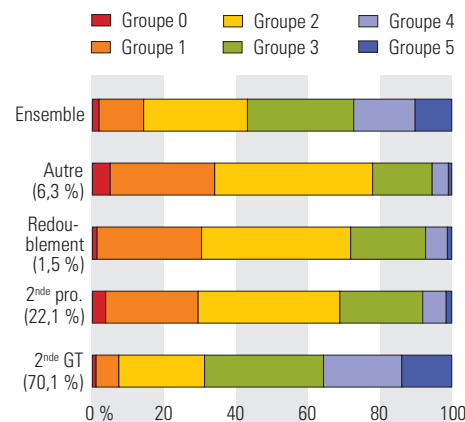
## 02 Pourcentage de réussite par compétence pour les élèves de chaque groupe



Lecture : le groupe 3 obtient une réussite de 69,3 % à l'ensemble des items et 66,3 % à ceux de la compétence « démarche ».

Source : MEN-DEPP

## 03 Répartition des élèves par groupe de niveau selon l'orientation souhaitée



Lecture : 21,8 % des élèves souhaitant une orientation en seconde générale et technologique appartiennent au groupe 4, qui rassemble 17,1 % de l'ensemble des élèves.

Source : MEN-DEPP