

Enseignement intégré de science et technologie

Orientations pour sa mise en œuvre en classe de sixième

NOR : MENE1115481C

circulaire n° 2011-089 du 14-6-2011

MEN - DGESCO A3-1

Texte adressé aux rectrices et recteurs d'académie ; aux inspectrices et inspecteurs d'académie-inspectrices et inspecteurs pédagogiques régionaux ; aux chefs d'établissement ; aux professeurs

Le développement de l'enseignement intégré de science et technologie (EIST) est l'une des mesures phare du plan « Une nouvelle ambition pour les sciences et les technologies à l'École » présenté par le ministre le 31 janvier 2011. L'EIST, expérimenté en classe de sixième et de cinquième entre 2006 et 2010 à l'initiative de l'Académie des sciences et de l'Académie des technologies, a fait l'objet de plusieurs évaluations. Elles ont montré la pertinence pédagogique de ce dispositif qui favorise notamment l'acquisition de compétences du socle commun de connaissances et de compétences et renforce le goût des collégiens pour les sciences et la technologie.

La présente circulaire a pour objectif de préciser les orientations pour la mise en œuvre de l'EIST en classe de sixième et d'accompagner les établissements et les équipes pédagogiques qui souhaitent s'y engager.

1. Objectifs

L'enseignement intégré de science et technologie a d'abord pour objectif de favoriser la mise en œuvre par l'élève de démarches caractéristiques des pratiques scientifiques et technologiques. Il vise également un décroisement disciplinaire qui permet de mieux appréhender les objets d'études scientifiques et technologiques.

Ce dispositif facilite la transition entre l'école élémentaire et le collège en s'inscrivant dans la continuité de la rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie menée à l'école primaire.

La constitution d'un ensemble « science et technologie » a aussi pour objectif de mieux équilibrer l'enseignement dispensé aux élèves entre plusieurs grands pôles disciplinaires de volumes horaires équivalents.

L'EIST facilite la mise en œuvre du socle commun de connaissances et de compétences en proposant un travail transdisciplinaire et une approche par compétences.

L'EIST vise également à développer l'autonomie de l'élève et sa capacité à travailler en équipe. Il participe en particulier à l'acquisition de la maîtrise de la langue française.

2. Principes d'organisation

Le cadre réglementaire de l'EIST est celui de l'article 34 relatif à l'expérimentation de la loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école, codifié par l'article L. 401-1.

L'EIST est un enseignement intégré de physique-chimie, de sciences de la vie et de la Terre, et de technologie. Il nécessite la mise en place d'équipes pédagogiques réunissant au moins un professeur de chacune de ces disciplines. Cet enseignement est dispensé en groupe de 20 élèves au maximum, au besoin en formant 3 groupes à partir de 2 classes. Chaque professeur prend en charge la totalité de l'enseignement pour un groupe sur l'année scolaire.

L'horaire de l'EIST se substitue à l'horaire d'enseignement de sciences de la vie et de la Terre (1,5 h) et de technologie (1,5 h), majoré de 0,5 h. Chaque élève bénéficie donc de 3,5 heures d'enseignement de science et technologie par semaine.

Afin de permettre la mise en place de ce dispositif, le chef d'établissement prévoit dans l'emploi du temps des moments de concertation entre les enseignants. Il est en effet indispensable qu'ils disposent de moments d'échanges pour construire de manière collégiale les progressions pédagogiques des séances, pour harmoniser la terminologie utilisée en cours, pour partager les méthodes et les contenus propres à leurs disciplines et pour mettre en place des formes adaptées d'évaluation des élèves, répondant notamment à l'approche par compétences. Les rencontres entre plusieurs établissements peuvent aussi être encouragées.

La mise en œuvre de l'EIST repose sur le développement de partenariats avec la communauté scientifique et/ou l'entreprise qui sont des facteurs essentiels de la motivation des élèves. L'Académie des sciences et l'Académie des technologies sont des acteurs privilégiés de ce partenariat et accompagnent ce dispositif. Des académiciens, des scientifiques, des chargés de missions de l'Académie des sciences rencontrent des équipes pédagogiques sur le terrain.

En cohérence avec les démarches d'innovation qu'ils mettent en œuvre, les collègues du dispositif Éclair sont prioritairement invités à mettre en œuvre l'EIST.

3. Mise en œuvre pédagogique

L'EIST en classe de sixième est mis en pratique dans le cadre des programmes de sciences de la vie et de la Terre et de technologie en vigueur (Bulletin officiel spécial n° 6 du 28 août 2008).

Cet enseignement, fondé sur les notions définies par ces programmes et sur des notions complémentaires de physique-chimie, repose sur leur mise en relation à partir de thématiques communes et transversales. Il privilégie les démarches actives et en particulier la démarche d'investigation, telle qu'elle est définie dans les programmes d'enseignement des sciences et de technologie au collège. À cet égard, l'horaire globalisé permet de disposer de séances de durée plus longue qui facilitent la mise en place des différentes étapes propres à cette démarche.

Dans cette perspective, le document « De quoi est fait le monde ? Matière et matériaux », élaboré en concertation avec l'Académie des sciences et l'inspection générale de l'Éducation nationale, propose des exemples variés de situations pédagogiques : questionnements, résolutions de problèmes, projets, etc. Ce document peut constituer un fil conducteur pour la mise en œuvre pédagogique de l'EIST.

Les corps d'inspection des trois disciplines concernées veillent à accompagner les équipes pédagogiques qui mettent en place l'expérimentation.

4. Références à consulter

Un site dédié doté d'un forum permet de mutualiser des ressources pédagogiques et des documents d'actualité scientifique : <http://science-techno-college.net/?page=1>. Ce site permet de répondre aux questions des enseignants et propose des brochures complémentaires relatives au dispositif.

- Le site Éduscol du ministère : <http://eduscol.education.fr>
- Le DVD « Apprendre la science et la technologie au collège », édité et distribué par le Centre national de documentation pédagogique (CNDP) en 2010-2011 dans tous les collèges.
- Le site de « La main à la pâte » : <http://lamap.inrp.fr>

Pour le ministre de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et de la Vie associative
et par délégation,

Le directeur général de l'enseignement scolaire,

Jean-Michel Blanquer