

***LA MAITRISE DE LA LANGUE ET L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES
EXPERIMENTALES***

**Bertrand PAJOT, IA-IPR Sciences de la Vie et de la Terre
Pierre LACUEILLE, IA-IPR Sciences physiques**

La démarche d'investigation se réfère au socle :

- s'exprimer, raisonner, argumenter,
- chercher, comprendre et intégrer l'information,
- être capable de travailler en équipe,
- appréhender, décrire, modéliser le réel,
- manipuler des concepts abstraits, des nombres.

Le principe :

- présentation de l'activité (objectifs précis, situations qui suscitent l'intérêt) ;
- appropriation (que cherche-t-on, que sait-on, quelles expériences à mettre en œuvre, que va-t-il se passer... ?) ;
- manipulation et expérimentation (manipulation, observation, mesures, notes écrites) ;
- phase de confrontation et d'échanges argumentés (comparaison résultats des groupes, analyse critique et interprétation des expériences, proposition d'expériences complémentaires) ;
- phase de synthèse et de clarification collective (institutionnaliser et stabiliser les connaissances scientifiques nouvelles, s'assurer d'une prise de notes rigoureuse).

Lire et écrire en sciences expérimentales :

- écrits décontextualisés, généralisés (vérité générale, pas d'énonciateur) ;
- prédominance du présent de l'indicatif ;
- emplois d'articles définis à valeur générique ;
- surreprésentation des connecteurs logiques ;
- densité informative (lexique spécifique avec termes polysémiques) ;
- recours à la métaphore et à l'analogie.

Pour aider les élèves :

- porter une attention particulière à la complexité des textes, à la nature de l'aide à apporter aux élèves dans l'identification des éléments des textes à analyser ou à produire), aux consignes ;
- expliciter le vocabulaire : éclairer la construction des mots, identifier les polysémies, réserver une place au lexique.

L'expression écrite favorise une mise en forme plus aboutie, l'implication individuelle, le passage à une forme de langage plus précis et plus structuré, une complexification.

Les statuts de l'écrit :

- écrits personnels (exprimer, décrire, interpréter, mémoriser) ;
- écrits collectifs (de groupe, de la classe pour communiquer, synthétiser, réorganiser, apprendre à travailler et réfléchir ensemble, institutionnaliser).

Comment organiser les écrits des élèves ?

Il faut garder la trace des écrits intermédiaires, et pas uniquement la « vérité scientifique », sur des cahiers uniques (ce qui permet aussi à l'élève de poser un regard critique sur son travail).

Exemples de productions écrites en expérimentation.

Commentaire de Jean Jordy

Les autres professeurs ne savent rien de ces compétences et de ces protocoles. Les professeurs de sciences expérimentales peuvent évaluer les productions langagières. L'utilisation du système « ce que le professeur demande de chercher, ce que je propose, ce que l'on a conclu avec la classe » paraît souhaitable dans les autres disciplines (c'est d'ailleurs l'écart entre la réponse personnelle et la conclusion qui justifie le travail en classe).