

## Démarches d'investigation raisonnée en sciences et technologie pour des élèves en difficulté scolaire. Le jeu en vaut-il la chandelle ?

### Sous-titre:

Article du n°33 (2006, 1<sup>er</sup> trimestre) : « Adaptations didactiques 1. Éducation scientifique, EPS »

**Résumé :** La mise en œuvre de démarches d'investigation raisonnée dans l'enseignement de la physique et de la chimie est souvent jugée complexe par les enseignants. Mettre les élèves en activité de recherche suppose de ne pas craindre le bouillonnement qu'elle risque d'entraîner. Face à un public d'élèves en échec scolaire, les démarches d'investigation sont-elles adaptées ? Ne risquent-elles pas d'engendrer des difficultés supplémentaires pour l'enseignant ? Vont-elles permettre de rapprocher ces élèves des disciplines scientifiques et de modifier leur rapport au savoir ? Nous proposons tout d'abord une définition de la démarche d'investigation, pour ensuite mettre en regard les spécificités des élèves en difficulté avec les enjeux d'une telle démarche.

**Mots-clés :** Démarche expérimentale - Dispositif relais - Erreur - Rapport au savoir - Test d'hypothèse.

[Télécharger l'article](#) [1] (PDF)

# Démarches d'investigation raisonnée en sciences et technologie pour des élèves en difficulté scolaire Le jeu en vaut-il la chandelle ?

Nicolas POUSSIELGUE

Conseiller technique pour l'enseignement des sciences  
au ministère de l'Éducation du Sénégal

**Résumé :** La mise en œuvre de démarches d'investigation raisonnée dans l'enseignement de la physique et de la chimie est souvent jugée complexe par les enseignants. Mettre les élèves en activité de recherche suppose de ne pas craindre le bouillonnement qu'elle risque d'entraîner. Face à un public d'élèves en échec scolaire, les démarches d'investigation sont-elles adaptées ? Ne risquent-elles pas d'engendrer des difficultés supplémentaires pour l'enseignant ? Vont-elles permettre de rapprocher ces élèves des disciplines scientifiques et de modifier leur rapport au savoir ? Nous proposons tout d'abord une définition de la démarche d'investigation, pour ensuite mettre en regard les spécificités des élèves en difficulté avec les enjeux d'une telle démarche.

**Mots-clés :** Démarche expérimentale - Dispositif relais - Erreur - Rapport au savoir - Test d'hypothèse.

## DÉMARCHES D'INVESTIGATION EN SCIENCE

Dans le prolongement de l'expérimentation de *La main à la pâte*<sup>1</sup> à l'école primaire, les nouveaux programmes du collège prônent la mise en œuvre d'une démarche d'investigation *chaque fois que possible*. Les orientations générales de l'enseignement de la physique-chimie en Segpa préconisent quant à elles le recours à des activités expérimentales.

Traditionnellement, l'enseignement de la physique-chimie dans les classes est caractérisé par une approche inductiviste, approche qui consiste à commencer par l'observation d'un phénomène, puis à continuer par la mise en évidence des faits, et enfin à généraliser ces faits pour obtenir une loi. Vient ensuite un moment de renforcement de l'acquisition de la loi par la réalisation d'exercices d'application et de travaux pratiques permettant sa vérification expérimentale. Cette méthode est largement appliquée par les professeurs de physique-chimie parce qu'elle est simple, rapide et semble naturelle. On évite ainsi les attitudes favorisant le doute, le tâtonnement et les vérifications.

1. La main à la pâte. Site Internet : [www.lamap.fr](http://www.lamap.fr)

## **Liens**

[1] [http://inshea.fr/sites/default/files/www/sites/default/files/downloads/fichiers-fiche-produits/nras33\\_Poussielgue.pdf](http://inshea.fr/sites/default/files/www/sites/default/files/downloads/fichiers-fiche-produits/nras33_Poussielgue.pdf)