

# Présentation du document

## **I. Introduction (page 5):**

Présentation des conditions de la recherche : équipe, histoire du groupe, modalités de travail.

## **II. Pourquoi faire de l'histoire des sciences dans un cours de sciences ? (page 7)**

Les instructions officielles et les programmes relatifs aux cours de sciences, lorsqu'ils intègrent l'histoire des sciences, le font avec une idée des bienfaits qui pourraient en résulter du point de vue de la formation des élèves. De cette manière, ils prescrivent une certaine réponse à la question '*pourquoi faire de l'histoire des sciences dans un cours de sciences ?*'. Il est donc important de les examiner de ce point de vue.

Dans cette partie, on survole rapidement la manière dont les instructions officielles ont, au fil du temps et des réformes, pris en compte (ou non) l'histoire des sciences. On se livre ensuite à une analyse critique de ce qu'il en est dans les programmes actuels de physique-chimie (*jusqu'en 2005*). Enfin, on dégage un répertoire thématique quasi-exhaustif des objectifs que l'on peut vouloir assigner à l'introduction de l'histoire des sciences dans un cours de physique-chimie.

## **III. Méthodologie de l'histoire des sciences (page 24)**

Dans ce chapitre, on présente les difficultés méthodologiques liées à l'histoire des sciences. À l'image des démarches développées en histoire, ces difficultés impliquent une certaine vigilance dans la mise en évidence des chronologies où l'on doit éviter les simplifications excessives et les descriptions anachroniques, et dans le choix des sources, primaires mais souvent difficiles d'accès, ou secondaires mais parfois contenant des interprétations plus ou moins fondées.

Les ressources disponibles sont ensuite détaillées au niveau de leur localisation. Internet présente la particularité de donner un accès à des bibliothèques en ligne où on peut trouver des textes fondamentaux, mais aussi un accès à des productions diverses qu'il faut considérer d'un œil critique.

## **IV. Analyse de quelques séquences (page 35)**

Dans cette partie, le groupe de recherche présente des séquences qu'il a élaborées. Chacune de ces séquences a été plus particulièrement portée par l'un des praticiens du groupe. Nous avons tenu à présenter un échantillon des différents types de séquences qui ont été discutées au sein du groupe. Ce qui importe est que le lecteur considère ces séquences d'un œil critique, comme des *propositions* sur lesquelles réfléchir plutôt que comme des *modèles*.

Chaque séquence sera présentée selon le plan suivant :

- Une grille présentant la séquence mobilisant l'histoire des sciences.
- Une analyse de la séquence, de sa mise en œuvre et des éléments d'évaluation s'il y a lieu.
- Une explicitation des variantes : adaptation à une autre classe, autres modalités.
- Les étapes de l'évolution, les problèmes rencontrés, le pourquoi des reformulations, témoins du travail de recherche entrepris.
- Les supports essentiels (textes et questions, fiches TP pour les élèves...)

### Liste des séquences :

Newton et les couleurs (page 38)

La réfraction des rayons lumineux (page 47)

L'expérience de Boyle et Mariotte (page 62)

L'expérience dite « de Franklin » (page 68)

Une progression en chimie en classe de seconde (classification périodique et mole) (page 85)

Des annexes (page 100) complètent cette présentation en apportant les sources des séquences présentées et quelques autres suggestions (histoire du thermomètre, deux approches panoramiques, une histoire de l'éclairage, deux études documentaires sur la mesure de la vitesse de la lumière...).

- L'accès au document :

<http://www3.ac-nancy-metz.fr/pasi/spip.php?article140>

- Le « **compte rendu du travail de recherche** » (PDF) se trouve en bas de page.