

# Eléments de bibliographie sur les liens Mathématiques – Physique-Chimie

## Articles de recherche en didactique

### *Sur le concept d'angle*

Munier, V., et Merle, H. (2007). Une approche interdisciplinaire mathématiques – physique. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 27(3), 349–388.

<https://revue-rdm.com/2007/une-approche-interdisciplinaire/>

### *Sur la loi d'Ohm*

Malafosse, D., Lerouge A. et Dusseau J.-M. (2001) Étude en inter-didactique des mathématiques et de la physique de l'acquisition de la loi d'Ohm au collège : changement de cadre de rationalité, *Didaskalia*, 18, 61-98.

[https://www.persee.fr/doc/didas\\_1250-0739\\_2001\\_num\\_18\\_1\\_1111](https://www.persee.fr/doc/didas_1250-0739_2001_num_18_1_1111)

### *Sur la proportionnalité*

Baldy, E., Dusseau, J.-M. et Durand-Guerrier, V. (2007). Mathématiques et physique en classe de troisième : l'exemple de la proportionnalité. *Repères-IREM*, 66, 73-82.

<https://publimath.univ-irem.fr/numerisation/WR/IWR07004/IWR07004.pdf>

### *Sur les tableaux*

Duval, R. (2003). Comment analyser le fonctionnement représentationnel des tableaux et leur diversité ? *Spirale - Revue de Recherches en Éducation*, 32, 7-31.

[https://www.persee.fr/doc/spira\\_0994-3722\\_2003\\_num\\_32\\_1\\_1377](https://www.persee.fr/doc/spira_0994-3722_2003_num_32_1_1377)

### *Sur les mouvements de translation*

Ba, C., Dorier J.-L. (2007). Liens entre mouvement de translation et translation mathématique. *Repères-IREM*, 69, 81-93.

[http://www.univ-irem.fr/spip.php?rubrique24&id\\_numero=69&id\\_article\\_reperes=475](http://www.univ-irem.fr/spip.php?rubrique24&id_numero=69&id_article_reperes=475)

### *Sur les fonctions*

Achour, S. (2006). Les fonctions linéaires et affines dans l'enseignement secondaire et leur relation avec les autres disciplines *Colloque Espace Mathématique Francophone*

<http://emf.unige.ch/emf-2006/>

De façon générale, on trouvera de nombreux documents concernant la physique sur le site des colloques Espace Mathématique Francophone <http://emf.unige.ch/>

## Documents institutionnels

« Expérimentation et modélisation, la place du langage mathématique en physique-chimie ». Document du GRIESP. Octobre 2016. Disponible sur éducol :

<https://eduscol.education.fr/physique-chimie/actualites/actualites/article/le-griesp-publie-experimentation-et-modelisation-la-place-du-langage-mathematique-en-physique.html>

Séminaire « Construction des croisements didactiques en mathématiques et physique-chimie au collège ». 10 mars 2017.

Vidéos et ressources du séminaire disponibles sur éducol :

<http://eduscol.education.fr/cid115245/interdisciplinarite-maths-et-physique-chimie-au-college.html>

<https://eduscol.education.fr/document/17218/download> Eduscol : compétences travaillées en mathématique : cycle 4 :

<https://eduscol.education.fr/document/22672/download> Eduscol la modélisation, une activité essentielle pour travailler les compétences de la démarche scientifique