

LISTE DES PUBLICATIONS

2018

Kermen I. (2018) Comment le caractère dual, macroscopique-microscopique, de la chimie s'incarne-t-il dans son enseignement ? Réflexions autour des modèles et du langage », *Bull. Un. Prof. Phys. Chim.*, janvier 2018, vol. 112, n° 1000

2017

Kermen, I. & Izquierdo-Aymerich, M. (2017). Connaissances professionnelles didactiques des enseignants de sciences : un thème de recherche encore récent. *Recherches en didactique des sciences et des technologies*, 15, 9-32.

Kermen, I & Colin, P. (2017). Trois mises en œuvre d'une transformation chimique pour introduire le thème des piles : des choix didactiques très contrastés, *Éducation & didactique*, 11(2), 187-212.

Canac, S. & Kermen, I. (2017). How French students understand basic notions of the language of chemistry, In S. Markic symposium, language and chemistry teaching and learning. ESERA 2017 Conference, Dublin, 21st-25th August.

Kermen, I. (2017) Experimental and model levels in chemistry teaching: analysis of students' reasoning. ESERA 2017 Conference, Dublin, 21st-25th August.

Kermen, I. (2017). Caractériser l'activité d'une enseignante de physique-chimie. In M. Bächtold, J.-M. Boilevin, & B. Calmettes (Éd.), *La pratique de l'enseignant en sciences*. (p. 25-44). Louvain-la-Neuve, Belgique : Presses Universitaires de Louvain.

Boilevin, J.-M., Calmettes, B., Crépin-Obert, P., Cross, D., Jameau, A., Kermen, I., & Bächtold, M. (2017). Les différents modèles en débat. In M. Bächtold, J.-M. Boilevin, & B. Calmettes (Éd.), *La pratique de l'enseignant en sciences*. (p. 181-246). Louvain-la-Neuve, Belgique : Presses Universitaires de Louvain.

2016

Canac, S. & Kermen, I. (2016). Exploring the mastery of French students in using basic notions of the language of chemistry. *Chemistry Education Research and Practice*, 17, 452-473.

Mangane, D. & Kermen, I. (2016) Un aspect des difficultés des élèves Béninois en stéréochimie : la visualisation mentale des représentations sémiotiques de Cram et de Newman. *Recherches en Didactiques*, 22, 85-110.

Kermen I. (2016) Modèles et modélisation dans l'enseignement de la chimie : d'une analyse épistémologique et didactique à l'étude des pratiques enseignantes. Note de synthèse pour l'habilitation à diriger des recherches de l'Université Paris Diderot.

Kermen, I. (2016). Utilisation et rôles des exemples lors d'enseignements universitaires de chimie. *Recherches en éducation*, 27, 35-51.

- Kermen, I. (2016) Usage et apprentissage des mots en chimie. *L'Actualité Chimique*, 407, 34-36.
- Canac S. & Kermen I. (2016) Les difficultés des élèves face au langage du chimiste. Actes des 9^e rencontres de l'Ardist, 30mars-1er avril 2016, Lens, p.31-36.
- Decroix A.-A. & Kermen I. (2016) Rapport au savoir en physique des professeurs des écoles. Actes des 9^e rencontres de l'Ardist, 30mars-1er avril 2016, Lens, p.73-78.
- Mangane D. & Kermen I. (2016) Connaissances professionnelles des enseignants dans l'enseignement de la chimie: une étude de cas en stéréochimie. Actes des 9^e rencontres de l'Ardist, 30mars-1er avril 2016, Lens, p.185-190.
- Canac, S. & Kermen, I. (2016). How French students use the language of chemistry. ECRICE 2016, Barcelona, 7-10 september.
- Canac, S. & Kermen, I. (2016). Chemical names and formulas: French students' difficulties. ECRICE 2016, Barcelona, 7-10 september.
- Kermen, I. (2016). Utilisation et rôles des exemples lors d'enseignements universitaires de chimie. In symposium (C. Leininger-Frézal) Cas et exemples dans l'enseignement supérieur : construction d'un questionnement au prisme des disciplines. Congrès AREF 2016, Mons 4-7 juillet.
- Baheux, C., Decroix, A.-A., Galisson, M.-P., & Kermen, I. (2016). Comparaison du rapport au savoir en Mathématiques et en Physique des Professeurs des Écoles. In symposium (A.-A. Decroix & F. Chenevotot) Rapport aux savoirs scientifiques : une clé pour comprendre l'engagement des professeurs des écoles à enseigner ces disciplines. Congrès AREF 2016, Mons 4-7 juillet.
- Decroix A.-A. & Kermen, I. (2016). Rapport au savoir en physique des professeurs des écoles. In symposium (A.-A. Decroix & F. Chenevotot) Rapport aux savoirs scientifiques : une clé pour comprendre l'engagement des professeurs des écoles à enseigner ces disciplines. Congrès AREF 2016, Mons 4-7 juillet.

2015

- Kermen, I. (2015) Studying the activity of two French chemistry teachers to infer their pedagogical content knowledge and their pedagogical knowledge. In M. Grangeat (Ed) *Understanding Science Teacher Professional Knowledge Growth*, (p.89-115). Rotterdam: Sense Publishers.
- Kermen, I. (2015). Modéliser, représenter des transformations chimiques. In T. Evrard & B. Amory, *Les modèles Des incontournables pour enseigner les sciences: apprendre les sciences de 2 ans 1/2 à 18 ans* (p. 193-201). Louvain-la-Neuve: De Boeck.
- Kermen I. (2015) A chemistry teacher pedagogical content knowledge development through two lessons. In symposium (M. Grangeat) The linkage between general pedagogical (PK) and specific pedagogical content knowledge (PCK), ESERA 2015, 31.8-4.9.2015, Helsinki.
- Maisch, C., Kermen, I., de Hosson, C. & Parizot, E. (2015). Utiliser une simulation vidéo 3D pour approcher les concepts de la Cinématique Relativiste : étude de cas. *Recherches en didactique des sciences et des technologies*, 12, 141-174.
- Marzin-Janvier, P. & Kermen, I. (2015). L'expérimentation, réelle ou virtuelle en classe de sciences. *Recherches en didactique des sciences et des technologies*, 12, 9-23.

2014

Kermen I. (2014) Inferring Pedagogical Content Knowledge and Pedagogical Knowledge of two French chemistry Teachers from the Study of their Activity. In symposium (M. Grangeat) Teacher Professional Knowledge Development: the Linkage between General and Specific Pedagogical Knowledge. ECER 2014. Porto 2-5 september 2014.

Kermen I. & Colin P. (2014) Comparaison de l'activité de trois enseignantes lors d'une séance sur les piles en classe de terminale. In symposium (D. Cross) Étudier les déterminants de l'action de l'enseignant : approches théoriques et méthodologiques. Actes des 8^e rencontres scientifiques de l'ARDIST, Marseille 2014, Revue SKHOLÊ, volume 18, numéro 2, p.115-123.

2013

de Hosson, C., Doat, T., Kermen, I., Maisch, C., Parizot, E. & Vézien, J.M. (2013). Learning scenarios for a 3D virtual environment: The case of special relativity. In S. Burra, M. Michelini, L. Santi (Eds.), *Frontiers of Fundamental Physics and Physics Education Research*. 145 (p. 377-383). The Netherlands : Springer.

de Hosson, C. & Kermen, I. (2013). Identifier dificultades de estudiantes en relatividad especial: las nociones de 'sistema de referencia' y de 'evento'. *El Calculo y su Ensenanza*, vol. 4.

Kermen, I. & Barroso, M. T. (2013) Activité ordinaire d'une enseignante de chimie en classe de terminale. *Recherches en didactique des sciences et des technologies*, 8, 91-114.

Kermen I. & Barroso M. T. (2013) Une double approche didactique et ergonomique pour caractériser l'activité d'une enseignante de physique-chimie, in Symposium (B. Calmettes & J.-M. Boilevin) études didactiques de l'action (des pratiques, de l'activité) de l'enseignant en sciences et technologie . Congrès AREF, Montpellier 27-30 août 2013. Actes en ligne. <http://www.aref2013.univ-montp2.fr/cod6/?q=content/106-etudes-didactiques-de-laction-des-pratiques-de-lactivit%C3%A9-de-lenseignant-en-sciences-et-t>

2012

de Hosson, C. & Kermen, I. (2012) Exploration des difficultés associées à la compréhension des concepts de la physique relativiste : la recherche en didactique dans le projet EVEILS. In M.L. Elalouf, A. Robert, A. Belhadjin & M.F. Bishop (Dir.), *Les didactiques en question(s). État des lieux et perspectives pour la recherche et la formation* (p.229-238). Bruxelles : De Boeck.

de Hosson C., Doat T., Kermen I., Parizot E. & Vézien J. M. (2012) Designing learning scenarios for a 3D virtual environment: The case of special relativity. *Lat. Am. J. Phys. Educ.* Vol. 6, Suppl. I, August 2012, 27-33.

de Hosson, C. & Kermen, I. (2012). Recherche en didactique et relativité restreinte : difficultés conceptuelles et pistes pour l'enseignement, *Bull. Un. Prof. Phys. Chim.*, 106, 948, 1041-1056

Maisch C., de Hosson C. & Kermen I. (2012) Étude exploratoire d'un scénario d'utilisation pour un environnement virtuel en 3D dans le cas de la relativité restreinte. Septièmes journées scientifiques de l'ARDIST. Bordeaux, 14-16 mars 2012. p.261-269

Mangane D. & Kermen I. (2012) African students' (grade 12) difficulties in learning the semiotic representations of the spatial structure of organic molecules. 22nd International Conference on Chemistry Education, 11th European Conference on Research in Chemical Education, July 15-20,

Rome, Italy. La chimica nella scuola, anno XXXIV, n°3, p.170-174. <http://www.didichim.org/cns-la-rivista/rivista-cns-speciale-3-2012/>

Mangane D. & Kermen I. (2012) Représentations sémiotiques de Cram et de Newman en stéréochimie: quelques difficultés d'apprentissage au Bénin. Septièmes journées scientifiques de l'ARDIST. Bordeaux, 14-16 mars 2012, p.271-279

2011

Kermen, I. & Méheut, M. (2011). Grade 12 French students' use of a thermodynamic model for predicting the direction of incomplete chemical changes. *International Journal of Science Education*, 33(13), 1745-1773.

Kermen I. & Négrier M. (2011) Do French chemistry textbooks (grade 12) match the didactic intentions of the curriculum authors? 9th international conference ESERA, 2011 5th-9th september 2011 Lyon.

Négrier, M. & Kermen, I. (2011). Quelle adéquation entre intentions didactiques d'un programme de chimie et des manuels scolaires? *Recherches en didactique des sciences et des technologies*, 4, 163-194.

2010

de Hosson, C., Kermen, I. & Parizot, E. (2010). Exploring students' understanding of reference frames and time in Galilean and special relativity, *European Journal of Physics*, 31,1527-1538

de Hosson C., Kermen I. (2010) Exploration des difficultés associées à la compréhension des concepts de la physique relativiste : la recherche en didactique dans le projet EVEILS Les didactiques en questions : état des lieux et perspectives pour la recherche et la formation Jeudi 7 - vendredi 8 octobre 2010 - Université de Cergy-Pontoise

Kermen I. (2010), Les intentions didactiques des auteurs du programme de chimie du lycée ont-elles été perçues par les enseignants ? Les didactiques en questions : état des lieux et perspectives pour la recherche et la formation Jeudi 7 - vendredi 8 octobre 2010 - Université de Cergy-Pontoise.

Kermen I. (2010) Un aspect des connaissances professionnelles d'enseignants de chimie : la perception des intentions didactiques exprimées par les auteurs du programme de lycée, AREF 2010, Genève 13-16 septembre. Actes en ligne. <https://plone2.unige.ch/aref2010>

de Hosson C., Kermen I. & Parizot E. (2010). Exploring students' reference frame and time in Galilean and special relativity: a framework to design learning scenarios for the implementation of the EVEILS project. GIREP-ICPE-MPTL Conference, August 22-27th 2010, Reims, France.

Kermen I. (2010) Predicting the direction of incomplete chemical changes: grade 12 students' reasoning, 10th European Conference on Research in Chemistry Education, Pedagogical University of Krakow, july 04-07, p.145-146.

2009

Kermen I., Méheut M. (2009). Different models used to interpret chemical changes: analysis of a curriculum and its impact on French students' reasoning. *Chemistry Education Research and Practice*, 10, 24–34.

2008

Kermen, I. & Méheut, M. (2008). Mise en place d'un nouveau programme à propos de l'évolution des systèmes chimiques : impact sur les connaissances professionnelles d'enseignants. *Didaskalia*, 32, 77-116.

Kermen, I., & Méheut, M., (2008) Expliquer l'arrêt de l'évolution d'un système chimique en terminale S Première partie : analyse du programme, *Bull. Un. Prof. Phys. Chim*, 102, 905, 847-856

Kermen, I., & Méheut, M., (2008) Expliquer l'arrêt de l'évolution d'un système chimique en terminale S Deuxième partie : explications d'élèves, *Bull. Un. Prof. Phys. Chim*, 102, 905, 857-869

2007

Kermen I. (2007), Exploration des connaissances professionnelles locales d'enseignants à propos de l'évolution des systèmes chimiques. Actes des Cinquièmes Rencontres de l'ARDIST, 17-19 Octobre 2007, ARDIST, LIRDEF, La Grande Motte, 161-168.

Kermen I., (2007), Investigating pedagogical content knowledge of teachers faced with a new curriculum on the evolution of chemical systems, ESERA conference, 2007 August 21-25, Malmö, Sweden.

Autain Kermen I. (2007) Prévoir et expliquer l'évolution des systèmes chimiques. Thèse de didactique des disciplines. Université Paris VII.

2005

Kermen, I., (2005), Investigating students' and teachers' reactions to a curriculum on the evolution of a chemical system. In H. E. Fischer (ed), *Developing Standards in Research on Science Education, the ESERA Summer School 2004*, (p.131-138). London: Taylor & Francis.

Kermen I. (2005), Pourquoi une transformation chimique s'arrête-t-elle ? Les explications d'élèves de terminale S. 4es Rencontres de l'ARDIST, 12-15 Octobre 2005, INRP, Lyon, p.193-200.

2004

Kermen, I., & Méheut, M., (2004) Évolution des systèmes chimiques et équilibres chimiques en terminale S, *Bull. Un. Prof. Phys. Chim.*, 98, 866, 1145-1156.

Méheut M., Duprez C., & Kermen I., (2004) Approches historique et didactique de la réversibilité. *Didaskalia*, 25, 31-61.