



# Plan National de Formation

## Professionalisation des acteurs

---

### Séminaire « Construction des croisements didactiques en mathématiques et physique-chimie au collège »

Vendredi 10 mars 2017

Lycée Jean Zay  
10, rue du Docteur Blanche  
Paris 16<sup>ème</sup>

## Programme

---

### Problématique générale

Les mathématiques et la physique-chimie ont en commun l'appropriation et l'utilisation de concepts et de modèles. La construction d'apprentissages communs gagne à s'appuyer sur un dialogue entre les deux disciplines, en particulier autour de l'utilisation de différents langages et de notions communes telles « grandeurs et mesures » et « proportionnalité ».

La formation proposée apporte un éclairage sur les croisements didactiques entre mathématiques et physique-chimie au collège. L'approche vise une amélioration conjointe des pratiques d'enseignement dans ces deux disciplines, historiquement et fondamentalement liées. Les travaux ont pour objectif d'identifier les points de convergence des deux disciplines et leurs contributions réciproques aux apprentissages des élèves, afin de favoriser la mise en cohérence de l'enseignement des mathématiques et de la physique-chimie.

**9h00      Accueil**

**9h30      Ouverture du séminaire**

**« Le dialogue entre les mathématiques et la physique-chimie : ses spécificités »**

- Dominique Obert, inspecteur général de l'éducation nationale, doyen du groupe physique-chimie
- Robert Cabane, inspecteur général de l'éducation nationale, doyen du groupe des mathématiques

**9h45      Conférence plénière « Grandeurs et mesures : regards croisés »**

- Christine Chambris, maître de conférences, université Paris-Diderot, Paris 7
- Nicolas Décamp, maître de conférences, université Paris-Diderot, Paris 7

**10h45    Échanges avec la salle**

- 11h00 Mathématiques et physique-chimie : croisements des enseignements au cycle 4**
- Christophe Réhel, inspecteur général de l'éducation nationale, groupe physique-chimie
  - Karim Zayana, inspecteur général de l'éducation nationale, groupe mathématiques
- 11h30 Échanges avec la salle**
- 11h40 Mathématiques et physique-chimie : points de convergence au cycle 3**
- Anne Burban, inspectrice générale de l'éducation nationale, groupe mathématiques
  - Anne Szymczak, inspectrice générale de l'éducation nationale, groupe physique-chimie
- 12h10 Échanges avec la salle**
- 12h30 Déjeuner*

## **Ateliers**

---

Chaque personne participe successivement à deux ateliers parmi les quatre proposés :

- 1. Grandeurs et mesures**
- 2. De la proportionnalité en mathématiques et en physique-chimie**
- 3. Utilisation de différents langages : regards croisés**
- 4. Démarches et objets de travail en mathématiques et physique-chimie au cycle 3**

*[La durée de chaque atelier est fixée à une heure quinze.]*

**13h30 Premier atelier**

*14h45 Pause*

**15h00 Deuxième atelier**

**16h30 Conclusion**

*16h45 Fin du séminaire*