



## Séminaire IREM – 28 et 29 juin 2019

Lieu : HOTEL CARTUSIA - Col de Porte – 38700 – SARCENAS

### Vendredi 28 juin 2019

9h – 9h30 — Accueil (croissants, jus de fruit, café, thé...)

9h30 – 11h — Rôle des schémas, croquis, figures, etc... dans l'enseignement des mathématiques, *Denise Grenier, groupe inter-IREM*

Certains schémas, croquis, figures sont produits spontanément en classe, d'autres sont présents dans les manuels, comme « allant de soi » pour illustrer une notion... Quels rôles ont-ils dans la construction des connaissances ?

11h – 12h30 — La géométrie à travers des puzzles du cycle 1 au cycle 3 : le Tangram et ses variantes, *GERM'IREM de Nice*

Echanges autour de l'analyse de séquences testées pour l'école maternelle et élémentaire, construites à partir d'un matériel historique (puzzles et Tangram).

12h30 – 14h — Déjeuner.

14h – 15h30 — Analyse didactique d'épisodes de résolution de problèmes en cycles 2 et 3, *Groupe Bonneville-Annecy*

Présentation d'une progression expérimentée dans une école sur le thème de la résolution de problèmes.

15h30 – 15h45 — Pause

15h45 – 17h15 — Informatique débranchée, *Groupe informatique*

Cet atelier a pour but de présenter l'intelligence artificielle, plus particulièrement une forme simple d'apprentissage automatique, accessible à partir du cycle 3.

On démystifiera un peu la notion d'IA, et on verra comment la machine peut devenir imbattable à un jeu à partir de règles simples et sans connaissance a priori de la stratégie gagnante.

17h15 – 17h30 — Pause

17h30 – 19h — La différenciation en mathématiques, *Groupe Différenciation en mathématiques*

Trois initiatives menées cette année seront présentées, ainsi que les travaux du groupe à venir.

19h – 20h — Actualités de l'IREM (dont le site de l'IREM), *Michèle Gandit*

20h — Dîner

Soirée jeux...

## Samedi 29 juin 2019

**9h - 10h30** — Preuve et calcul formel, *Groupe calcul formel et programmation avec Xcas*  
Comment le calcul formel peut-il aider les élèves à construire des preuves dans le cadre du calcul littéral ? Analyse critique d'expérimentations réalisées dans des classes de Seconde.

**10h30 -10h45** — Pause

**10h45 - 12h15** — Jeux sérieux mathématiques, *Adeline et Nicolas Berthier*  
Présentation d'un des scénarios d'*escape game* fait en classe, puis discussion sur la création de jeux sérieux prêts à l'emploi pour le secondaire voire le primaire.

**12h30** — Déjeuner