

Les quatre Parcours d'été 2017



[L'opéra de Sydney](#) (photo Juliette Kuntz)...

Premier Parcours 2017

1°) Des passerelles en algorithmique

L'algorithmique est trop souvent conçue comme apprentissage de langages juxtaposés. La programmation visuelle du Collège cède la place, sans véritable explication, à la programmation textuelle... C'est pourquoi Patrick Raffinat privilégie *les passerelles entre ces différentes approches*.

2°) Aléatoriser des documents pour la classe

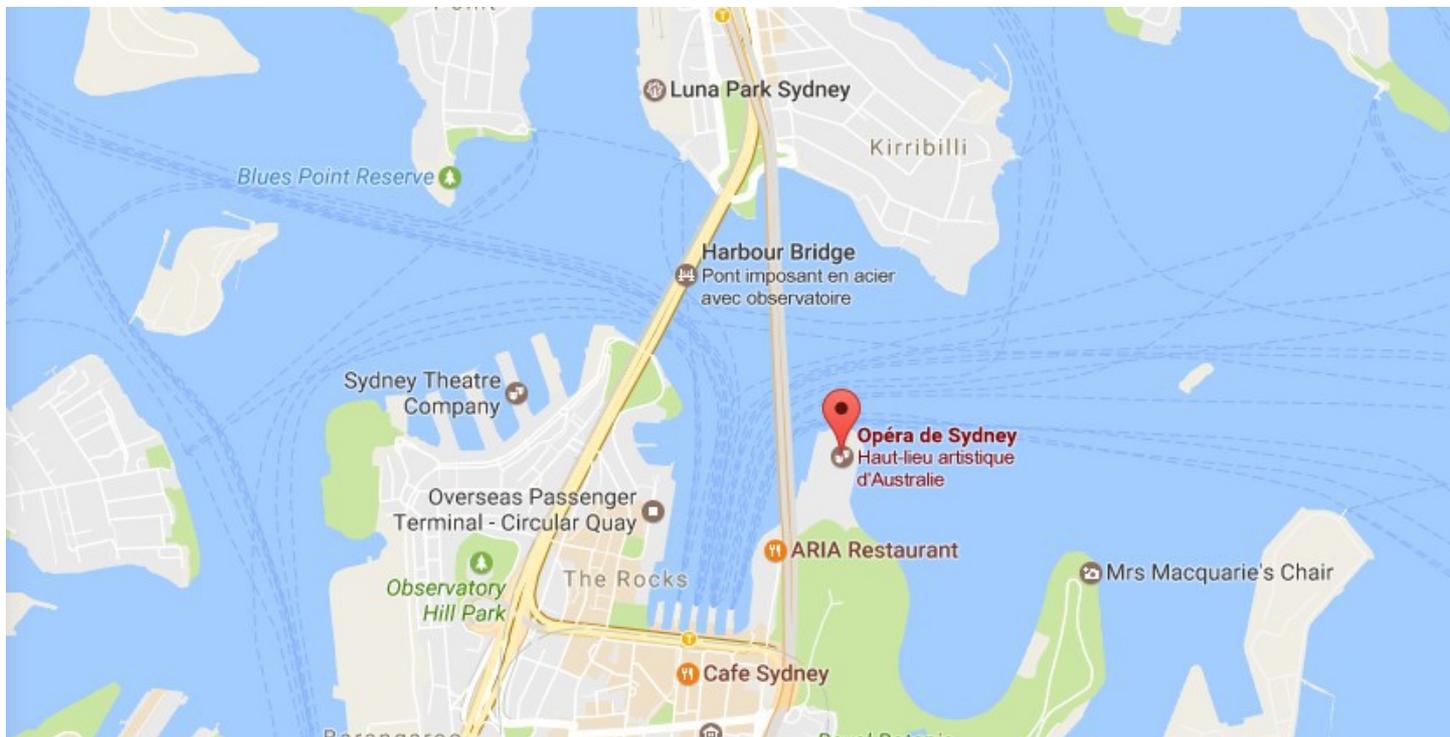
Rendre aléatoires les données des documents proposés aux élèves permet *une véritable individualisation* de leur travail et de leur évaluation. Olivier Jacomard partage son expérience et balise le terrain au fil *de quatre articles*, qu'il convient de lire *suivant la numérotation croissante*. Pédagogie, psychologie et technique y sont intimement mêlées.

3°) Faire des mathématiques avec un boulier

Former les enseignants et intéresser les élèves, *de la Maternelle au Lycée*, telle est l'ambition de cette sélection d'articles que [le numéro spécial 51](#) a particulièrement mis en valeur.

4°) Voyageons un peu. Des articles récents venus d'horizons lointains

[Mali](#), [Kenya](#), [Maroc](#), [Vietnam](#), [La Réunion](#) (sans parler de ceux d'[Alain Busser](#), d'[Yves Martin](#) ou de [Florian Tobé](#), en exercice à La Réunion)



...dans son étrange environnement naturel et industriel ([voir aussi](#))

Deuxième Parcours 2017



Retour de pêche sur la côte atlantique du Sénégal (photo G.K)

1°) L'algorithmique et les mathématiques en jouant :

- [Le facteur de Mafate, un jeu de logique mathématique](#)
- [Développer un jeu au collège à l'aide du moteur PACMAN](#)
- [Mathématiques et "serious gaming" : l'exemple de Minetest](#)
- [Jouer et apprendre des maths avec Navadra](#)
- [Le Jeu du Lights Out](#)
- [Raconte-moi une NIMstoire](#)
- [La course à n contre le chat](#)
- [Apprentissages automatisés ou réfléchis avec JeuGebra](#)
- [Jeux et TICE, un cheval de Troie idéal pour entrer dans les mathématiques ?](#)

2°) Faire des mathématiques au travers de démarches algorithmiques

- [Découverte de l'informatique sans utiliser d'ordinateur](#)
- [Réalisation de frises géométriques en CM2](#)
- [Introduire l'algorithmique avec Algoblocs](#)
- [Débuter la programmation par blocs en 4e](#)
- [Inirobot et Poppy Education](#)

- [Comment se former à l'enseignement des sciences informatiques](#)
- [Mesurer et comparer des périmètres et des aires](#)
- [Géométrie et algorithmique en seconde](#)
- [Allier mathématiques, algorithmique, programmation avec Scratch](#)
- [Spirolatères : programmation et géométrie dynamique](#)

3°) A propos de Tortue

- [La Tortue Logo : un animal ancien, plein de ressources et d'avenir](#)
- [Géotortue : expérimentation en 5ème et pistes à explorer](#)
- [La géométrie de la \(des\) tortue\(s\)](#)
- [Le paradigme de la tortue](#)
- [Que devient une tortue plongée dans un champ dynamique ?](#)
- [La géométrie de la tortue réaliste](#)



Les salins de [Sine Saloum](#) au Sénégal (photo G.Kuntz)

Troisième Parcours 2017



En route vers le Kilimanjaro à travers un paysage de lande à 3000 m (photo G.Kuntz)

1°) Algorithmique et codage avec **Blockly**

- [Blockly, l'avenir de Scratch ?](#)
- [Algorithmique avec Blockly](#)
- [Blockly, un outil de choix \(aussi\) en technologie](#)
- [Programmer au Collège avec Logo, Scratch et Blockly](#)
- [Blockly dans DGPad : initier à la notion de fonction informatique.](#)
- [Création d'un micromonde avec Blockly](#)
- [Programmation visuelle avec Blockly et réforme du collège](#)
- [Les atouts du duo Blockly/tableur Xcas](#)
- [Blockly, calcul formel et statistiques](#)
- [Sophus, un langage spécial pour les programmes de calcul](#)
- [Programmer par blocs au lycée et en IUT](#)

2°) Robots et robotique

- [Inirobot et Poppy Education](#)
- [« Philobotique » à l'Ecole !](#)
- [Des langages de programmation à la programmation de langages](#)

3°) Handicap et technologies

- [TUIC et Handicap](#)
- [Scratch et accessibilité : appel à commentaires et contributions](#)
- [Programmation visuelle et handicap : quelques pistes](#)
- [Une Boîte à Outils Mathématiques pour les Élèves en situation de Handicap au Collège : un projet de l'Ecole Centrale de Lille](#)

4°) [Recensions de quelques livres](#)



Le Kilimanjaro (5900 m) vu du désert alpin à 4700m (photo G.Kuntz)

Quatrième Parcours 2017



Église Saint-Jean des Ermites à Palerme (photo G. Kuntz)

1°) **Regards croisés sur l'algorithmique et la programmation** : 9 articles traitant chacun *d'un même problème*, avec des solutions proposées par différents auteurs.

2°) **Programmation en Python pour les mathématiques** : Python risque de faire une entrée massive en Lycée ([voir aussi](#)).

3°) **Travailler avec des calculatrices**

4°) **Questions d'astronomie**: des articles qui contiennent des mathématiques très variées et qui peuvent inspirer les nombreux clubs d'astronomie.

5°) Un peu de recul par rapport à l'enseignement des mathématiques :

- a) Les mathématiques sur France Culture ou France Inter
- b) **A propos de dyscalculie**
 - Difficultés en mathématiques et psychologie : Peut-on compter sur une base « dys » ?
 - La dyscalculie développementale : une notion délaissée – à tort ou à raison – par les enseignants de mathématiques
 - Une étude de la dyscalculie à l'âge adulte
- c) Enseigner et apprendre dans la société du savoir : enjeux et questions...
- d) PepiMep : différencier l'enseignement du calcul algébrique en s'appuyant sur des outils de diagnostic
Les outils Pépite sur LaboMeP
- e) La neuroéducation



Presqu'île de la Revellata près de Calvi en Corse (photo G. Kuntz)

Bon parcours dans MathémaTICE

mathematice@sesamath.net