

Premier parcours d'été 2015 dans MathémaTICE

L'été est propice au retour vers certaines connaissances entrevues en cours d'année et mises en attente sous la pression de sollicitations plus immédiates : calme et temps (long) disponible s'y prêtent. C'est aussi l'occasion de rédiger un article et de le proposer à la revue.

Pour parcourir MathémaTICE, [le moteur de recherche de la revue](#) est un outil de choix (il opère aussi sur *les brèves*).

Comme il est de coutume depuis plusieurs années, MathémaTICE a proposé *quatre parcours transversaux dans la revue* tout au long des grandes vacances. Voici le premier.



Falaises d'Ault au sud de la baie de Somme (photo G. Kuntz)

A propos d'algorithmique

- **[Entrer dans l'algorithmique par Plurialgo](#)**
PluriAlgo (<http://raffinat.perso.univ-pau.fr/plurialgo/index.html>) est un logiciel créé par Patrick Raffinat et cherchant à s'adapter à la diversité des pratiques dans l'enseignement de l'algorithmique en lycée (ou en premier cycle universitaire) :
 - en facilitant l'écriture d'algorithmes dans plusieurs langages pédagogiques (Javascool, Algobox, Python...).
 - en facilitant le passage d'un langage à un autre grâce à un traducteur.
 - en intégrant [un cours d'algorithmique dans sa documentation](#).

La double compétence de Patrick Raffinat (*maître de conférences en informatique et ancien agrégé de mathématiques*) confère à PluriAlgo une pertinence toute particulière.

- **Algorithmique en Collège (dans la perspective des nouveaux programmes)**
 - [La tortue Logo, un animal ancien plein de ressources et d'avenir](#)
 - [Utiliser un langage de programmation au Collège](#)
 - [« Philobotique » à l'Ecole !](#)
- **[Regards croisés sur l'algorithmique et la programmation](#)**

Cette rubrique propose, à travers différents problèmes ou thèmes, de réfléchir aux algorithmes et à leurs traductions dans divers langages
- **Et encore...**
 - [Une expérimentation à La Réunion](#)
 - [Algorithmique en Seconde avec Xcas](#)
 - [Exemple d'utilisation d'un algorithme en cours de mathématiques](#)
 - [Un an d'algorithmique avec CaRMetal en Seconde](#)
 - [La génération aléatoire de nombres dans la TI82-83](#)



Lévitacion en baie de Somme (photo H. Pandolfo)

Deuxième parcours d'été 2015 dans MathémaTICE



Côtes de Sicile, vues d'Erice (photo G. Kuntz)

1°) Des émissions consacrées aux mathématiques ou, de façon plus générale aux sciences

Une trentaine de brèves conduisent à ces émissions, essentiellement sur France Culture. Elles sont *accessibles mille jours et téléchargeables un an*. C'est l'occasion de télécharger celles qui vous paraissent « durables » et qui pourront servir à vos activités pédagogiques.

2°) **Jouer pour apprendre des mathématiques**

On n'est plus, depuis longtemps dans le « gadget », plusieurs auteurs ont développé une véritable stratégie d'apprentissage par le jeu, de la Maternelle au travail de thèse. En voici plusieurs exemples.

- [Les articles d'Eric Trouillot](#)
- [Mathématiques magiques](#)
- [Les jeux "sérieux" : Peut-on apprendre des mathématiques en détruisant des zombies ?](#)
- [Des mathématiques en jouant : les attrape-souris du Matou matheux](#)
- [Sangaku , des problèmes ouverts de géométrie du collège au lycée ?](#)
- [Le jeu de "franc-carreau"](#)
- [MaThS à GoGo & ToKe'MaThS : des jeux mathématiques sur ordinateur](#)
- [Le rallye Calculatice, une puissante motivation pédagogique.](#)
- [Des sites pour travailler la programmation et l'algorithmique ...](#)
- [Refraction : un jeu pour apprendre organisation spatiale, fractions et stratégies...](#)
- [« Philobotique » à l'Ecole !](#)
- [La saga des graphes](#)

[Et ci cela ne suffit pas...](#)

3°) **Mathématiques et nouveaux supports (tablettes etc.)**

- Les articles de recherche de David Bertolo
 - [Interactions sur tablettes tactiles et géométrie dans l'espace](#)
 - [Géométrie dans l'espace sur tablettes en Primaire](#)
- [Expérimentation d'une tablette numérique en classe](#)

- [DGPad - Une approche tactile spécifique de géométrie dynamique sur tablettes](#)
- [Ces pays qui remplacent les manuels scolaires par des tablettes](#)
- [Calcul formel sans clavier sur tablettes tactiles](#)
- [Faire entrer l'école dans l'ère du numérique ?](#)
- [Un portable ça n'est pas une calculatrice.... non c'est bien plus !](#)
- [Yéaah !! mon prof de math nous a fait sortir nos portables en cours !](#)



A l'approche de Cefalù, Sicile (Photo G. Kuntz)

Troisième parcours d'été 2015 dans MathémaTICE



Pont Valentré à Cahors (photo G. Kuntz)

1°) Enseigner les probabilités ou la Statistique

Un florilège d'articles publiés à ce sujet :

- [Pourquoi faut-il utiliser les TICE pour enseigner les probabilités et les statistiques ?](#)
- [Activités mises en ligne par l'IREM de Lille sur le Calcul des probabilités en Troisième](#)
- [Arbre et loi binomiale](#)
- [Des animations pour mieux comprendre les probas/stats](#)
- [Allier statistique et informatique : quelles filières après le bac ?](#)
- [Pourquoi enseigner probas et stats en cours de Mathématiques ?](#)
- [De l'enseignement des probabilités et de la statistique au Lycée](#)
- [Corrélation n'est pas raison...](#)
- [Statistiques Médicales En Ligne \(SMEL\)](#)
- [Météorologie : probabilités et statistiques de la 6eme à la Terminale](#)
- [Pour une meilleure formation des élèves et des professeurs à la littératie statistique](#)
- [Simulations d'expériences aléatoires en classe](#)
- [Si cela ne suffisait pas...](#)

2°) Articles venus d'ailleurs (ou parlant d'ailleurs)

Un petit tour international :

- [Tunisie](#)
- [Maroc](#)
- [Haïti](#)
- [Québec et Nouveau Brunswick](#)
- [Suisse](#)
- [Autres provenances](#) (ne négligez pas les brèves)

3°) [Les métiers des mathématiques et de l'informatique](#) (Une documentation essentielle pour tout enseignant (e), avec 8 activités pour la classe)

[Voir aussi les brèves de ce lien](#)



Cathédrale, jardin et palais de la Berbie, rive du Tarn à Albi (photo G. Kuntz)

Quatrième parcours d'été 2015 dans MathémaTICE



Nuée de fous de Bassan autour de Riouzic (archipel des Sept Îles, Perros-Guirec. Photo G. Kuntz)

1°) Des enseignants qui expérimentent et innovent

- [Une expérimentation en géométrie pour l'Ecole, le Collège et la Seconde](#)
- [Démarche expérimentale et apprentissages des mathématiques](#)
- [Un enseignement scientifique co-disciplinaire pour traiter la question de la modélisation du cycle du carbone au lycée](#)
- [Un scénario pédagogique en TS](#)
- [Un semestre d'utilisation des TICE en Accompagnement Personnalisé en 1ère S](#)
- [Exemple d'un blog alimenté par une soixantaine d'élèves de lycée.](#)
- [Wikirem, retour d'expérience d'un travail collaboratif utilisant un moteur de wiki](#)
- [Bilan d'une séquence de géométrie dynamique en CM2](#)
- [Apports du boulier chinois en grande section de maternelle](#)
- [La géométrie dynamique à l'épreuve de l'homologie didactique](#)
- [Deux classes travaillent sur le thème Mathématiques et développement durable](#)
- [La démarche d'investigation et les TICE : une opportunité pour l'inventivité ?](#)
- [Consommer mieux grâce aux mathématiques : des exercices de « vie réelle » pour le Collège, le Lycée professionnel et le Cycle 3](#)
- [Vidéos et démarche d'investigation](#)
- [Mathématiques, pavages et création artistique](#)
- [Mathématiques en anglais dans des projets eTwinning](#)
- [Ma première fois avec MOODLE...au collège](#)
- [Des fonctions d'origine géométrique : changements de cadres et de registres.](#)
- [Sur la pédagogie de la bivalence](#)
- [Lycée professionnel : introduire des notions mathématiques à partir de l'enseignement des sciences-physiques](#)
- [Quelques expériences d'utilisation de l'ordinateur au lycée d'enseignement technique](#)

2°) Des outils informatiques pour enseigner les mathématiques

- [Ying : un logiciel de représentation de fonctions de deux variables pour la classe de TES](#)
- [Quelques ressources informatiques gratuites pour l'enseignant et l'élève de Collège dans le cadre des mathématiques.](#)
- [Exemple d'étude d'une suite récurrente complexe de la forme \$u_{n+1} = f\(u_n\)\$ à l'aide de MathGraph32](#)

- [Des outils pour les QCM](#)
- [Arbres syntaxiques en ligne](#)
- [Un paquet LaTeX pour l'algorithmique](#)
- [Algorithmique et tableur](#)
- [Une approche des mathématiques à l'aide d'un logiciel multifonction](#)
- [Algorithmique en seconde - le Javascript](#)
- [18 superbes activités mathématiques en environnement informatique, à consommer sans modération !](#)
- [Apprendre-en-ligne.net](#)
- [Bibliothèque de ressources mathématiques pour le TNI Prométhean](#)

3°) Comprendre les difficultés et tenter d'y remédier

- [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](#)
- [TUIC et Handicap](#)
- [Introduction à la neuroéducation](#)



Jeune phoque gris (blanchon) surpris en cours de sieste (archipel des Sept Îles, Perros-Guirec. Photo G. Kuntz)

Rappel technique : [Comment autoriser les applets JAVA dans MathémaTICE](#)

Bon parcours dans MathémaTICE

mathematice@sesamath.net