

## Édito

Pour sa deuxième lettre, le groupe Math&Tice de l'académie d'Amiens vous propose à nouveau quelques réflexions sur l'utilisation des Tice dans notre enseignement (il est souvent oublié que le *E* de cet acronyme est aussi important que les lettres qui le précèdent). A nouveau, un scénario d'usage sera mis en avant ainsi qu'un problème ouvert et, l'accent ce mois sera mis sur les liens permettant d'ouvrir quelques horizons à nos pratiques. N'hésitez pas à nous contacter pour des compléments d'informations ainsi que pour nous proposer vos usages souvent riches et innovants.

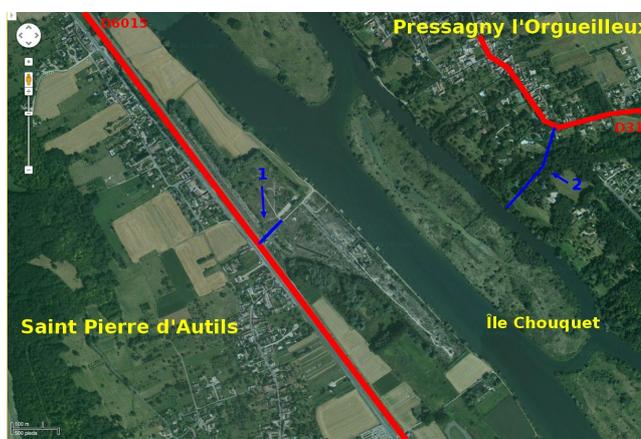
Pour le groupe, bonne lecture.

Jean-Philippe BLAISE

## Scénario d'usage : Pont sur la seine

Le conseil général de l'Eure souhaite relier les communes de Saint-Pierre-d'Autils (27950) et Pressagny-l'Orgueilleux (27510).

Vous êtes chargé d'étudier la solution permettant la construction (route et pont) reliant la D6015 à la D313 la plus courte.



[Lien vers le document pdf](#)  
Auteur : [Cyprien Accard](#)

## Problème ouvert, l'aquarium

Mon voisin Basile décide d'acheter un nouvel aquarium pour ses poissons.

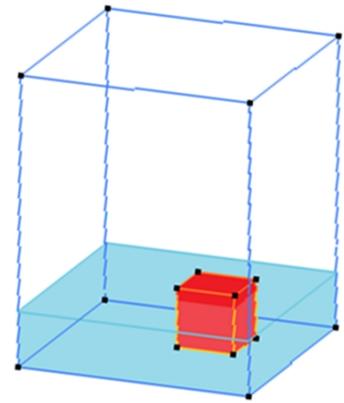
De retour des courses, il a en sa possession un aquarium dont la base est un carré de côté 20 cm.

Basile, trouvant cet aquarium un peu vide décide de fabriquer un cube décoratif en bois.

Je lui lance alors le défi suivant :

"Je veux que tu remplisses ton aquarium de façon à recouvrir exactement le cube décoratif. Mais attention, tu dois utiliser exactement un litre d'eau ni plus, ni moins."

Comment aideriez-vous Basile à fabriquer un tel cube?



[Lien vers le document pdf](#)

Auteur : [amelie.paulet@ac-amiens.fr](mailto:amelie.paulet@ac-amiens.fr)

## Scratch au collège (suite de l'expérimentation), débogage

Un bogue (ou bug) est un défaut dans un programme entraînant des anomalies de fonctionnement. Proposer des exercices de débogage aux élèves, c'est les mettre dans une position d'expert en leur faisant rechercher et corriger des erreurs dans un code.

Ce type d'exercice, qui plaît aux élèves, s'adapte à tous les niveaux. Les erreurs peuvent se situer dans par exemple des tests de conditions, des incrémentations, des boucles, ...

[Le studio de débogage](#) du collège du Marquenterre regroupe certains exercices issus du document [Creative Computing](#).

**Débogage 9 : Le nombre secret**  
par CLG\_du\_Marquenterre

1 scripts  
1 lutins

Voir à l'intérieur

**Instructions**  
Trouve le nombre secret !

**Notes et contributeurs**  
Dans ce projet, le chat pense à un nombre entier compris entre 1 et 10. Mais quelque chose ne va pas quand le programme vérifie les essais, ça ne fonctionne pas toujours.  
Comment peux-tu corriger le code ?

© Partagé le: 21 Jan 2015 Dernière modification: 22 Jan 2015

Lien vers le studio : [Studio Scratch : Débogages](#)

Auteur : [julien.jacquet@ac-amiens.fr](mailto:julien.jacquet@ac-amiens.fr)

## Geotube

Retour sur l'age du playmobil en utilisant la méthode Sempé visible dans les carnets de santé.  
Un travail autour des proportions du « bonhomme » reste à réaliser pour rendre la figure plus réaliste.

L'utilisation du double affichage permet une modélisation adéquate des problèmes mathématiques rencontrés.

[Lien vers figure ggb avec la carnet de santé](#)

N'hésitez pas à nous proposer vos propres créations.

## Regarder le passé pour envisager l'avenir

### Le problème du spaghetti

Parfois, il est inutile de réinventer des scénarios, une recherche sur edu-base permet de retrouver des idées qui restent d'actualités :

<http://eduscol.education.fr/bd/urtic/maths/>

On considère un spaghetti de 20 cm de long que l'on casse au hasard en trois parties en donnant deux coups de cutter simultanément et aléatoirement sur le spaghetti.

En supposant l'équiprobabilité, quelle est la probabilité de pouvoir construire un triangle avec les 3 morceaux obtenus ?



[Lien sur le site académique](#)  
Remerciement à : [Vincent Maille](#)

J'ai lu, j'ai vu, j'ai aimé

### Le Blob Jump

Connaissez vous le blob Jump ? Surement que non ! Et, pourtant un championnat du monde lui est consacré...

Encore une fois, l'académie de Nantes recense des vidéos permettant une approche différente en classe (voire une accroche?) pour confirmer l'utilisation de nos outils.

[Lien vers la vidéo](#)  
[Lien vers les Traams de l'académie de Nantes](#)

## **Modélisation des feux de forêts, idée de graphes**

Un peu de lecture sur un sujet transversal. Il permet d'ouvrir d'autres pistes de réflexions ainsi que de se remémorer le jeu de la vie.

[http://www.mathom.fr/mathom/sauvageot/Modelisation/Graphes/Feux\\_foret.pdf](http://www.mathom.fr/mathom/sauvageot/Modelisation/Graphes/Feux_foret.pdf)

## **Algorithme de dijkstra, les graphes au lycée**

L'utilisation de graphe permet de parler d'algorithme en classe. Mais, est-ce si facile de passer d'un algorithme papier à sa version informatisée ?

A vos claviers !

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Algorithme de Dijkstra](http://fr.wikipedia.org/wiki/Algorithme_de_Dijkstra)

Amiens Python

(le local de l'étape)

<http://amienspython.tuxfamily.org/>

Edupython

<http://edupython.tuxfamily.org/>

Vous chercher à tester du code sans installer,

voici une solution en ligne :

<http://repl.it/>