

Immersion collective en faculté Sciences & Sciences de l'Ingénieur, Lorient

DESCRIPTIFS DES ATELIERS

Pierre, ciseaux, papier... Venez construire un pont !

Pas de pierres dans les ponts que nous vous proposons de venir construire dans cet atelier, mais seulement du papier. Et un peu de scotch quand même...

Le pont que vous fabriquerez sera-t-il celui qui supportera la plus lourde charge ?



Pont en carton (mais pas seulement...) réalisé par Shigeru Ban sur le Gardon (2007, portée 20m, testé avec 1,5 tonne)

FRACTAL(ES)

Les fractales sont des objets que l'on peut définir mathématiquement de façon précise et qui sont présents dans de nombreux domaines scientifiques mais également de façon approximative dans la nature et dans l'art.

Leurs propriétés géométriques étonnantes dont l'auto-similarité permettent une exploration infinie de leur frontière et une plongée vertigineuse vers leurs détails.

Nous présenterons différents types de fractales et étudierons certaines de leurs caractéristiques.

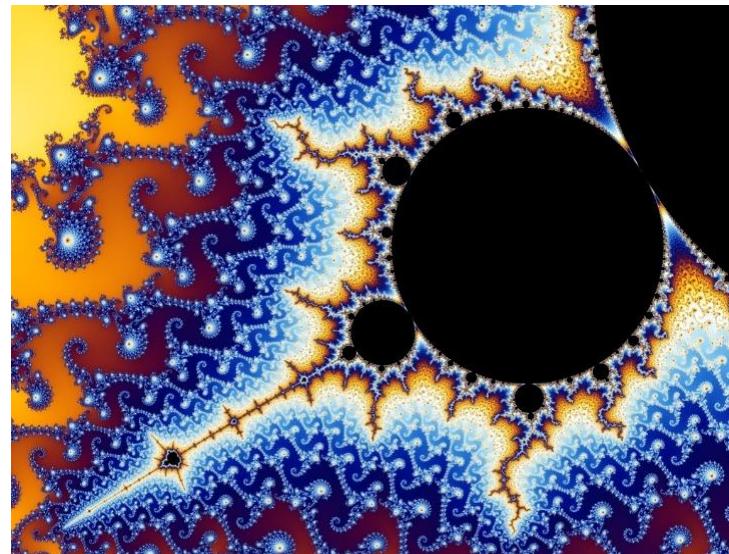


Image par Benoit Mandelbrot

LA PEAU DE L'EAU

Comment le gerris marche-t-il sur l'eau ?



© 2026 Notre Nature

À l'aide de quelques expériences simples et d'un peu de géométrie, nous répondrons à cette question, puis nous étudierons certaines propriétés des lames d'eau savonneuses.

ET SI TU POUVAIS FAIRE POUSSER UNE PLANTE... DANS UN TUBE À ESSAI ?

Les végétaux possèdent des capacités extraordinaires. Bien sûr, il y a la photosynthèse... mais savais-tu qu'une plante est capable de se régénérer à partir d'un simple fragment de feuille, de tige ou de racine ?

Lors de cet atelier, tu pourras manipuler en laboratoire comme un vrai étudiant de licence SVT, découvrir les bases de la culture *in vitro* et échanger autour des biotechnologies qui transforment l'agriculture, l'environnement et même notre alimentation.



BLOUSE OBLIGATOIRE



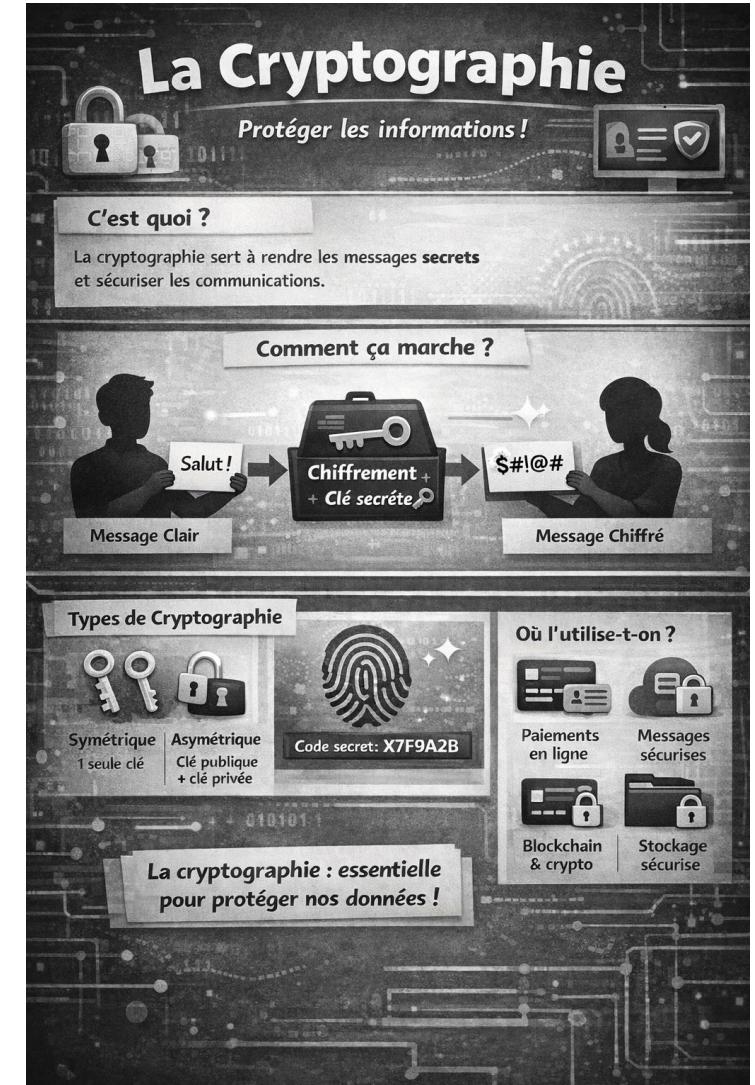
Et le meilleur ? Tu repartiras avec ta plante, que tu pourras acclimater chez toi une fois sa croissance terminée !

LA CRYPTOGRAPHIE

La cryptographie est destinée à protéger des contenus. Elle est utilisée depuis l'Antiquité jusqu'à nos jours : https, puces de cartes bancaires, cartes SIM, applications de messagerie...

L'information est encodée, à l'aide d'algorithmes mathématiques, de façon à ce que seuls l'émetteur et le destinataire puissent lire le message.

Il vous sera proposé, dans cet atelier, d'utiliser certains de ces algorithmes afin de coder ou décoder des textes.



PLANNING

Vendredi 3 avril

	13h40 - 14h25	14h40 - 15h25	15h40 - 16h25
Triplette 1	Fractal(es)	Pierre, ciseaux, papier... Venez construire un pont !	Et si tu pouvais faire pousser une plante... dans un tube à essai ?
Triplette 2	Pierre, ciseaux, papier... Venez construire un pont !	Fractal(es)	La peau de l'eau
Triplette 3	La peau de l'eau	Et si tu pouvais faire pousser une plante... dans un tube à essai ?	Pierre, ciseaux, papier... Venez construire un pont !

Vendredi 10 avril

	13h40 - 14h25	14h40 - 15h25	15h40 - 16h25
Triplette 1	La cryptographie	Pierre, ciseaux, papier... Venez construire un pont !	Et si tu pouvais faire pousser une plante... dans un tube à essai ?
Triplette 2	Pierre, ciseaux, papier... Venez construire un pont !	La cryptographie	La peau de l'eau
Triplette 3	La peau de l'eau	Et si tu pouvais faire pousser une plante... dans un tube à essai ?	Pierre, ciseaux, papier... Venez construire un pont !