



fête de la Science

au Lycée René Goscinny
de Varsovie

ATELIERS



 LYCÉE FRANÇAIS DE VARSOVIE
René Goscinny

Section A : Cuisine et Molécules

Mme Lahache
élèves de 2^{nde} et 1^{ère}

B009

Atelier de cuisine moléculaire : entre mousse au chocolat volcanique et oeufs d'alien façon moléculaire, d'autres recettes qui surprendront vos papilles!

Section B : Une tranche de Géologie, activité interne de la Terre

M. Ghariani et M. Santasouk
élèves de CM2 et 4^{ème}

B 015

Maquettes fonctionnelles de volcans et simulation d'une nuée ardente en avalanche dans un aquarium.

Défi : construction d'une tour anti-sismique (pour les visiteurs, inscription en équipe)

Tectonique des plaques et modélisation : expliquer le déplacement des plaques lithosphériques en construisant des modèles et utilisant des logiciels de visualisation (Educarte, Sismolog, Google Sketchup)

La prévention des risques sismiques (point information)

Roches et cristallisation : modéliser et visualiser le refroidissement d'un magma basaltique, en utilisant une analogie : la vanilline. Expérience à faire et filmer, sous microscopie. Voir la croissance des cristaux, et faire changer la température pour en étudier les conséquences.

La découverte du monde chez les petits

Enseignants de maternelle

GYMNASE

Des ateliers pour verbaliser les sens : découverte du goût, du toucher, de l'odorat, de l'ouïe et de la vue

Science Day Radio

Une radio animée et diffusée par les élèves de 1ère Section Euro (DNL SVT Anglais)
FRONTCZAK Filip, LITWIN Francis, SOUCHE Antoine

Section C : Mathématiques

Mme Gelot et M. Ryszkiewicz

B 105 et B 106

Présentation par les élèves de l'atelier Math en Jeans, accompagnés de leurs enseignants et du chercheur. Chaque présentation sera faite à heure fixe.

11h00 - Jeux avec une calculette (4ème, public collège)

11h30 - Des stratégies dans un jeu de formes (4ème, public collège)

12h00 - Coloriage des cartes en carreaux et en dominos (4ème, public collège/lycée)

13h00 - Métriques (2nde et 1ère, public 3ème et lycée)

13h30 - La suite de Fibonacci et ses variantes (Terminales, public lycée)

Présentation par les élèves des résultats d'ateliers à heure fixe : Probabilités en TS et TESL, Arithmétique en TS, calcul littéral, puissances, énigmes et puzzles en 4ème

Des stands thématiques :

- une table Programmation (Algobox et Xcas)
- une table Tableur
- une table Labomep
- une table Magie du calcul littéral
- une table Geogebra
- une table Puissance
- une table énigmes des différents rallyes classe, tangrams réalisés par les CM2, puzzles...

Des interventions :

- 10h : la légende du jeu d'échecs (4ème, Bérénice)
- 11h : jeu et probabilités (TS, Allegra et Isabella)
- 11h30 : vous avez dit «divisibles par 3» ? (TS, Antoine)
- 12h : les 3 magiciens des nombres (4ème, Axel, Kayetann et Wiktor)
- 12h30 : Math en Jeans de l'an passé (TS, Chloé et Jean-Guillaume)
- 13h : puzzle de Pythagore (4ème, Sylwia)
- 13h30 : magiciennes des nombres (4ème, Chloé et Nastasia)
- 14h : énigmes mathématiques (4ème, Alexandre et Grégoire)
- 15h : traversons le pont (TES/S, Alexandre et Lucas)

Section D : Evolution des espèces et diversité du vivant, de la molécule à l'Histoire
M. Morel
élèves de 6ème, 4ème, 3ème, 1ère

GYMNASE

Des ateliers pour se représenter la biodiversité et son évolution.

La molécule d'ADN, support de l'information génétique

Extraction de l'ADN de fruits et visualisation moléculaire

Dérive génétique et sélection naturelle : moteurs de l'évolution des espèces

Charles Darwin : sa vie, son oeuvre

Les pinsons des Galapagos : un jeu de rôle pour mieux comprendre l'adaptation.

La phalène du Bouleau : un modèle de sélection naturelle

Dérive génétique : modéliser l'évolution d'une fréquence allélique.

Diversité actuelle des Primates : la place de l'Homme et la lignée humaine... des fossiles, des histoires, une évolution. Comprendre l'évolution génétique, morphologique et comportementale.

Symbiose, symbioses : les lichens, une belle histoire d'amour. Comment une algue et un champignon arrivent-ils à vivre ensemble?

Section E : L'eau, états et changements d'états, mélanges et solutions

M. Morel et M. Santasouk

élèves de 5ème

GYMNASE

Des ateliers pour s'hydrater le cerveau.

Epurier l'eau, dessaler l'eau de mer : des petites expériences pour mieux comprendre

Réchauffement climatique : la fonte des glaciers et la hausse du niveau des eaux, le moteur de la circulation océanique, rôle de la densité... des modèles à faire varier.

Erosion / dépôt : Vistule et Modélisation. Comprendre l'érosion, le transport et la sédimentation de particules avec le modèle d'une rivière.

Solide et liquide : peut-on faire éclater une roche?

Une matière, des comportements : le cas de la Maïzena

Section F : Physique, Chimie et couleurs

M. Cartailier et M. Tekoutcheff
élèves de 4ème, 3ème, 2nde et TS

B 018

Des ateliers pour en prendre plein la vue.

Le tube invisible

Des couleurs basiques et acides

Le liquide qui change de couleur quand on l'agite

Des précipités de toutes les couleurs

Comment fabriquer un fil de nylon ?

Comment mesurer le temps avec un bout de ficelle et un caillou?

Qui construira plus vite la molécule d'alanine? modèle moléculaire vs logiciel

Comment savoir quels colorants sont présents dans les M&M's?

Comment accélérer une réaction chimique?

Comment mesurer l'épaisseur d'une piste de CD ou de DVD avec un laser?

La vision : entre physique, chimie et biologie

persistance rétinienne, modélisations de l'oeil, illusions d'optique et mise en évidence du fonctionnement des aires cérébrales visuelles grâce au logiciel EduAnatomist (1ère ESL, 1ère S ou TS) : à voir en B 009

Machines simples en salle de technologie

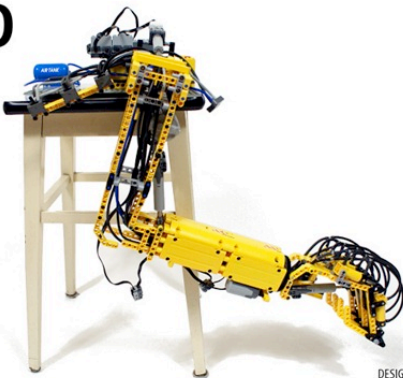
M. Despalles
élèves du collège

batiment A

Des ateliers, des machines, du suspense.....

T
H
E

H
A
N
D



DESIGNED BY SARIEL 2010
MORE AT SARIEL.PL
AVAILABLE AT YOUTUBE AS 'LEGO MOTORIZED ROBOTIC HAND'



La rubrique à b.r.a.c.

Mme Robert, M. Mango, M. Morel, M. Santasouk

GYMNASE

Des ateliers pour se faire plaisir...

Construction d'un mur végétal collaboratif

Déterminer les arbres feuillus : comment les reconnaître en suivant une clef?

Jeux d'associations et montages électriques

Observations, du petit au microscopique

Visualiser ses propres cellules au microscope

Disséquer une pelote de réjection de rapace

Disséquer un bourgeon

Observer des cellules de tout type

Des levures qui font du pain

Chromatographies : des pigments chlorophylliens (faire migrer les éléments contenus dans un végétal vert pour identifier les différents pigments), des feutres, des bonbons...

Zone de test des aliments (proposer aux visiteurs de tester les aliments qu'ils consomment pour voir leur composition : présence de protéines, de sucres rapides, de sucres lents, de lipides)

Défi : peut-on marcher sur des oeufs? (pour les visiteurs, inscriptions en équipe)

Défi : construire une catapulte (pour les visiteurs, inscriptions en équipe)

Défi : un avion en papier qui vole le plus loin possible (*Paperman*)