

EDITORIAL

Quels rapports peut-il y avoir entre Lewis Carrol, l'écrivain auteur d'Alice au pays des merveilles, Boris Vian, poète, Maurice Ravel, compositeur, Robert Louis Stevenson, l'écrivain auteur de L'île au trésor, Picasso artiste peintre, sculpteur... ?

Nous pensons tous aux Arts ?

C'est vrai, il y a la littérature, la musique, les arts plastiques...

Mais ce que vous ne savez peut-être pas, c'est que chacun d'entre eux, à son niveau, a eu recours aux sciences.

Soit comme outil d'inspiration créatrice, tel Maurice RAVEL qui fit danser les chiffres et chanter de vieux personnages sortis des livres d'arithmétique dans son opéra L'enfant et les sortilèges, soit comme outil pour favoriser la création, tel l'artiste César Doméla qui travaillait avec rigueur et précision les figures géométriques et les matériaux pour réaliser ses œuvres.

Le JDS n°10 a eu envie d'explorer ce rapport étroit et souvent méconnu entre les Sciences et les Arts.

A l'école, au collège, les Arts permettent d'ouvrir des horizons. Comme vous le verrez à travers des activités proposées en maternelle mais aussi en 6^{ème}, ils sont aussi un support pour faire découvrir les sciences autrement. Alors laissez-vous surprendre par les poésies, fables Oulipiennes, dessins, perspectives, ...

Vivent les Arts !

Et vivent les Sciences !

Sciences et Arts



Œuvres réalisées par les élèves de 6^{ème} 4 à partir d'un projet liant mathématiques, technologie et arts plastiques.

SOMMAIRE

L'article de la commission page 2
Représentation artistique des saisons page 3
Victor Vasarely, une illusion de volume page 4
Peinture à la palette sur chevalet page 5
Le nombre d'or ou la divine proportion page 6

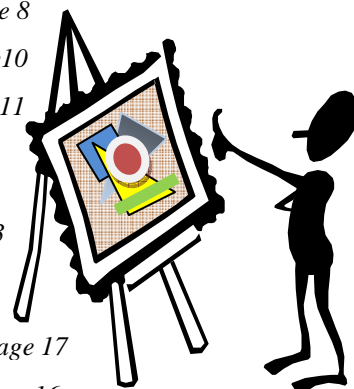
Nouveaux JEUX !!

A NE PAS MANQUER !



Comme toujours, l'ampoule ci-dessus, vous indiquera, au fil des pages, l'emplacement d'un jeu !

Pages spécial : de César Doméla aux cubistes page 8
Comment construire une fable oulipienne page 10
Les perspectives ou comment représenter la réalité page 11
A la manière d'Arcimboldo page 12
Le théâtre : art communicatif et source de bien-être page 13
Quand les sciences aident les arts page 14
Notre moulin à vent : œuvre d'architecture page 17
Réponses aux jeux, dates à retenir, liens, lectures page 16



Vivent les arts !

Au collège, dans les nouveaux programmes (et en particulier dans ceux de mathématiques), on peut lire que « *l'enseignement des mathématiques contribue à sensibiliser l'élève à l'histoire des arts dans la continuité de l'école primaire. (...) Les œuvres étudiées permettent d'effectuer des éclairages et des croisements en relation avec d'autres disciplines.* »

L'enseignement des arts et l'enseignement des sciences peuvent donc et doivent donc être mêlés.

« Faire de l'art en sciences », « Faire des sciences en art » est un enjeu qui permet d'innover, et de motiver les élèves.

Il est en effet toujours étonnant de voir les élèves s'appliquer dans des constructions géométriques liées à la construction d'une œuvre d'art et voir ces mêmes élèves moins enclins à effectuer des figures géométriques dans un exercice de mathématiques plus classique. Les ressources artistiques sont riches et diverses, elles ne demandent qu'à être exploitées ...

D'après les programmes, « *l'école maternelle propose une première sensibilisation artistique. Les activités visuelles et tactiles, auditives et vocales accroissent les possibilités sensorielles de l'enfant. Elles sollicitent son imagination et enrichissent ses connaissances et ses capacités d'expression ; elles contribuent à développer ses facultés d'attention et de concentration. (...) Ces activités entretiennent de nombreux liens avec les autres domaines d'apprentissage : elles nourrissent la curiosité dans la découverte du monde ; elles permettent à l'enfant d'exercer sa motricité ; elles l'encouragent à exprimer des réactions, des goûts et des choix dans l'échange avec les autres.* »

A l'école élémentaire, on associe également arts et sciences. Ainsi, à l'école Jules Ferry, en arts

visuels, on réinvestit le travail fait en géométrie pour produire des œuvres à la manière de Kandinsky ou Mondrian, ou encore en utilisant des mandalas, des maquettes, des productions en trois dimensions... En biologie, l'étude des groupes alimentaires permet de produire des œuvres éphémères (Arcimboldo).

Travailler différents matériaux comme la terre est associé à la manipulation de la matière et à la découverte de ses propriétés physiques. De même, les différents états de l'eau (solide et liquide notamment) peuvent être repris en photographie.

A première vue, associer les sciences à l'art serait un peu comme associer le concret à l'abstrait, la rigueur à la légèreté ou encore la démonstration à la prémonition... Et pourtant, la réalité n'est pas aussi binaire ! En préparant les articles avec nos élèves, nous nous sommes rendu compte que de nombreuses œuvres d'art ou d'architecture tenaient compte du nombre d'or ! Que les figures géométriques aient inspiré beaucoup d'artistes. Que ces artistes n'utilisaient pas n'importe quels matériaux (ne parle-t-on pas d'arts plastiques ?). Que l'architecture n'existerait pas sans les sciences !

Le mot « art » vient du latin « ars, artis » qui signifie habileté, métier, connaissance technique. Le mot « science », lui, ne vient-il pas du latin « scientia » qui signifie connaissances ? La distance séparant les sciences de l'art s'en trouve alors réduite à peau de chagrin. Ces deux notions s'entremêlent. Qu'avons-nous fait avec nos élèves, dans ce cas ? En se comportant en scientifiques, ils sont devenus artistes ? En voulant être artistes, ils ont utilisé les sciences ? Les deux certainement ! Nous sommes donc fiers de vous présenter le travail réalisé par nos chers scientifiques artistes en herbe !

La commission

MEMBRES de la commission RAR « Journal des Sciences »

- Mme ANDRIEUX, professeure de technologie au collège
- Mme DELATTRE, professeure, référent sciences dans le RAR Lucie Aubrac
- Mme DUHEM, directrice de l'école maternelle ANDERSEN
- Mme LE FOLL, directrice de l'école élémentaire Paul MEURISSE
- Mme VANMAIRIS, professeure des écoles de l'école élémentaire Jules FERRY
- M. CAELEN, professeur de mathématiques au collège
- M. HEBBEN, professeur, référent mathématiques, du RAR Lucie Aubrac
- M. HAVRET, professeur de technologie au collège
- Mme MAUGENEST, professeure de mathématiques au collège
- Mme POTTIE, professeure des écoles à l'école maternelle du Carré de la vieille
- Mme WADOUX, professeure des écoles à l'école maternelle du Carré de la vieille

Rédacteur en chef :

M. GALAND

Principal du collège Lucie Aubrac

Mise en page :

M. HEBBEN et M. CAËLEN



Œuvre de Raphaël Becuwe, 6^{ème} 4

Représentation artistique des saisons

En observant les arbres dans la cour de l'école, nous sommes témoins de changements : feuilles vertes, puis rousses, et enfin de gros marrons ! Puis plus rien, les arbres sont tous nus jusqu'à l'arrivée de ces drôles de boutons que l'on appelle des bourgeons. Et il paraît que ces changements sont liés à l'existence des quatre saisons !

Après l'observation, est venue la représentation des 3 saisons vécues pendant notre année. Mais comment faire ? Les œuvres d'art sont venues à notre secours...

Classe de Moyens-Grands



Nous avons représenté :

→ L'automne à la manière des pointillistes dont nous avons observé les œuvres.

→ L'hiver, en collage pour mettre en valeur tronc et branches.

→ Le printemps en nous inspirant de Van Gogh.

Enfin, nous avons pu rassembler nos observations dans une comptine sur les quatre saisons que nous avons inventée et illustrée.



Les quatre saisons

En automne,

*Il n'y a pas de feuilles qui bourgeonnent
Elles tombent sur le sol,
Elles tourbillonnent.*

En hiver,

*Il ne fait pas très clair,
On voit la terre,
Mais pas les vers de terre.*

Au Printemps,

*Dans la cour, les enfants jouent tout le temps,
Ils s'amuse sur le banc,
Ils montent au toboggan.*

En été,

*Le soleil est réveillé,
Les feuilles ont poussé,
A la plage, on s'est baignés !*

« Les saisons dans l'année : combien et comment ? », travail réalisé en décloisonnement avec des élèves de moyenne et grande section de l'école maternelle Paul Meurisse avec Mme Caëlen



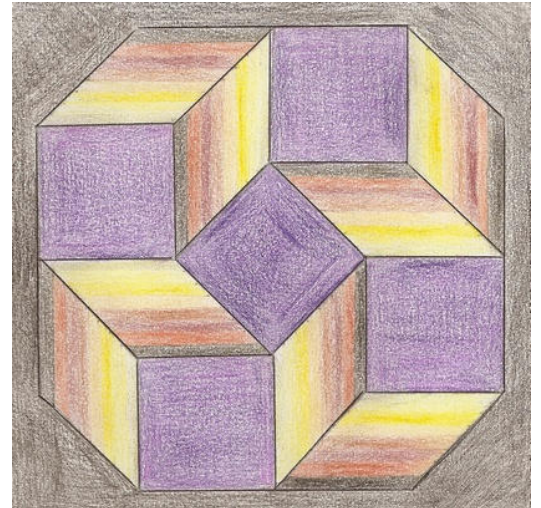
Photo source : Wikipedia

Son vrai nom est Vászárhelyi Győző.
Il est né en 1906 en Hongrie et est mort en 1997.

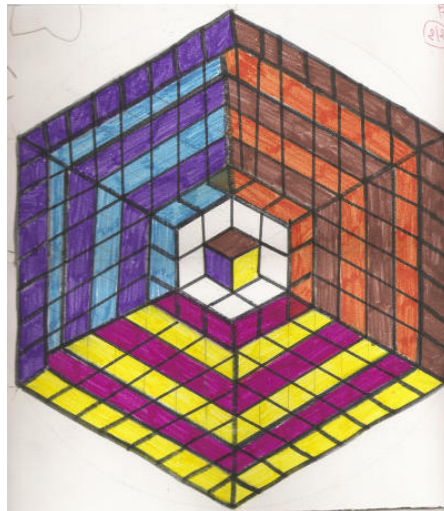
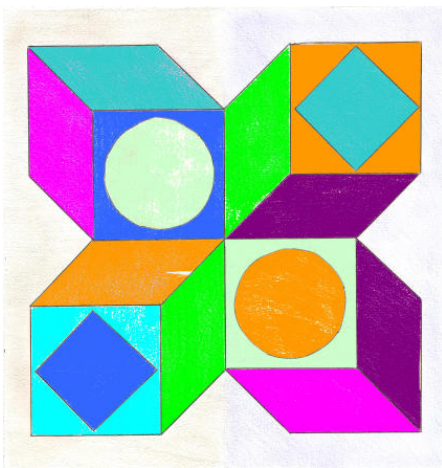
Il a suivi une formation de médecine, puis l'a quittée au bout de deux ans pour s'intéresser à l'art abstrait.

Il est considéré comme un des maîtres de l'art optique, à l'époque du constructivisme et de la naissance de l'art cinétique qui s'intéresse aux lois de l'illusion d'optique.

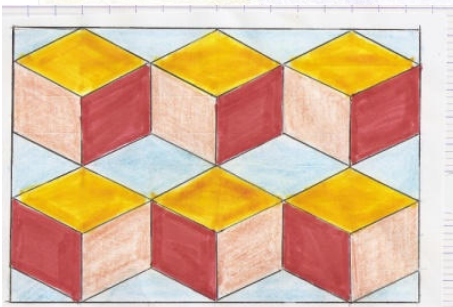
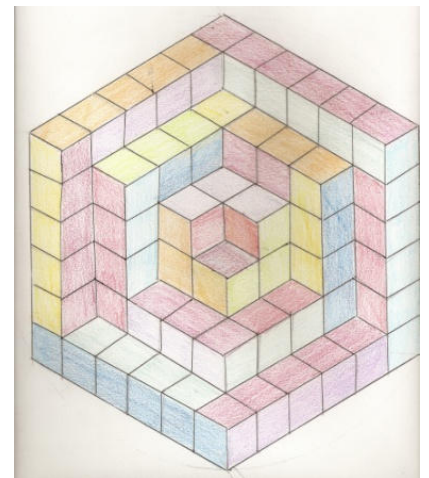
Ses tableaux donnent une illusion de volume de par les formes géométriques et les couleurs utilisées.



Pour vous donner envie de découvrir ses œuvres voici les nôtres inspirées de son travail :



Article réalisé à partir d'un Devoir
Maison et d'articles effectués par les
élèves de 5^{ème} 2 et de 5^{ème} 4 avec
Mme Maugenest professeur de
mathématiques.



Les dessins représentés ci-dessus sont de Lamia Banouh (5^{ème} 4), Lisa Diaz (5^{ème} 2), Félicia Titren (5^{ème} 2),
Kassandra Barbet (5^{ème} 2), Amélie Yahia (5^{ème} 2).

L'article est créé à partir de ceux d'Adrien Stoop (5^{ème} 4) et Rachida Said (5^{ème} 2).



Le jeu de Kathline

Selon vous, à première vue, lequel de ces deux segments est le plus grand ?

Kathline Joonekindt, CMI de Mme Vanmairis de l'école
Jules Ferry après un travail avec M. Hebben



PEINTURE A LA PALETTE SUR CHEVALET

classe de grands

Pour agrandir notre esquisse nous devons :

- commencer par bien la **regarder et réfléchir** à ce que nous allons faire
- **vérifier** que nous n'oublions rien et que tout est à la bonne place
- prendre du recul de temps en temps pour **juger** de notre travail.



Pour peindre selon nos goûts nous devons **prendre le temps de :**

- **choisir** la taille de nos pinceaux
- **choisir** nos couleurs
- **faire des mélanges** sur notre palette
- parfois **demande conseil**.



Alors nous sommes heureux du **résultat**.



Article réalisé à partir du travail effectué par les grands de l'école maternelle Andersen avec Mme Duhem

Le nombre d'or, ou la divine proportion...

Le nombre d'or est présent dans de nombreuses œuvres d'art ou d'architecture. En effet, des études ont montré une préférence esthétique certaine en faveur de proportions s'approchant du nombre d'or. Faites dessiner des rectangles à plusieurs personnes et vous verrez que dans la plupart des cas, il s'approchera d'un rectangle d'or. Et ce nombre d'or apparaît également dans la nature ! Les élèves de la 4^{ème} « option sciences » se sont penchés sur le problème. Ils ont essayé de décrypter ce nombre et trouvé des illustrations où il apparaît.

Le rectangle d'or

On appelle *rectangle d'or* un rectangle dont le rapport de la longueur sur la largeur est égal au nombre d'or appelé ϕ .

Comment construit-on un tel rectangle ?

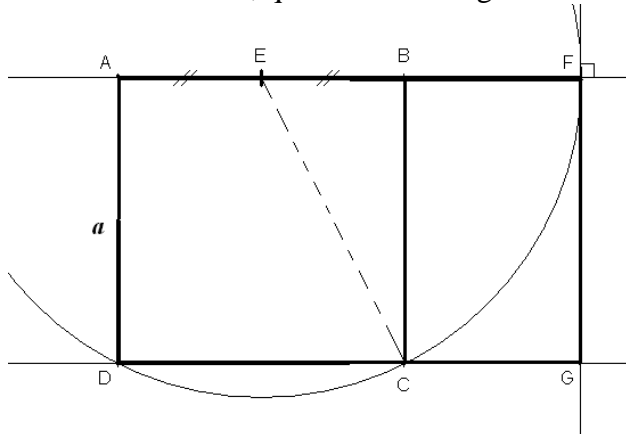
Au départ nous avons :

$ABCD$ est un carré ayant un côté de a .

E milieu du segment $[AB]$. Puis :

- tracer un cercle \mathcal{C} de centre E et de rayon $[EC]$
- prolonger $[AB]$ jusqu'à ce qu'il coupe le cercle
- noter F le point d'intersection de (AB) sur \mathcal{C}
- tracer la perpendiculaire à $[AF]$ passant par F
- prolonger $[DC]$ jusqu'à ce qu'il coupe la perpendiculaire
- noter G le point d'intersection

On obtient : $AFGD$, qui est un rectangle d'or.



Pour vérifier que ce rectangle est bien un rectangle d'or, nous devons vérifier que $\frac{AF}{AD} = \phi$.

Admettons que a soit la longueur du côté initial, donc $BC = a$ et $EB = \frac{a}{2}$

Si on utilise le théorème de Pythagore, on démontre que $EC^2 = \frac{a^2}{4} + a^2 = \frac{5a^2}{4}$ et par la suite que

$$EF = EC = \frac{a\sqrt{5}}{2}$$

Donc $\frac{FA}{FD} = \phi = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \approx 1,618$ qui est le nombre d'or...

Sakina Benkhouia, 4^{ème} 4

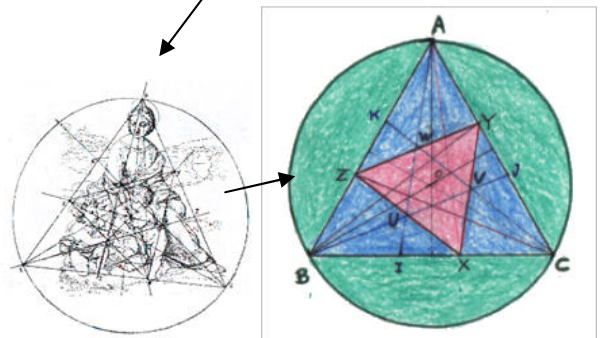
Dans les peintures...

La Madone du Belvédère (peinte en 1506 par Raphaël)



Source : <http://expo.ifrance.com/lenombre/madone.htm>

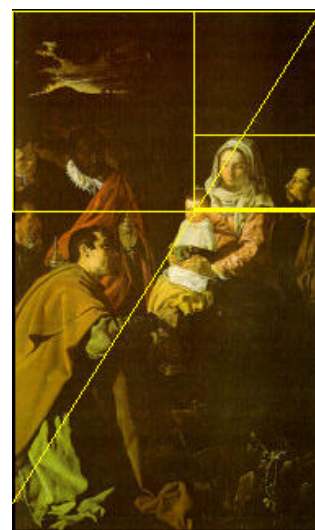
Avec l'image ci-contre, on peut voir un triangle équilatéral. On le schématise ensuite.



Pour trouver le nombre d'or, il suffit de faire le calcul suivant : $\frac{CA}{CY}$ ou $\frac{AB}{AZ}$ ou $\frac{BC}{BX}$.

On trouve environ 1,6

Dylan Van der Elst, 4^{ème} 4



L'adoration des mages peint par Velázquez en 1609. Le tableau correspond à un rectangle d'or.

Allan Royer, 4^{ème} 4

Source : <http://maths.amateurs.fr/index.php?page=nombreor>

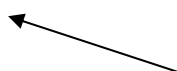
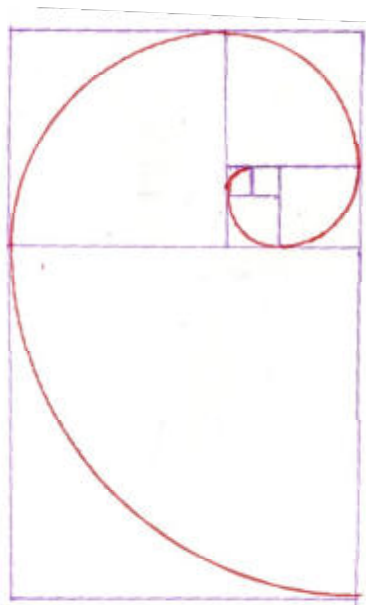
La naissance de Vénus, peinte par Botticelli vers 1485. Le tableau correspond à un rectangle d'or.



< 1 > Phi

Lénaïck Janssoone, 4^{ème} 4

Source : <http://maths.amateurs.fr/index.php?page=nombreor>



La spirale de Fibonacci :

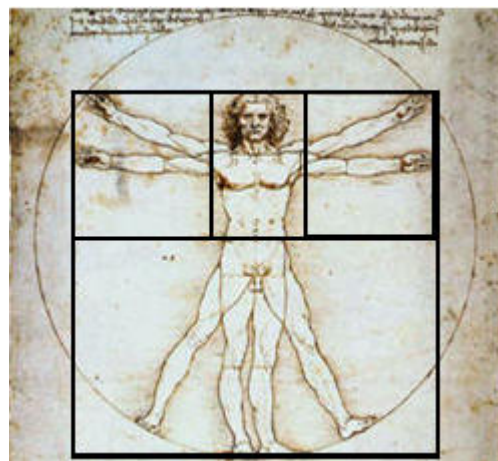
Pour réaliser une spirale d'or, il faut tracer deux carrés de mêmes mesures ayant un côté en commun. Puis refaire un carré de mesure les deux carrés précédent et en ayant également pour côté ces deux carrés. Ensuite, tracer un arc de cercle partant d'un sommet du plus petit carré vers le sommet opposé. Refaire la même opération avec le deuxième rectangle. A chaque fois refaire les mêmes opérations (tracer un carré et son arc de cercle). Après avoir répété 7 fois cette opération, on obtient une spirale d'or.

Rudy Verges, 4^{ème} 4

Figure réalisée par Alicia Fatou, CM2 de Mme Loubier de Lucien Maillart

Avec le corps humain...

Voici l'homme de Vitruve de Léonard de Vinci.



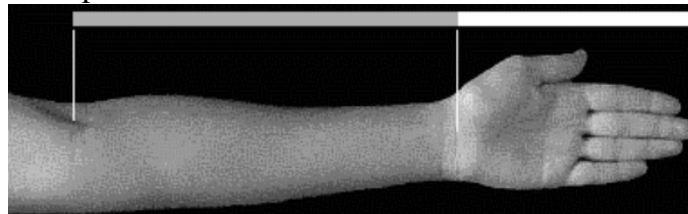
Source : wikipedia

L'homme est inscrit dans un cercle. Quand il lève les bras et a les jambes écartées, le centre du cercle correspond au nombril.

S'il se tient jambes serrées et bras à l'horizontale, il s'inscrit dans un carré.

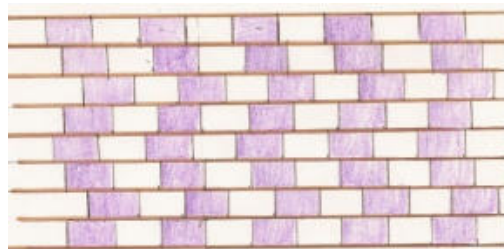
Le nombril divise la hauteur de l'homme en deux segments qui sont dans le rapport d'or (1,618).

Le rapport entre la distance comprise entre l'extrémité de la main droite et l'épaule gauche et celle comprise entre l'épaule gauche et l'extrémité de la main gauche correspond au Nombre d'or.



Source : wikipedia

Dylan Van der Elst et Sakina Benkhoulia, 4^{ème} 4



Le jeu de Lucas

Selon vous, ces segments sont-ils parallèles ?

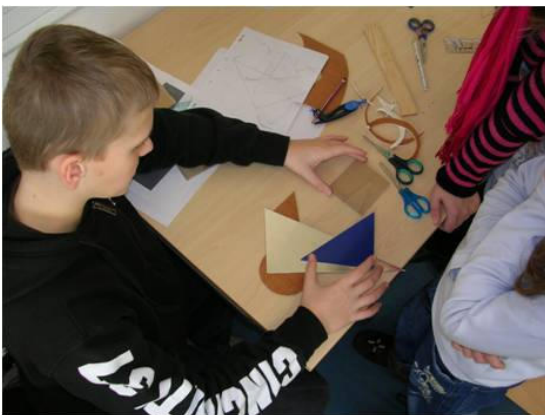
Lucas Hylek, CM1 de Mme Vanmairis de Jules Ferry après un travail avec M. Hebben



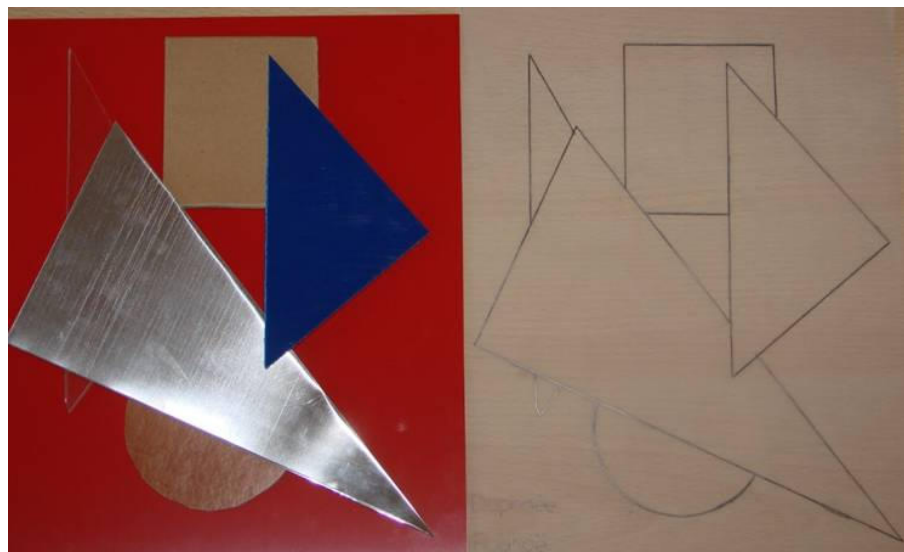
Suite à notre visite de l'exposition César DOMELA qui a eu lieu au LAAC de Dunkerque en septembre 2008, nous, élèves de 6^{ème} 4, avons passé notre année à réaliser différentes œuvres d'art utilisant différents matériaux.

Au cours du 1^{er} trimestre, nous avons travaillé en mathématiques, technologie et arts plastiques autour de l'artiste César Doméla.

Nous avons essayé de reproduire l'une de ses œuvres. Nous avons découvert alors qu'il fallait à la fois être précis dans les constructions géométriques, rigoureux dans l'utilisation des techniques d'usinage, de collage (...) et imaginatifs, ouverts...



Avec nos trois professeurs, nous avons vu que pour créer une œuvre d'arts, il fallait avoir de nombreuses compétences.



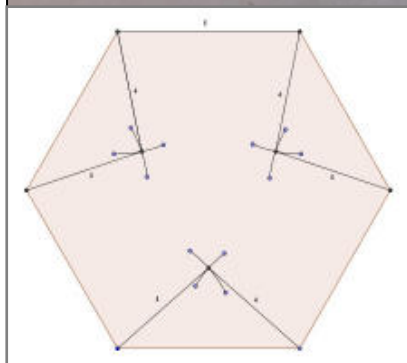
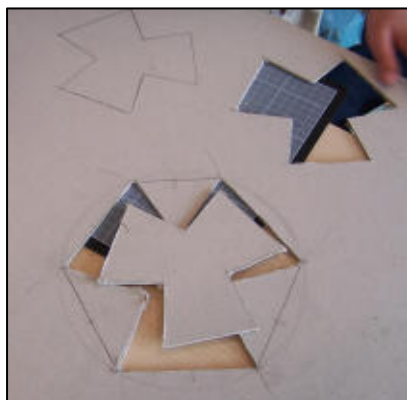


Au cours du deuxième trimestre, nous avons eu la surprise de devoir créer une œuvre sur une durée de quinze jours pendant les horaires de mathématiques, Arts Plastiques et Technologie.

Nous devions effectuer le travail en groupe après avoir choisi un objet du quotidien.

Nous avons le choix entre la création d'un verre, d'un téléphone, d'une bouteille, d'une théière, d'un arrosoir, ...

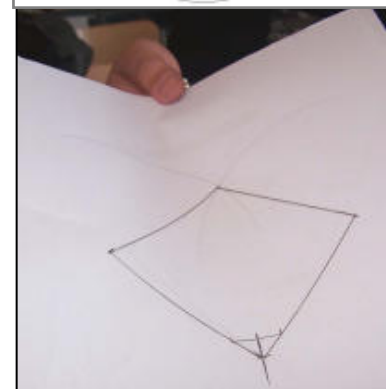
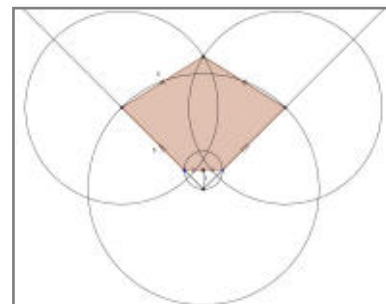
L'objet final devait être fabriqué avec différents matériaux et être ouvert au regard comme dans les œuvres d'Umberto Boccioni, Pablo Picasso, Vladimir Tatline... que nous avons découvertes en classe.



Nous avons commencé le travail en mathématiques en nous posant la question suivante : « Quelles figures géométriques peuvent nous aider à réaliser l'œuvre ? »

Puis nous avons fait des schémas, et après avoir eu des modèles de construction, nous avons pu faire au compas, à la règle et à l'équerre les figures.

En arts plastiques, et technologie nous avons poursuivi le travail en essayant de voir comment utiliser au mieux les matériaux et les machines. Nous avons en effet la possibilité de travailler le bois, le PVC, le carton (...) d'utiliser la fraiseuse à commande numérique, la thermo plieuse, la perceuse (...).

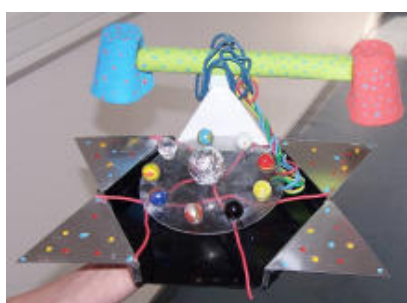


Le samedi 17 avril, les différentes œuvres étaient finies !

Les voici ci-dessous en photos.

Nous serons heureux de vous les montrer avec l'ensemble des photos, croquis... au cours de l'exposition de fin d'année.

Article réalisé à partir du travail effectué par les 6^{ème} 4 avec Mme Andrieux, professeur de technologie, M. Caëlen, professeur de mathématiques et M. Naurois, professeur d'arts plastiques.



COMMENT CONSTRUIRE UNE FABLE OULIPIENNE
COMME RAYMOND QUENEAU...

...ou quand les nombres se mettent au service de la création poétique.

1. Pour comprendre la méthode, voici un exemple à partir de la célèbre fable de Jean de la Fontaine « *La cigale et la fourmi* ».
2. Soulignez dans la fable, tous les noms, adjectifs et presque tous les verbes (*Voir l'exemple ci-dessous*).
3. Prenez un dictionnaire ...
4. Ouvrez –le ensuite au mot que vous recherchez.
5. Comptez 6 ou 3 mots suivants ayant la même nature. (6 ou 3 Parce que dans l'exemple ci-dessous les élèves étaient issus de la classe de 6^{ème} 3)
 Pour les noms, vous devez aussi faire attention au genre (masculin ou féminin) ; pour les verbes, vous devez bien regarder s'il s'agit d'un verbe transitif ou intransitif ; enfin certains adjectifs sont aussi des noms, repérez-les et ne vous trompez pas dans vos comptes...
6. Remplacez enfin tout simplement le mot célèbre par le mot trouvé.
 Vous avez écrit une fable oulipienne (du nom d'OULIPO) !
 Vous verrez, vous serez étonnés du résultat...
 Vous pouvez essayer avec une autre fable, un autre texte, d'autres NOMBRES...

LA CIGALE ET LA FOURMI

La Cigale, ayant chanté
 Tout l'Été,
 Se trouva fort dépourvue
 Quand la bise fut venue.
 Pas un seul petit morceau
 De mouche ou de vermisseau.
 Elle alla crier famine
 Chez la Fourmi sa voisine,
 La priant de lui prêter
 Quelque grain pour subsister
 Jusqu'à la saison nouvelle.
 Je vous paierai, lui dit-elle,
 Avant l'Oût¹, foi d'animal,
Intérêt et principal².
 La Fourmi n'est pas prêteuse ;
 C'est là son moindre défaut.
 “ Que faisiez-vous au temps chaud ?
Dit-elle à cette emprunteuse.
 - Nuit et jour à tout venant
 Je chantais, ne vous déplaise.
 - Vous chantiez ? J'en suis fort aise.
 Eh bien ! dansez maintenant. ”

Fable de Jean de La Fontaine

LA CIMENTERIE ET LA FRACTION

La Cimenterie, ayant chapitré
 Tout l'Ethane,
 Se turlupina fort déprimée
 Quand la bizarrerie fut virée.
 Pas un saillant pétrolier morphine
 De moufle ou de verrat.
 Elle alla croustiller fanfare
 Chez la Fraction sa voiture-poste,
 La priviliégiant de lui primer
 Quelque grammaticalité pour surenchérir
 Jusqu'à la salaison nubile.
 Je vous peinturerai, lui discrédita-t-elle,
 Avant l'apartheid, folasse d'anis,
Intermittent et prisme.
 La Fraction n'est pas prévaricatrice ;
 C'est là son moldave déferage.
 “ Que farçissiez-vous au tendron cher ?
Discrédita-t-elle à cette énarthrose.
 - Numérologie et juchoir à tout ventilateur
 Je chevauchais, ne vous déplie.
 - Vous chevauchiez ? J'en suis fort ajustée.
 Eh bien ! doutez maintenant. ”

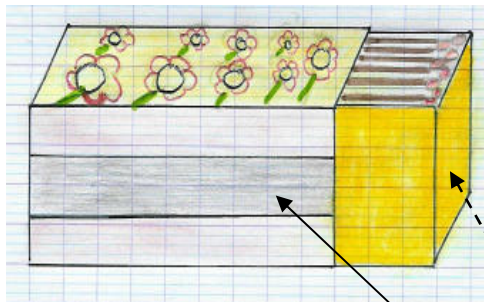
Fable réalisée par Khira AAGA, Fatima AGDAL, Tourkia
BENMERGHERBIA, Marie BONJEAN, Priscilla BONNE, Stéphanie
BOUCHEZ et Mélissa DORP anciennes élèves de 6^{ème} 3 en 2002

Article réalisé à partir du travail effectué pour l'exposition « le Nombre » en Juin 2002, par Mme Marin,
professeure de français avec ses élèves de 6^{ème} 3.

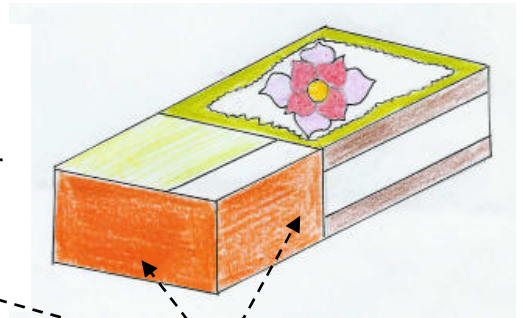
Les perspectives ou comment représenter la réalité ?

La perspective consiste à représenter des objets en volume donc avec trois dimensions sur une feuille, qui n'a que deux dimensions.

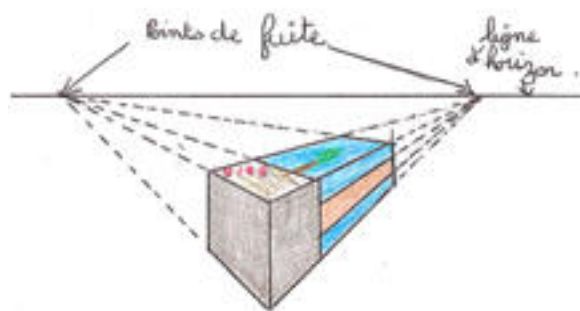
Différentes perspectives sont possibles dont la perspective cavalière et la perspective avec points de fuite.



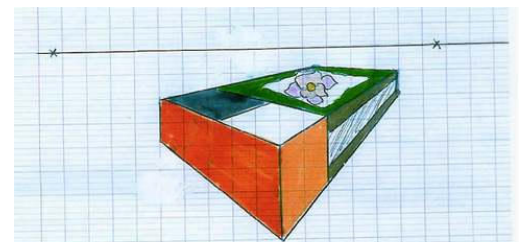
→ Sur la perspective cavalière, la taille des objets ne diminue pas lorsqu'ils s'éloignent. Cette perspective ne prétend pas donner d'informations sur la notion de profondeur.



On peut y distinguer des faces frontales, qui sont en face de notre regard et des faces fuyantes que l'on voit sur le côté ou de travers. C'est une perspective simple à réaliser, qui donne une représentation naïve souvent utilisée pour les dessins à main levée.



→ Sur la perspective avec points de fuite, on utilise des points imaginaires (appelés points de fuite) qui aident le dessinateur à construire sa vue en perspective. Quand il y a deux points de fuite, la droite définie par ces deux points s'appelle la ligne d'horizon.

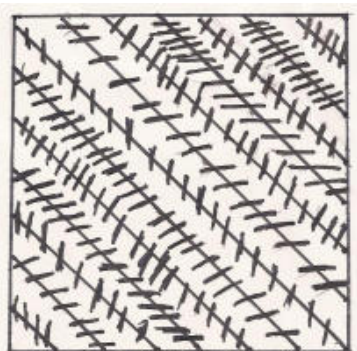


Cette perspective est celle qui est utilisée par les peintres et celle que l'on observe sur les photographies.

Article réalisé à partir d'un Devoir Maison et d'articles effectués par les élèves de 6^{ème} 1, 6^{ème} 3 et 6^{ème} 4 avec Mme MAUGENEST et M. CAËLEN, professeurs de mathématiques.

Les dessins représentés ci-dessus sont de Safia BOUHAMADI de 6^{ème} 1, Solenne DORP de 6^{ème} 4 et Thomas KERCKOVE de 6^{ème} 3. Les élèves devaient représenter une boîte d'allumettes ouvertes.

Le jeu de Gaëtan



Les droites dessinées dans le carré sont-elles parallèles ?

Gaëtan Lengrand, CMI de Mme Vanmairis de Jules Ferry après un travail avec M. Hebben sur les droites parallèles.



Œuvre de Bouhamadi Safia, 6^{ème} 1

A la manière d'Arcimboldo !

Mme Top, infirmière, a rencontré les CE1 de Mlle Brunet de l'école Jules Ferry pour un après-midi inhabituel : art, gastronomie et santé dans le même plat ! Demandez la recette !

Ingrédients :

Besoin des élèves d'informations sur l'alimentation.
Nécessité pour l'enseignant et pour l'infirmière de transmettre des messages aux élèves.
Envie de l'enseignant et de l'infirmière de travailler ensemble.
D'autres personnels intéressés par le projet.



Matériel :

Des aliments
4 ardoises tombées d'un toit !
De l'imagination
De la bonne volonté
Un appareil photos
Tous nos sens en alerte

Déroulement de l'après-midi :

1^{ère} partie :

Réunir les élèves autour d'aliments variés pour qu'ils retrouvent leurs noms. Puis regrouper ces aliments en familles. Réfléchir à leur origine. De la terre ou de l'animal. D'où viennent-ils ? (avec la carte du monde). Comment sont-ils arrivés jusqu'à nous ?

2^{ème} partie :

Récréation pour les élèves. Epluchage et découpage pour les adultes. Répartition des différents aliments sur une table.

3^{ème} partie :

La classe est divisée en groupes. Chaque groupe désigne le créateur et décide du tableau qu'il va créer avec les aliments sans intervention de l'adulte pendant 5 mn. Puis ils se retrouvent devant leurs ardoises. Moment de perplexité mais les premiers gestes entraînent les suivants et la magie de la création fait le reste. Les adultes ne se retiennent plus. Un support est vite trouvé pour se laisser aller...

Voilà des œuvres éphémères ! Et pour les aliments, le compostage est de rigueur, ... ils retourneront à la terre !



Et après ?

Les élèves ont pu, selon ce qu'ils avaient eu au menu pour déjeuner, vérifier si leur repas était équilibré ou non. Cette notion sera reprise en classe afin d'établir plusieurs menus types pour un pique - nique pendant les vacances.

Article réalisé à partir du travail effectué par Mme Top et Mlle Brunet avec les CE1 de l'école Jules Ferry

Le théâtre : un art communicatif... et source de bien être !

Anaïs et Bastien élèves de 3^{ème} ont rencontré des camarades du club théâtre et leurs professeurs Mesdames Oblin et Dassonneville... Afin de connaître leurs motivations !

**Elèves de 3^{ème}
spécial Santé**

Bastien est étonné : une classe entière nous attend... pour l'interview.

Que faites-vous au club théâtre ? :

« En début d'année, des exercices de mémoire, d'élocution pour mieux articuler, parler lentement et être à l'aise, et ensuite jouer une pièce choisie par les professeurs. Un casting est proposé pour chaque rôle. Et celui-ci sera travaillé tout au long de l'année jusqu'à la représentation finale devant le public ».

Pourquoi faites-vous du théâtre, qu'est-ce que ça vous apporte ?

« Pour essayer d'être moins timide, gérer notre nervosité ou tout simplement parce que ça nous plaît. Il y a une bonne ambiance. On se fait de nouveaux amis ».

Certains l'envisagent même en option au lycée.

Combien de temps y consacrez-vous ?

« 1h30 par semaine le soir de 16h à 17h30 dans le cadre de l'accompagnement éducatif. Les répétitions se déroulent le mercredi matin en fin d'année ».

Devez-vous apprendre des textes ?

« Oui, par cœur, mais la longueur dépend du rôle ».

Est-ce que tu as plus de facilité à apprendre tes leçons ?

« En fait comme ça nous plaît, c'est plus facile d'apprendre au théâtre et puis on travaille les textes toute l'année pas les leçons !!! On a moins l'impression de travailler ».



Devez-vous être costumés pour les représentations ?

« Oui. Chacun apporte des vêtements. Quand rien ne correspond au rôle, Madame Oblin achète ».

Est-ce que ça améliore la timidité ?

« Oui dit Madame Oblin, ils ont davantage confiance en eux. Mais les résultats s'obtiennent progressivement et les élèves n'en sont pas toujours conscients ».

Mme TOP confirme.

Est-ce que ça a changé ton comportement en général ?

« Au niveau de l'expression orale on s'affirme davantage. Madame Oblin dit qu'ils s'expriment plus fort. On se moque moins des autres car ce n'est pas grave de faire des erreurs. On en fait tous de temps en temps. En classe on se contrôle mieux, on respecte plus le professeur et les autres en les écoutant. »

Est-ce que tu es plus ouvert pour parler aux autres et avec qui ?

« On est plus à l'aise entre nous et avec les professeurs. On ose davantage poser des questions. »

Est-ce fatigant ?

« Non, c'est du plaisir, ça détend, ça ne nous gêne pas pour les devoirs ».



Anaïs est déçue toutefois... Elle est en 3^{ème} et ne connaissait pas l'existence de ce club. Elle aurait aimé en faire partie. A l'année prochaine pour les amateurs. Madame Oblin vous attend !

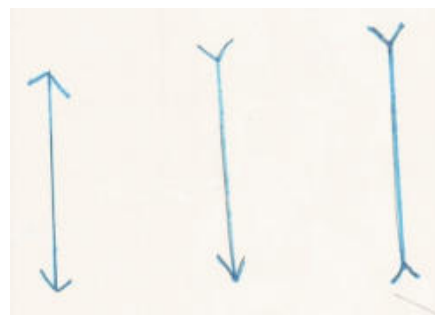
Et pour vous donner l'eau à la bouche rendez-vous le 20 Juin à 10h00 au collège Lucie Aubrac.



Le jeu de Max

Selon vous, lequel de ces segments est le plus grand ?

Max Vasseur, CM₁ de Mme Vanmairis de Jules Ferry après un travail avec M. Hebben



Quand les sciences aident les arts...

En classe nous avons essayé de répondre à la question suivante : **à quel moment a-t-on besoin des sciences pour faire de l'art ?**

Dans le domaine de la peinture, on se sert des sciences pour calculer le format d'un cadre et d'une image, on doit aussi respecter les dimensions et l'échelle d'une image que l'on veut reproduire. Les hommes préhistoriques ont dû faire des recherches pour trouver différents pigments et ainsi créer de nouvelles couleurs.

Dans le domaine de la sculpture, il faut faire des calculs pour que les statues tiennent debout sans tomber, il faut trouver leur point d'équilibre en les mesurant pour trouver la taille de leur socle.

Dans le domaine de la photographie et du cinéma, les frères Lumière ont permis, grâce à leurs inventions, d'immortaliser les moments importants de l'Histoire. Aujourd'hui, avec la photo numérique, on peut retoucher les photos sur ordinateur, y rajouter un personnage ou des accessoires. On peut aussi améliorer la qualité de l'image.

Article réalisé par les CM2 de Mme LE FOLL de l'école Paul Meurisse

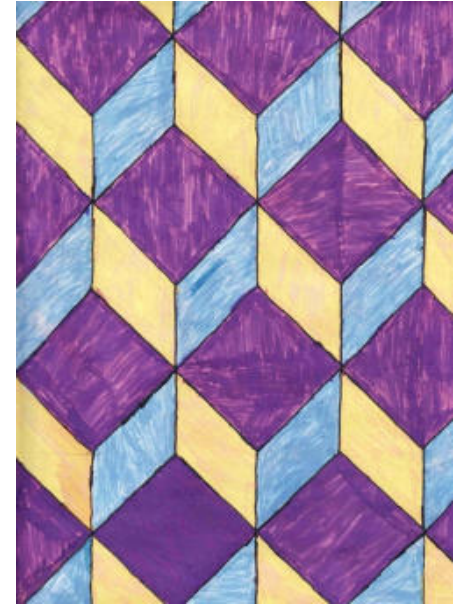
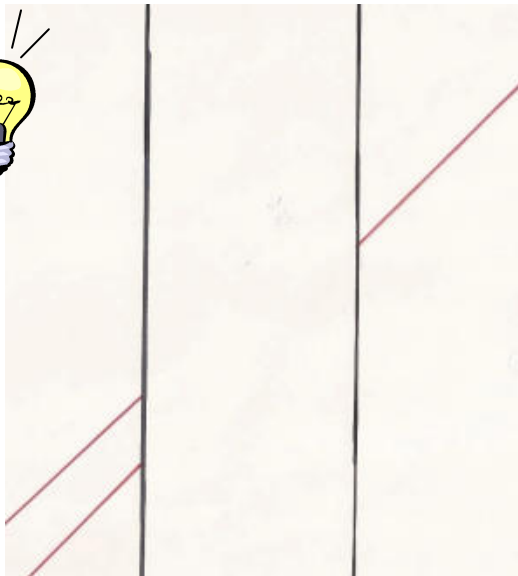


Figure réalisée par Marie Everaere, CM2 de l'école Paul Meurisse

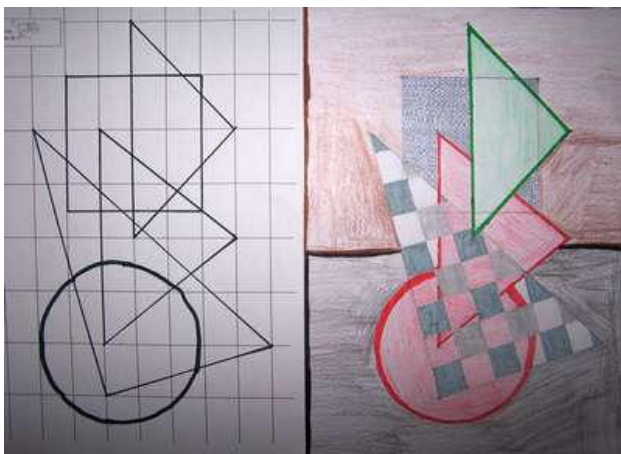


Le jeu de Suzanne

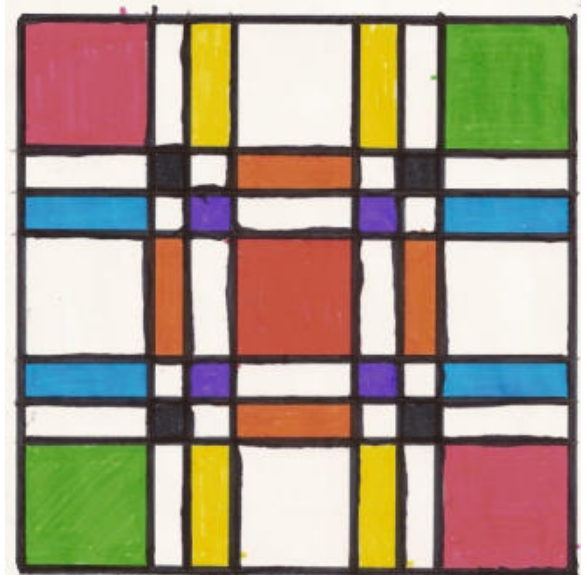
Selon vous, quel est le prolongement du segment de droite ? Celui du haut ou celui du bas ?

Suzanne Cerclaey, CM1 de Mme Vanmairis de Jules Ferry après un travail avec M. Hebben sur les droites parallèles

Œuvre de Louis-Alexis Vandamme, CM1 de Mme Vanmairis, école Jules Ferry



Travail de Baruzzi Jordan, 6^{ème} 1



Notre moulin à vent : œuvre d'architecture

Nous souhaitons fabriquer un dispositif qui utilise l'énergie du vent pour soulever un petit objet.



- Pour cela, notre dispositif doit respecter les conditions suivantes:
- 1) Notre dispositif doit tourner avec le vent.
 - 2) Notre dispositif doit comporter une tige qui tourne avec le vent.
 - 3) Notre dispositif doit enrouler une ficelle accrochée à la tige qui tourne.
 - 4) Et le petit objet à soulever sera accroché sur la ficelle.



Nous avons utilisé une bouteille ou une boîte à chaussures pour servir de support. Mettons-nous au travail en utilisant papier, carton, pailles, ficelle, tige, perles, gobelets, pistolet à colle, perceuse, bouteilles, boîtes à chaussures.



Essayons notre dispositif en faisant du vent avec un sèche-cheveux.



Il ne reste plus qu'à embellir notre dispositif !

Cela ne tient pas bien. Il faut modifier notre dispositif.



Article réalisé suite au travail effectué par les CE2 - CM1 de Mme Decroq de Paul Meurisse avec Mme Delattre.

Reportage

L'expo RAR

Le vernissage de l'exposition du RAR, intitulée : « Réalité ou fiction » a eu lieu le Jeudi 28 Mai dernier. Voici les premières photos et les travaux des élèves...



Réponses aux jeux :

Page 4 : Les deux segments ont la même longueur.

Page 7 : Toutes les droites sont parallèles.

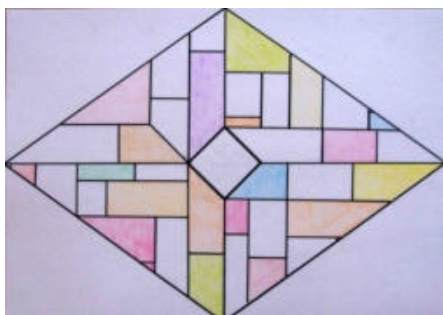
Page 11 : Toutes les droites sont parallèles.

Page 13 : Les trois segments ont la même longueur.

Page 14 : C'est le segment du bas !



Œuvre de Thomas Bosquet,
ancien élève du collège



Œuvre Emmy Kerkovhe,
ancienne élève du collège

Triangles et Poésie d'après « les Euclidiennes » d'Eugène GUILLEVIC

Isocèle

J'ai réussi à mettre
Un peu d'ordre en moi-même

Rectangle

J'ai fermé l'angle droit
Qui souffrait d'être ouvert
En grand sur l'aventure
Je suis une demeure
Où rêver est de droit

Équilatéral

J'ai tendance à me plaindre.
Je suis allé trop loin
Avec mon souci d'ordre
Rien ne peut plus venir.

Guillevic, poète français. 1907-1997

Petits problèmes en vers du XIX^{ème} Siècle illustrant le théorème de Thalès

Au grand soleil, je viens de mettre
La lance de mon étendard
Sa longueur vaut trois fois le mètre ;
Son ombre a cinq mètres et quart.
Eh bien ! La tour de cette église
Par son ombre nous marque cent.
Dis-nous la hauteur précise
De ce clocher retentissant

Vitrey (comptes et contes 1860)

Œuvre de Kilian Vanhoutte,
CM1 de Mme Vanmairis, école
Jules Ferry

Le théorème de Pythagore en quatrains

Le carré de l'hypoténuse
Est égal, si je ne m'abuse
A la somme des carrés
Construits sur les autres côtés

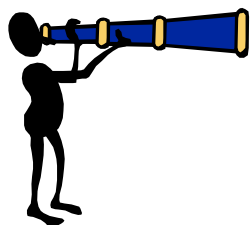
De Franc-Nohain, parolier, chansonnier

Dates à retenir :

- 6 Juin : Finale régionale du Rallye mathématique à Villeneuve d'Ascq
- 9 juin à 18h 30 : présentation du film réalisé par des élèves du collège. Studio 43. La séance sera suivie de la projection du film « l'année de la jupe » avec Isabelle ADJANI.
- 11 Juin : rencontre de calcul mental avec Cappelle-la-Grande
- 20 juin à 10h : représentation théâtrale du club théâtre du collège (en liaison avec le projet eroa). La séance sera suivie de la cérémonie de remise des récompenses aux élèves méritants.
- 29 juin au matin : inscriptions des futurs élèves de 6^{ème} de Paul Meurisse
- 29 juin après midi : inscriptions des futurs élèves de 6^{ème} de Jules Ferry
- 30 juin matin : inscriptions des futurs élèves de 6^{ème} de Lucien Maillart
- 30 juin après midi : inscriptions des futurs élèves de 6^{ème} de Trystram
- 30 juin et 1^{er} juillet épreuves du Brevet des collèges
- 30 juin à 18h15 : pot de départ en retraite de Etienne GALAND

Lectures, sites à visiter ...

- Les plus belles illusions optiques de Denys Prache. Edition circonflexes.
- Les Maths et la plume Vol. 1 et Vol.2 Collection Maths pour tous Editions du Kangourou.
- Géométrie du design, de Kimberley Elam, éditions Eyrolles.
- Le JDS en couleur sur le site du collège : college.swaen.free.fr (rubrique téléchargements)



Prochain JDS
Le n°11
Début 2010