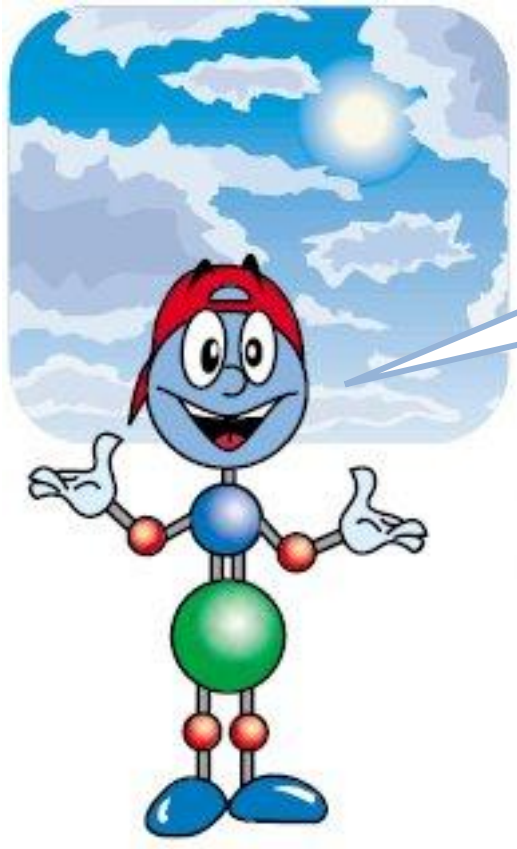
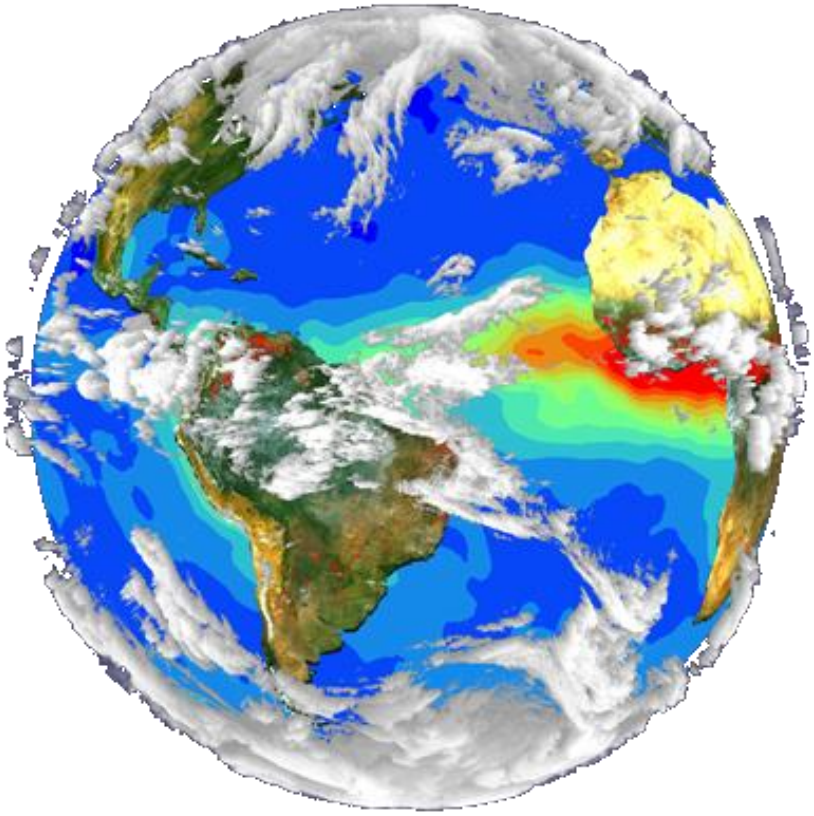
Lavoisier Newton
139 LA 56 FENET 186 RE
57 26 75
Faraday Einstein

Mai 2012
Version 2.1
Numéro #139



+ 5°C, C'EST LE RÉCHAUFFEMENT QUI S'OPÉRERAIT EN 100 ANS SELON LE SCÉNARIO LE PLUS PESSIMISTE.



Suis nos conseils !

Page : 2	Page : 3	Page : 4	Page : 5	Page : 6
Fabrication d'un **gloss** naturel	**Calisph'air** La préparation de l'exposé à la fac	Un **métier** pour demain	La grotte de **Lascaux**	

Fabrication d'un « gloss » naturel

COMMENT L'AVONS-NOUS FABRIQUE ?

Matériel et quantité :

- 2 cuillers à soupe d'huile d'amande douce ;
- 10 g. de cire d'abeilles ;
- 2 à 3 gouttes d'huile essentielle de menthe poivrée ;
- jus de betteraves ;
- 1 pot préalablement stérilisé.

L'EXPERIENCE

Nous avons fait fondre les 10 g de cire d'abeille et 2 cuillères à soupe d'huile d'amande douce au bain marie, puis nous avons ajouté 3 gouttes d'huile essentielle de menthe poivrée.

Ensuite nous avons ajouté le jus de betterave afin de colorer notre « gloss ». La quantité varie selon la couleur que nous souhaitons obtenir. La texture finale est une pâte rose d'un parfum très frais.

Le colorant utilisé : le jus de betterave.

Le jus de betterave est un colorant naturel qui permet d'obtenir différentes teintes. Six sont possibles.

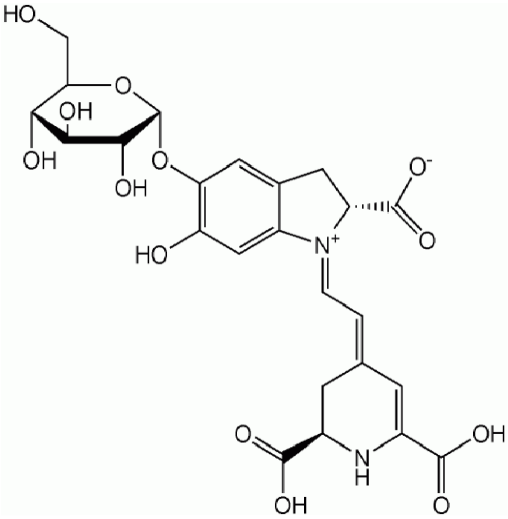
Exemples : mauve, en mélangeant avec de l'indigo, rose beige en mélangeant avec du caramel, rose oranger en mélangeant avec l'ocre jaune …

Ce colorant est très utilisé dans la fabrication de maquillage bio.

Le colorant majoritaire du jus de betterave est un pigment du nom de « bettanine » (75 à 95 %), deux autres pigments le complète l'incaxanthine et la vulgaxantine.

La formule chimique de la bettanine est :

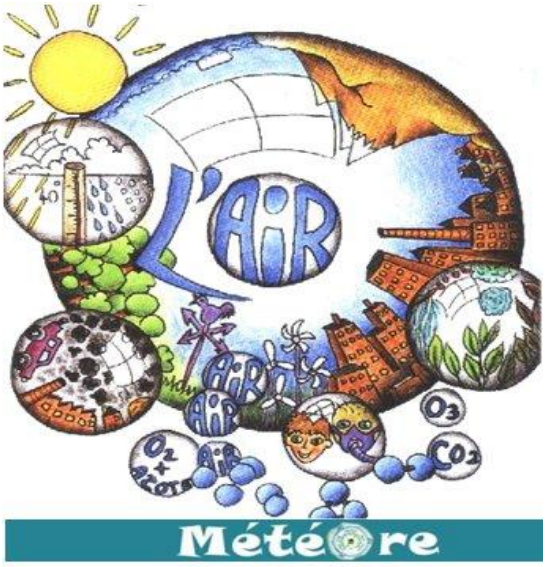
$C_{24}H_{27}N_2O_{15}$

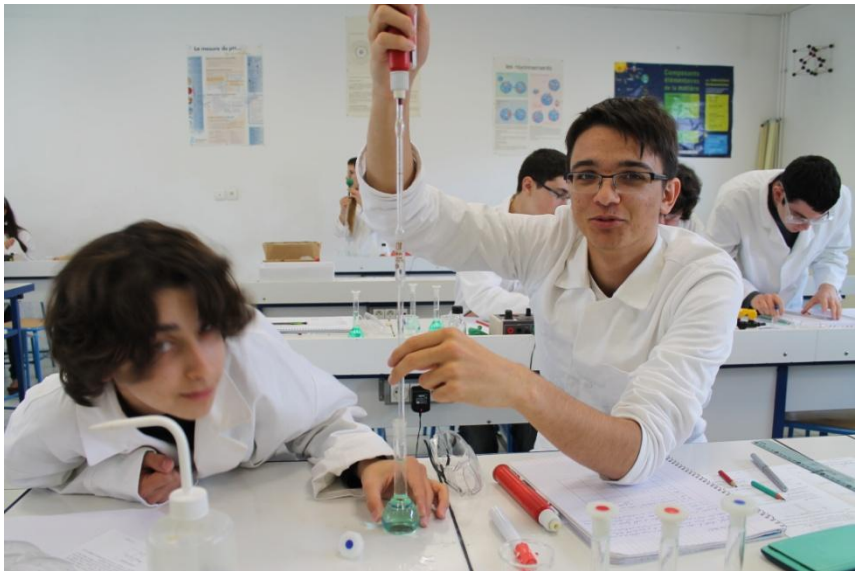


LA TEXTURE OBTENUE

Grâce à cette expérience, nous avons pu constater que le jus de betterave est un colorant essentiel dans la fabrication d'un produit cosmétique bio. La texture que nous avons obtenue est plutôt onctueuse, couleur rose framboise. Son parfum est frais grâce notamment à l'huile essentielle de menthe poivrée.

BALSEGUR Faustine & MONNET Heiva





Au mois d'avril dernier, je vous avez déjà exposé le projet « Calisph'air » des élèves de Sciences de Laboratoire (SL). Petite session de rattrapage : les élèves de SL ont effectué chaque jour des relevés météorologiques et photométriques. Ces données sont ensuite envoyées au Centre National d'Etude Spatiale (CNES). Le CNES a plusieurs satellites en orbite, tel que Parasol et Calipso, qui effectuent les mêmes mesures que les élèves. Les donnés recueillies au sol sont comparées à celles du satellite. Ces mesures nous permettent de connaitre l'évolution de notre climat sur le court terme. De plus, les expériences qu'effectuent les élèves, permettent d'assimiler les différents types de phénomènes météorologiques.

La campagne de mesures s'est terminée le 20 avril dernier. Les données récoltées, les graphiques effectués… (Etc.) seront présentés à l'opération « Faites de la science », qui se déroulera le mercredi 9 mai 2012 à l'université de Toulon et du Var. Trois élèves exposeront nos données, ce jour, à plusieurs grands scientifiques européens.

Photo : MONNET Heiva ; Texte : MADEJ Léa

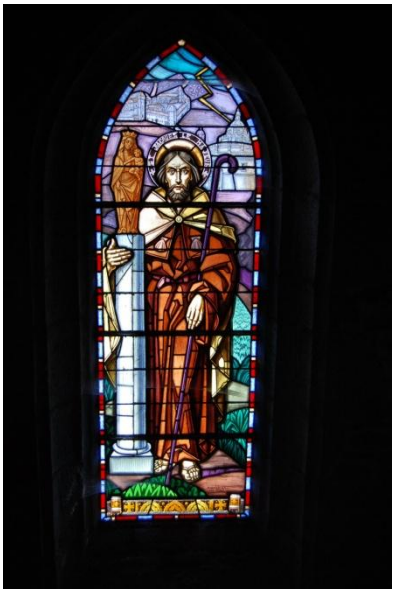
«L'expérience, voilà le maître en toutes choses.»

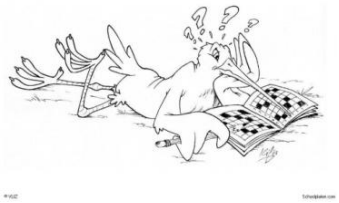
Jules César

Un métier pour demain :

CREATEUR DE VITRAUX

Le métier d'artisan verrier spécialisé dans le vitrail tient autant du métier d'art que de l'artisanat. En effet, s'il nécessite un savoir-faire et des techniques qui ont traversé les siècles et qui perdurent encore à notre époque, il fait avant tout appel à la sensibilité et à l'imagination.
Pour réaliser un vitrail, il faut connaître les méthodes de formation d'une lumières colorée, les différents phénomènes qui influent sur la couleur d'un objet, et maîtriser parfaitement un savoir-faire où différentes techniques se mêlent : les notions de la peinture cuite sur verre, le calibrage, le découpage, le sertissage, la soudure des résilles en plomb à l'étain…

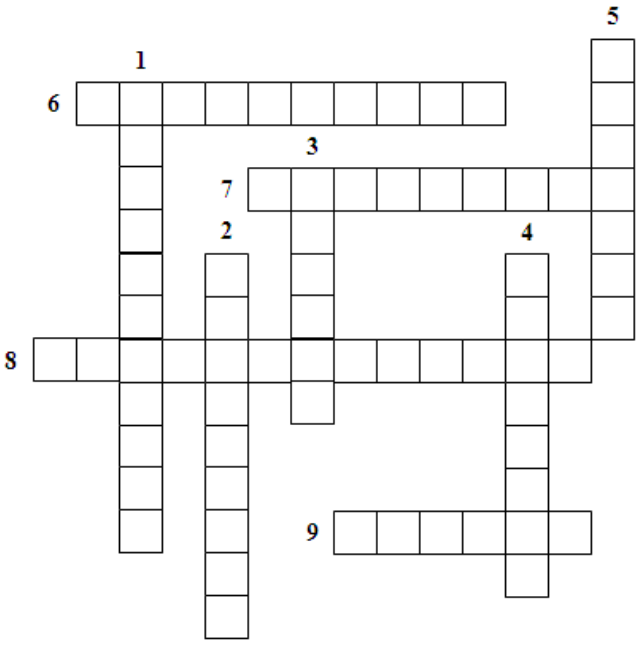




Fenêtre croisée

L'Univers

1/ Planètes situées en dehors du système solaire.
2/ Petite planète en orbite autour d'une grande.
3/ Astre émetteur de lumière.
4/ Etoile morte et effondrée sur elle-même attirant la matière et l'énergie autour d'elle.
5/ Planète ayant une couche constituée en grande partie de gaz.
6/ Planète formée principalement de roches (comme la Terre).
7/ Etoile composée de gaz raréfié et de poussières.
8/ Assemblée d'étoiles.
9/ Partie d'Univers.



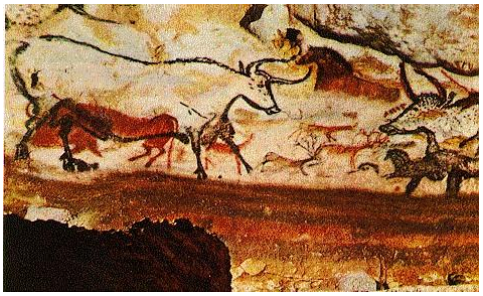
1/ Exoplanètes ; 2/ Satellite ; 3/ Etoile ; 4/ Trounoir ; 5/ Gazeuse ; 6/ Tellurique ; 7/ Nébuleuse ; 8/ Constellation ; 9/ Galaxie.

LA GROTTE DE LASCAUX

Cette grotte a été découverte le 8 septembre 1940 par Marcel Ravidat avec des amis en Dordogne dans l'Aquitaine (France) mais les expéditions ne commenceront que le 12 septembre faute de matériel. La **grotte de Lascaux** est l'une des plus importantes grottes ornées paléolithiques sur le point du nombre et de la qualité de ses œuvres. Elle mesure 30 mètres de long (la première salle est la *salle des Taureaux* ou *Rotonde*, longue de 17 mètres pour 6 mètres de large et 7 de haut.

Ses peintures et gravures datées précisément : leur âge est estimé entre environ 18 000 et 17 000 ans avant notre ère.

On a donné le nom de Lascaux parce qu'ils pensaient que c'était les souterrains du château de Lascaux situé à 500 mètres de la grotte. C'est à la faveur d'un resserrement de la galerie qu'ils aperçurent les premières peintures de l'actuel diverticule axial.



Les premières fouilles, engagées par l'abbé Breuil et Séverin Blanc, ne commencèrent qu'en 1941.

Dans cette première phase, seul le Puits fut investi dans l'espoir de découvrir une sépulture au pied de la Scène de l'homme affronté au bison. Dans un premier temps, il lui confia le relevé des gravures. En 1952, ce dernier commença ses travaux d'enregistrement par le Passage, où il enregistra 286 figures identifiables. Il poursuivit par celles du diverticule des Félins qui en comportait 87. Avec l'Abside, il se trouva confronté à un ensemble monumental dont le déchiffrement et la traduction graphique de 600 figures réclamèrent des séjours prolongés qui se répartirent en plusieurs épisodes, de 1953 à 1962.

En 1961-62, il engagea une fouille minutieuse du Puits, mettant au jour notamment la lampe en grès rouge. Une des particularités archéologiques des sanctuaires paléolithiques réside dans le peu de matériel retrouvé, aussi bien lithique qu'osseux. Lascaux se singularise par la quantité relativement importante du matériel retrouvé.

Le site fut fréquenté à trois reprises du Paléolithique supérieur au début de l'Holocène. Les indices archéologiques les plus anciens se trouvent dans le Passage, la Nef et le Puits.

La deuxième occupation du site est contemporaine des œuvres pariétales. L'ensemble du mobilier lithique et osseux retrouvé lui est attribué. La fonction d'une partie seulement d'entre eux est connue : éclairage, gravure ou peinture, outils variés et restes osseux de renne ou de cerf. Les derniers témoignages d'une fréquentation ancienne apparaissent seulement à l'entrée de la grotte.

Le matériel lié au dessin et à la peinture

Cinq broyons, trois godets et un nombre plus élevé de plaquettes de calcaire et de schiste, vingt-trois au total, dont les surfaces maculées par les pigments permettent de préciser leur fonction ont été découverts.

Le mobilier lithique

Si les traces relevées sur plusieurs outils en silex témoignent de leur utilisation dans des activités liées à la gravure, d'autres, peuvent se rapporter au travail du bois. Les lamelles à dos dominent, soixante-dix au total sur les cent douze outils identifiés. Elles sont étroitement associées à des sagaies, surtout dans le Puits.

Le mobilier osseux

Le mobilier osseux regroupe des sagaies, trois épingles, une aiguille à chas, une alêne, une baguette de débitage et une perche de bois de renne façonnée. Les signes qui ornent certains confirment leur contemporanéité avec l'iconographie pariétale.

Séparation

-l'hématite : minerai rouge donnant un pigment de la même couleur une fois broyé ;

-L'argile servait comme ocre jaune, comme la limonite, un oxyde de fer ;

-le charbon de bois donne du noir.

Expérience (*Ingrédient*)

Charbon de bois, hématite, argile et eau.

Ustensile :

Pilon, mortier et bol. On moud le charbon de bois et l'hématite et on écrase l'argile séparément un mortier. On les met dans un bol chacun puis on rajoute de l'eau et on les mélange. On obtient alors du noir avec le charbon de bois, du rouge avec de l'hématite et de l'ocre jaune avec l'argile. On utilise la peinture sur une feuille.

ATHANIASSADIS Nicolas & PIRIS Laurent & CHATEAU Edouard

TERRACYCLE™

A suivre sur : http://www.terracycle.fr/

Le 2ème thème (Méthode et investigation policière) se termine pour les MPS.

Qui est le coupable ?