

MPS : Méthodes et Pratiques scientifiques

MPS : Méthodes et Pratiques Scientifiques

Un enseignement pluridisciplinaire regroupant

- Sciences Physiques,
 - SVT
 - Mathématiques,
- des enseignants des 3 disciplines interviennent dans cet enseignement.

Cet enseignement vise à développer, chez l'élève, les compétences suivantes :

- **Utiliser et compléter ses connaissances,**
- **Démontrer**
- **S'informer, rechercher, extraire des informations**
- **Raisonner, argumenter,**
- **Pratiquer une démarche scientifique**
- **Communiquer**

Investit dans un **PROJET** à visée scientifique, l'élève sera amené par ses travaux de recherche, d'investigation, par son travail expérimental à réaliser une production qui pourra être

- Un diaporama
- Un compte-rendu
- Une production multimédia ...

Des thèmes, choisis par l'équipe scientifique, seront proposés aux élèves. Parmi ces derniers on peut citer par exemple :

- Science et aliments
- Science et cosmétologie
- Science et investigation policière

MPS : Méthodes et Pratiques Scientifiques Généralités.

Un enseignement scientifique tri-disciplinaire

- mathématiques
- SVT
- Sciences Physiques

représentées à part égale

Une démarche de projet qui prendra en compte des activités

- de documentation
- expérimentales
- d'exploitation de données

Objectif : acquérir des compétences et des connaissances en s'initiant à une démarche scientifique en développant son autonomie.

L'évaluation pourra être : un dossier illustré par un travail expérimental.

MPS : Méthodes et Pratiques Scientifiques

Les thèmes qui peuvent être développés

Science et Aliments

Science et Cosmétologie

Science et Investigation policière

Science et Œuvres d'Art

Science et prévention des risques d'origine humaine

Science et Vision du monde

Parmi ces thèmes 2 ou 3 seront choisis par l'équipe enseignante

Ils seront alors traités sur les 3 disciplines

Science et Aliments

Transformer



Conserver

Lyophilisation

Lyophilisation Experimentale

Fiche Technique

Aérial

Faites appel à **Aérial**

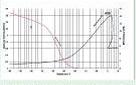
Le laboratoire de lyophilisation expérimentale d'Aérial est solidement établi sur l'expérience de près de 50 années de recherches fondamentales et appliquées du Professeur Louis Rey, un des pionniers dans le domaine de la lyophilisation.

Nos prestations s'adressent aux:

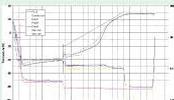
- industries pharmaceutiques cherchant à développer de nouveaux principes actifs,
- industries cosmétiques...

Nos prestations :

- > Mise au point de cycles de lyophilisation
- > Réalisation d'essais pilotes
- > Analyse du comportement du produit à basse température au travers de méthodes spécifiques : Analyse Thermique Différentielle, Impédance-métrie, Vitesse de cristallisation
- > Caractérisation du produit final sec : méthode BET, mesure de l'humidité résiduelle
- > Combinaison de techniques de lyophilisation et d'irradiation pour garantir la stérilité des produits



Analyse du comportement d'un produit à basse température



Suivi de paramètres pour la mise au point d'un cycle de lyophilisation

Nos moyens :

- > Laboratoire de lyophilisation expérimentale : lyophilisateurs pilotes, analyses thermiques, BET...
- > Station expérimentale d'ionisation équipée d'un accélérateur d'électrons



www.aerial.fr

Contact

Florent Kurek - IIC
Dimitry Kevorkov
tél : +33 (0)3 77 45 34 69
fax : +33 (0)3 77 45 34 69

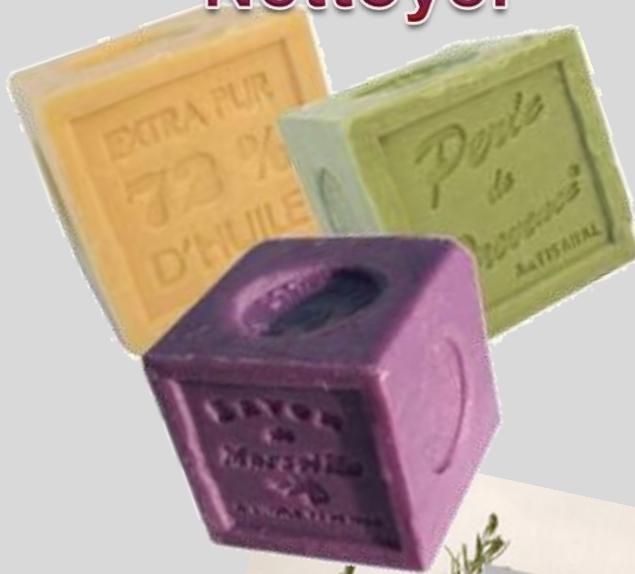
Aérial - Centre de Ressources Technologiques
Parc d'Innovation - Rue Laurent Fries
BP 40443 - 67412 Illkirch Cedex
FRANCE

Tracabilité



Science et Cosmétologie

Nettoyer



Réaliser

Composition en Acides Gras (g)

| | |
|-------------------------------|--------|
| Acide Myristique (C14:0) | 0,1 % |
| Acide Pentadécanoïque (C15:0) | 0,1 % |
| Acide Palmitique (C16:0) | 12,8 % |
| Acide Palmitoléique (C:16:1) | 0,1 % |
| Acide Heptdécanoïque (C:17:0) | 0,1 % |
| Acide Heptadécénoïque (C17:1) | 0,1 % |
| Acide Stéarique (C17:1) | 5,8 % |
| Acide Oléique (C18:0) | 47,2 % |
| Acide Linoléique (C18:3) | 32,9 % |
| Acide Linoléique (C18:3) | 0,1 % |
| Acide Arachidique (C20:0) | 0,4 % |
| Acide Gadoléique (C20:1) | 0,4 % |

☐ A maintenir de préférence à l'abri de la lumière et à une température ambiante n'excédant pas 25°C



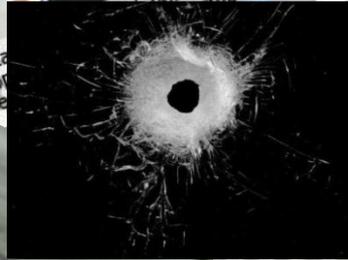
Protéger



Modifier son aspect

Science et Investigation policière

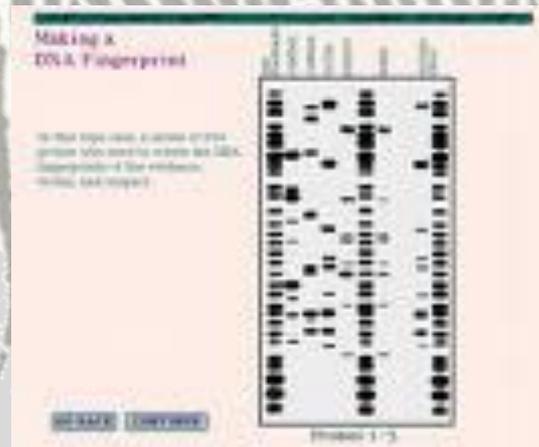
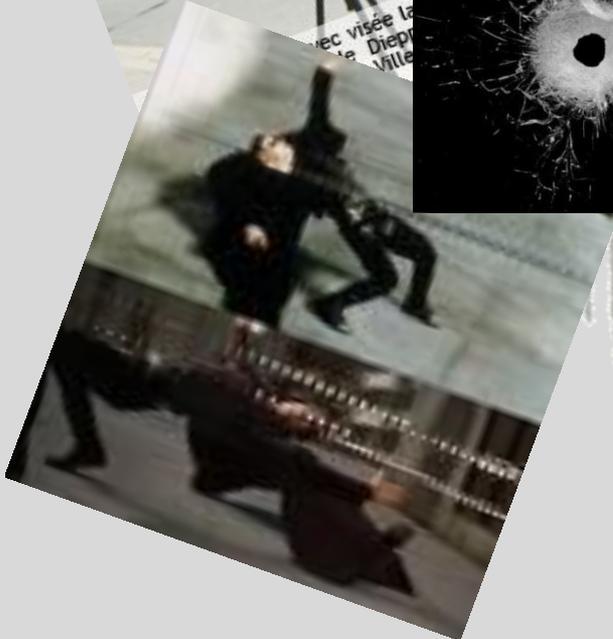
Balistique



Toxicologie



Techniques d'identification



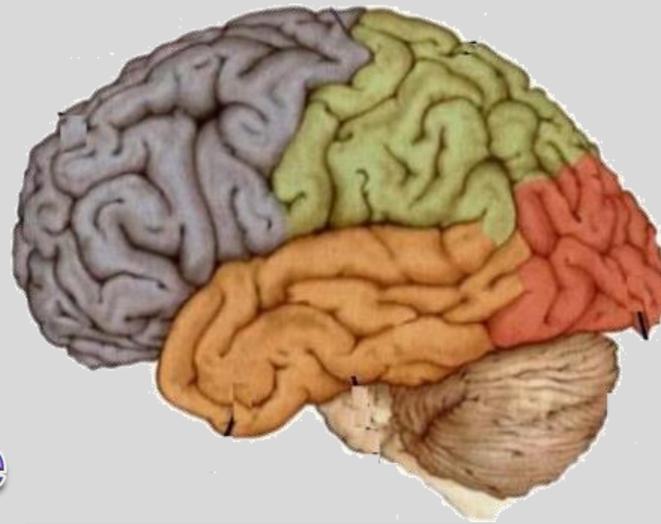
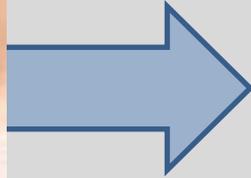
Science et prévention des risques d'origine humaine

Sécurité et
rayonnement



Science et Vision du monde

Perception et traitement cérébral



Imagerie médicale

