

The background consists of several overlapping, irregular geometric shapes in vibrant colors: red, orange, yellow, teal, blue, and purple. The shapes are separated by thin white lines, creating a dynamic and modern aesthetic.

**La chimie verte en  
action contre les  
graftitis !**

## *Sommaire*

- 1 : Démarche du projet
- 2 : Recherches scientifiques
- 3 : Sécurité
- 4 : Fabrication en atelier
- 5 : Communication

# ***Démarche du projet***

# **Chimie verte = bon vecteur de communication**

- Communication
  - La chimie peut être non polluante et rendre service à la communauté
  - Offrir une solution alternative aux nettoyages polluants des tags et graffitis .
- Contrainte de procédé .
  - N'utiliser que des produits biosourcés et biodégradables.



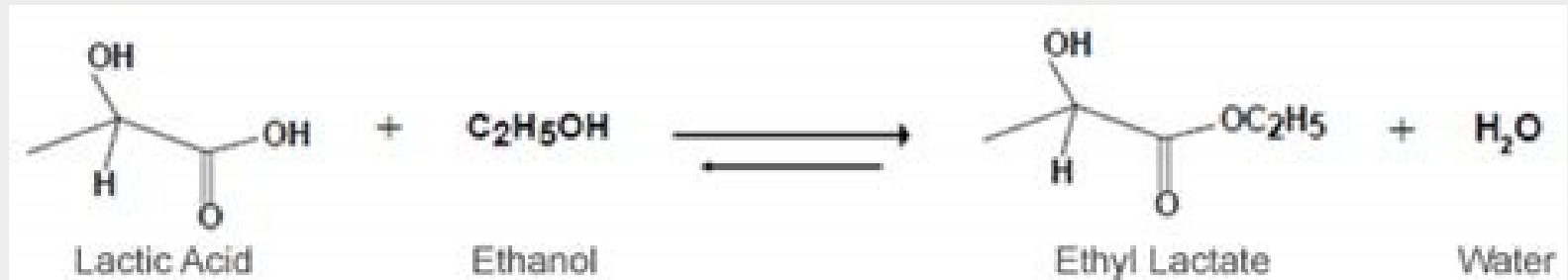
# *Les étapes clé du projet et la planification*

- 1-Réaliser des recherches sur l'estérification et la production de lactate d'éthyle,
  - 2-Prendre en main le nouveau pilote de synthèse anti-corrosion,
  - 3-Conduire la synthèse du lactate d'éthyle,
  - 4-Tester le produit sur un tag en ville et dans nos laboratoires,
  - 5-Réaliser le court métrage : rédiger le storyboard, faire le maximum de rushes, monter le film,
  - 6-Rencontrer un journaliste,
  - 7-Participer à « Istres propre et durable »,
  - 8-Vendre notre produit à la mairie !
- Aujourd'hui, il manque le montage du film et les étapes 7 et 8.



# ***Recherches scientifiques***

# La réaction d'estérification



Réaction équilibrée

Nécessite un catalyseur

Contrôle de la température


Établir et rédiger un protocole

# Caractéristiques physico-chimiques des produits

Nom Substance	Détails	
Lactate d'éthyle	Formule	<b>C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>3</sub></b>
	N° CAS	<b>97-64-3</b>
	Etat Physique	<b>Liquide</b>
	Masse molaire	<b>118,13</b>
	Point de fusion	<b>-25 °C</b>
	Point d'ébullition	<b>154 °C</b>
	Densité	<b>1,03</b>
	Densité gaz / vapeur	<b>4,1 (air = 1)</b>
	Pression de vapeur	<b>0,22 kPa à 20 °C 17 kPa à 100°C</b>
	Indice d'évaporation	<b>0,22 (acétate de n-butyle = 1)</b>
	Point d'éclair	<b>46 °C (coupelle fermée)</b>
	Température d'auto-inflammation	<b>294 à 400 °C selon les sources</b>
	Limites d'explosivité ou d'inflammabilité (en volume % dans l'air)	<b>limite inférieure : 1,5 % limite supérieure : 11,4 %</b>




# Fiche toxicologique et sécurité

 Base de données FICHES TOXICOLOGIQUES

## Acétate d'éthyle

Fiche toxicologique synthétique n° 18 - Edition Juillet 2017  
Pour plus d'information se référer à la fiche toxicologique complète.

Formule Chimique	Nom	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro Index
C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	Acétate d'éthyle	141-76-6	205-500-4	607.022.005-5



ACÉTATE D'ÉTHYLE

**Danger**

- H225 - Liquide et vapeurs très inflammables
- H319 - Provoque une sévère irritation des yeux
- H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
- EUH 066 - L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau

Les conseils de prudence P sont sélectionnés selon les critères de l'annexe 1 du règlement CE n° 1272/2008 205-500-4

### Propriétés physiques

Nom Substance	N° CAS	État Physique	Point de fusion	Point d'ébullition	Pression de vapeur	Point d'incluse
Acétate d'éthyle	141-76-6	Liquide	-83 °C	77,1 °C	de 9,3 à 11,3 kPa à 20 °C	-4 °C (en coupelle fermée)

À 25 °C et 101,3 kPa, 1 ppm = 3,60 mg/m<sup>3</sup>

### Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Les méthodes de mesurage, destinées à évaluer le niveau réel des concentrations de la substance dans l'air des lieux de travail, comprennent successivement :

- un prélèvement par pompage ou par diffusion de l'air sur un support de collecte (tube à adsorption, badge ou média filtrant en cassette) ;
- le traitement du support de collecte (désorption au solvant, désorption thermique, mise en solution par un mélange d'acides) ;
- le dosage, réalisé par spectrométrie (d'absorption, d'émission, de masse à plasma ou de fluorescence X) ou par chromatographie (gazeuse, liquide ou ionique).

### Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

Des valeurs limites indicatives de moyenne d'exposition pondérée (8 h/jour ; 40 h/semaine) dans l'air des locaux de travail ont été établies pour l'acétate d'éthyle :

Substance	PELV	VME (ppm)	VME (mg/m <sup>3</sup> )
Acétate d'éthyle	France (décret n° 1982)	400	1 440
Acétate d'éthyle	États-Unis (ACGIH)	400	1 440
Acétate d'éthyle	Allemagne (Valeur MAK)	400	1 500

### Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

[www.inrs.fr/fichetox](http://www.inrs.fr/fichetox) Acétate d'éthyle - Edition : Juillet 2017 Page 1 / 3

H225 - Liquide et vapeurs très inflammables

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux

H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges

EUH 066 - L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau

# ***Fabrication***

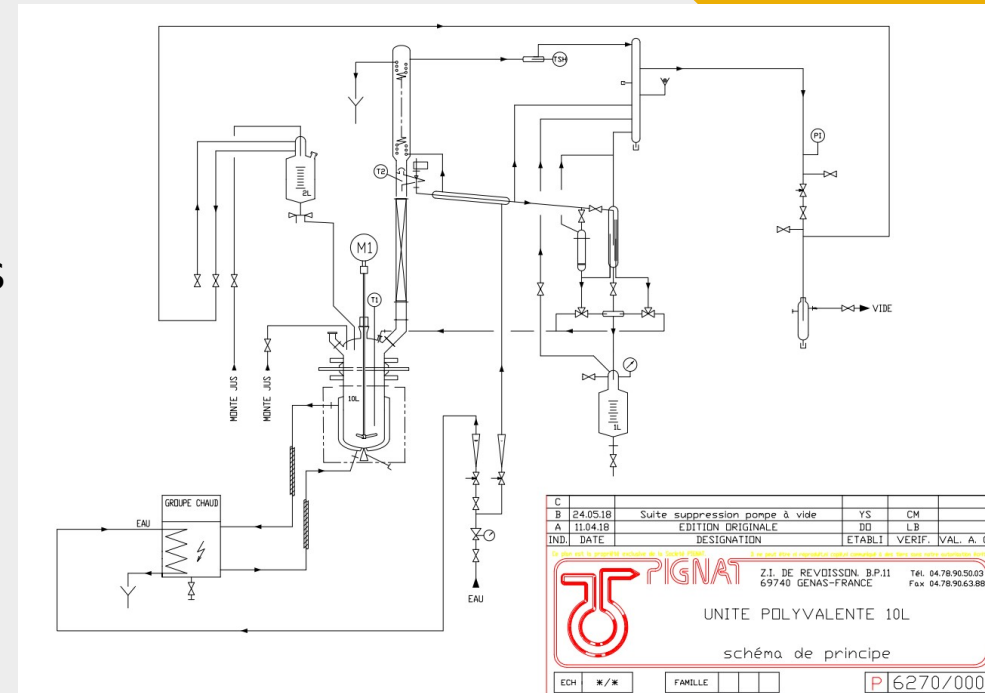
# Fabrication en atelier

Prise en main de l'unité pilote

Respect des procédures opératoires

Réalisation d'un lot test (1 litre)

Contrôle qualité par dosage  
de l'acide lactique



# ***Communication***

# Article « La Provence »

**La Provence**



# Participation à « Istres Propres et Durable »

https://www.myprovence.fr/agenda-culturel/rassemblements/istres/102165-istres-propre-et-durable

Accueil > Agenda > Rassemblements > Istres > Istres Propre et durable

## ISTRES PROPRE ET DURABLE

Istres - Office de Tourisme d'Istres - Nature et environnement - Le 18 mai

📍 📌 ❤️ | 📧 📧 📧

Rendez-vous le samedi 26 mai pour la 9e édition de la journée éco-citoyenne "Istres Propre et durable". Tous les quartiers de la ville se mobilisent pour ce grand nettoyage de printemps. Nous sommes tous éco-responsables !

Tous les volontaires, petits et grands, sont invités à devenir acteurs de ce grand mouvement éco-citoyen de ramassage des déchets et de tri sélectif, unique dans la région.

On compte sur vous !

Liste des points de rendez-vous et contacts dans les quartiers disponible ici > <https://bit.ly/2jnArsG>

Où cela se passe-t-il ? Dans toute la ville, du quartier du Ranquet au hameau d'Entressen, du centre ville aux bord de l'étang de l'Olivier... La ville est divisée en plusieurs secteurs permettant de définir des lieux de ralliement et de nettoyage dans toute la ville

**Organisateur**  
Office de Tourisme d'Istres  
30 allée Jean Jaurès  
13800 Istres

**Lieux**  
Office de Tourisme d'Istres  
30 allée Jean Jaurès  
13800 Istres

**Téléphone**

Nous utilisons des cookies pour améliorer nos services. En poursuivant votre navigation sur le site, vous acceptez leur utilisation. [Plus d'informations ici](#)



# Réalisation d'un court métrage

Voir autre diaporama

