



RÉGION ACADÉMIQUE
ÎLE-DE-FRANCE

Liberté
Égalité
Fraternité

Activité pédagogique proposée par le groupe de travail académique
« production de ressources pour la filière STD2A »

Fabriquer une peinture



liassaurcée

Les constituants d'une peinture :

- le pigment ou colorant : substance chimique colorée d'origine minérale , végétale ou animale.
- la charge : poudre qui donne luminosité, opacité, brillance, densité, consistance.
- les additifs :
 - siccatifs (régulent la durée de séchage)
 - plastifiants (assouplissent et empêchent la cristallisation)
 - conservateurs (empêchent la formation de champignons et moisissures)
- le liant (résine) : lie les grains de pigments entre eux et avec le support
- le solvant (diluant) : liquide qui dissout le pigment et aide au dépôt de la peinture sur une surface.

Les différents types de peinture industrielle :

Type de peinture	Liant possible	Solvant	Charge possible
<p>Aquarelle</p> 	Gomme arabique	Eau	
<p>Gouache</p> 	Gomme arabique	Eau	Craie
<p>Peinture acrylique ou vinylique</p> 	Résine synthétique polyester	Eau	
<p>Peinture à l'huile</p> 	Huile	Essence de térébenthine ou white spirit	

CONTEXTE de TRAVAIL :

La classe d'arts appliqués est sollicitée pour concevoir les décors d'un spectacle théâtral de fin d'année au lycée. Vous devez fabriquer une peinture « biosourcée » pour colorer vos décors qui devront être constitués d'au moins deux matériaux différents.

CAHIER des CHARGES :

On cherche à obtenir une peinture suffisamment liquide mais pas trop et adhérente aux supports que l'on a choisi d'utiliser pour vos décors.

- ♣ En vous servant des documents proposés et en effectuant vos propres recherches, vous imaginerez puis réaliserez une recette de peinture « biosourcée » suffisamment liquide à partir d'un seul type de pigment que vous aurez choisi. Votre recette devra contenir les cinq constituants d'une peinture.
- ♣ Vous testerez cette peinture sur plusieurs surfaces (papier, carton, bois, tissu)
- ♣ Vous présenterez sous forme de photoreportage votre retour d'expérience sur la fabrication de la peinture (étapes de fabrication, tests de plusieurs liants, solvants, additifs ...) et sur son adhérence aux surfaces testées. Votre compte rendu devra contenir la définition du terme « biosourcé ».
- ♣ Vous conclurez sur la meilleure recette pour colorer vos décors.

MATERIEL NECESSAIRE :

- ♣ pigment ou colorant biosourcé
- ♣ liants , solvants, additifs, charge biosourcés
- ♣ matériel de cuisine
- ♣ supports de dépôt (planche en bois , carton , papier etc...)



RÉGION ACADÉMIQUE
ÎLE-DE-FRANCE

Liberté
Égalité
Fraternité

Activité pédagogique proposée par le groupe de travail académique
« production de ressources pour la filière STD2A »

Notions et contenus	Capacités exigibles
Produire des images en peinture Les constituants d'une peinture : pigments, solvants, formulation.	<ul style="list-style-type: none">✓ Citer les principaux constituants d'une peinture : pigments, solvants, liants, charges, agents siccatifs, additifs.✓ Fabriquer une peinture.

- **Compétences travaillées** : analyser, réaliser, valider et communiquer

Commentaires :

- Le sujet est conçu pour que le TP soit réalisé en distanciel à la maison.
- Cependant, il peut être réalisé en deux temps :
 - Un temps de recherche de la recette à la maison avec plusieurs liants ou solvants ou charges ou additifs possibles.
 - Un temps de fabrication et de test en classe.