

PEINTURES ET COLORANTS



PEINTURES ET COLORANTS sont des substances employées pour teindre ou mettre en couleurs toutes sortes d'objets, des tissus et papiers aux bâtiments et aux machines. Les colorants tirent leur couleur de certaines matières qui, une fois diluées dans l'eau, imprègnent le tissu par réaction chimique. Ce sont les pigments qui donnent leur couleur aux peintures. Ils sont mélangés à une sorte de vernis appelé liant, ou médium, qui sert aussi à les fixer sur la surface peinte. Les premières couleurs ont été créées avec des substances naturelles; de nos jours, la plupart sont à base de produits chimiques.

Premiers colorants

Les premières substances utilisées comme colorants devaient être des terres colorées mélangées à de l'eau ou à des huiles d'origine animale. On a continué à employer des colorants d'origine végétale ou animale pour la teinture des tissus. Pastel, garance, safran et curcuma sont des plantes qui contiennent un principe colorant. Chez les animaux, la cochenille et le murex en contiennent aussi.



Colorants

Quelques colorants naturels sont encore utilisés, mais, de nos jours, la plupart sont synthétiques. Ce sont des produits chimiques tirés du pétrole ou des dérivés du charbon comme le benzène. Ils sont employés dans l'industrie textile, et aussi dans le traitement du cuir, du papier, l'industrie alimentaire et la fabrication des cosmétiques.



La laine peut être teinte avec un mordant, mais, en Occident, on évite ce type de colorant à cause des produits toxiques qu'il contient.

Teinture indirecte

Certains procédés de teinture nécessitent plusieurs étapes. On trempe d'abord la fibre dans une solution acide, et on ajoute ensuite le colorant. La solution acide permet de fixer le colorant au tissu.

Les textiles sont teints avec toute une gamme de colorants.



Teinture directe

De nos jours, la plupart des industries utilisent des procédés de teinture dans lesquels le colorant pénètre directement la fibre, sans l'aide d'aucun mordant. Le colorant est dilué dans l'eau, puis appliqué sur le tissu. On le mélange parfois à du sel pour le fixer.



À gauche, un T-shirt dont les couleurs sont fanées. À droite, un T-shirt dont les couleurs sont restées vives.

Couleurs grand teint

Un fabricant de vêtements attend d'un colorant deux qualités essentielles: une grande stabilité au lavage et une bonne résistance à la lumière. La stabilité des couleurs d'un tissu varie selon le procédé de teinture employé et change également en fonction de la nature du tissu que l'on doit teindre.

Peintures

Les peintures offrent une gamme de couleurs très vaste. Elles sont appliquées en couches sur des supports variés, tels que béton, métal, bois, matières plastiques. Les artistes se servent de couleurs plus fines pour leurs œuvres. Les pigments qui constituent les couleurs peuvent être d'origine naturelle (rouge de titane) ou synthétique (bleu de phtalocyanine).

Peintures industrielles

Les peintures industrielles sont fabriquées en fonction de leur usage. Certaines contiennent des métaux ou oxydes de métaux en particules pour protéger des constructions exposées, comme les ponts métalliques. La peinture des voitures résiste à la rouille et aux températures élevées.

Peinture de carrosserie au pistolet



Peintures à usage domestique

La plupart des peintures destinées à la décoration sont conçues pour une application facile. Elles ont la consistance d'une gelée, ne coulent pas et s'étalent facilement. Les émulsions sont à base d'eau et les taches se nettoient sans difficulté.

Pot de peinture et pinceau



Les peintures à l'huile se présentent généralement en tubes, pour que l'utilisateur n'en prélève que la quantité nécessaire.

Peintures à l'huile



Peintures pour artistes

Les artistes emploient toutes sortes de peintures selon l'effet recherché: aquarelle, peinture à l'huile ou acrylique. Le médium dans lequel sont mélangés les pigments des aquarelles est une solution d'eau et de gomme arabique; pour la peinture à l'huile, c'est une huile à séchage lent comme l'huile de lin; pour l'acrylique, c'est une résine synthétique.

William Henry Perkin

Le chimiste britannique William Henry Perkin (1838-1907) a fabriqué par hasard le premier colorant de synthèse, la mauvéine, en 1856, après avoir découvert les dérivés de l'aniline qui fournissent une gamme importante de colorants, alors qu'il tentait de synthétiser la quinine.

