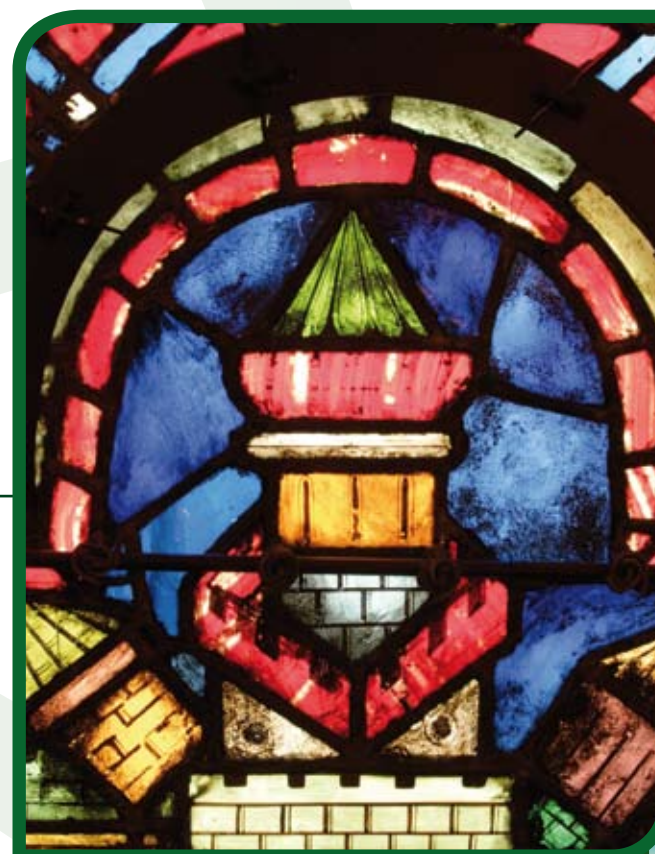


# LE VERRE : UNE APPLICATION INDUSTRIELLE

## LE VERRE :

### Un matériau coloré ancien :

- coupes antiques
- vitraux



Détail de vitraux  
(XIII<sup>ème</sup> siècle)  
de la verrière de la  
Sainte-Chapelle (Paris)  
© Christophe Lebedinsky,  
CNRS photothèque



Flacon provenant d'un navire  
chargé de verre (III<sup>ème</sup> siècle  
après J-C)  
© Danièle Foy, CNRS photothèque

## DES APPLICATIONS MODERNES :

- vitrages : bâtiment, voitures
- bouteilles
- flacons



Flacon Fahrenheit  
© Dior



Bouteille type Bordeaux  
© IMPMC

Un exemple de recherche à l'Institut de minéralogie et de physique des milieux condensés :

## LES VERRES AU CHROME

**Objectif :** faire le lien entre la structure locale (au niveau atomique) du chrome dans le verre et les propriétés globales du verre telles que la couleur.

**Méthodes utilisées :** techniques spectroscopiques

**une thèse** sur le chrome en préparation et deux sur la composition des verres.

Des collaborations sont en cours avec le CEA et des groupes industriels français, comme Saint-Gobain et Cristal d'Arques



Utilisation d'un four (1500°C) pour la synthèse des verres  
© P. Kitmacher, UPMC