



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Bordeaux pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

**session 2011**

SESSION 2011

**BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR****PEINTURES, ENCRE ET ADHÉSIFS****U.52 CONTRÔLE****Dominante peintures, encres****Durée : 1 h 00****Coefficient : 1**

*La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies.*

**Matériel autorisé :*****Calculatrice conformément à la circulaire n°99-186 du 16/11/1999***

*Sont autorisées toutes les calculatrices de poche, y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimantes.*

*Le candidat n'utilise qu'une seule machine sur la table. Toutefois, si celle-ci vient à connaître une défaillance, il peut la remplacer par une autre.*

*Afin de prévenir les risques de fraude, sont interdits les échanges de machines entre les candidats, la consultation des notices fournies par les constructeurs ainsi que les échanges d'informations par l'intermédiaire des fonctions de transmission des calculatrices.*

**Tout autre matériel est interdit**

*Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.*

*Ce sujet comporte 1 page.*

**I. Contrôle de films secs (8 points)**

Vous disposez d'applications sur plaquettes métalliques. Cette peinture est destinée à une utilisation en coil-coating.

1. Qu'est-ce que le coil coating ? Quels sont les intérêts de cette technique ?
2. Rappeler les caractéristiques indispensables pour un tel revêtement.
3. Réaliser, sur les plaquettes qui sont à votre disposition, les tests possibles dans le temps de l'épreuve, avec le matériel du laboratoire et en respectant au mieux la normalisation.

Les résultats seront présentés de la manière la plus synthétique possible.

**II. Contrôle de peinture liquide (6 points)**

Vous disposez d'une peinture décorative « grand public » destinée au recouvrement de plafonds et dont l'application se fait manuellement.

1. Réaliser les tests nécessaires sur ce produit et présenter les résultats sous forme synthétique.
2. Indiquer éventuellement les tests qui ne sont pas réalisables.
3. Proposer une mesure rhéologique permettant d'évaluer le comportement de ce produit à l'application.
4. Quelles sont les principales caractéristiques d'une peinture décorative pour plafond ?

**III. Partie théorique (6 points)**

On veut tester une encre offset, appliquée avec une presse quadrichromique, destinée à l'impression de journaux.

1. Décrire le procédé offset.
2. Qu'est-ce que la quadrichromie ?
3. Quels seront les tests importants ici ?
4. Quels sont les matériels de contrôle permettant de mesurer la couleur du film ?
5. Quelles sont les principales grandeurs à mesurer pour contrôler une teinte ?
6. Parmi ces grandeurs, indiquer la plus pertinente pour caractériser un jaunissement.