

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR**PEINTURES, ENCRE ET ADHÉSIFS****U.52 CONTRÔLE****Dominante peintures et 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°99-146 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 feuilis secs (7 points)

Vous avez à contrôler un revêtement de protection anti gravillons polyuréthane, destiné à l'automobile.

1. Rappelez les principales qualités requises pour un revêtement de ce type.
2. Réalisez les tests, possibles dans le temps de l'épreuve, qui vous semblent nécessaires sur les plaquettes fournies.
3. Quels tests complémentaires, non réalisables dans le temps de l'épreuve, ou faute de matériel adéquat, devra-t-on impérativement réaliser ?

II. Contrôle d'une peinture liquide (7 points)

Une encre destinée à l'application par sérigraphie sur supports plastiques vous est fournie.

1. Réalisez tous les tests utiles, et possibles dans le temps de l'épreuve, sur ce type d'encre. Présentez les résultats dans un tableau.
2. Quels contrôles spécifiques réaliseriez-vous pour tester l'applicabilité de cette encre ?

III. Théorie (6 points)

Votre client, nouveau fabricant de kitesurf (voir image ci-contre), vous demande de lui bâtir un cahier des charges des peintures décoratives utilisées à la fois sur le dessus de la planche et sur le dessous.

Quelles contraintes peut-on envisager sur la pièce en service ?

Par conséquent, quels tests pourrait-on mettre en place pour reproduire et quantifier ces contraintes techniques ?

Motivez vos choix.

