

CORRIGE

- **Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

SESSION 2007

CORRIGÉ

A- Essais de Cisaillement (12 points)

Vous disposez de cinq éprouvettes de cisaillement en Aluminium collées avec un adhésif du type Epoxy bi composants, ainsi que du Recueil des Normes.

1. Effectuez un test de cisaillement à température ambiante à l'aide d'un dynamomètre comportant une cellule adéquate sur chaque éprouvette. Rendez les résultats (force de rupture) accompagnés des conditions opératoires (**2 points**).

Préciser T°, HR, Capteur, vitesse

Tableau des résultats des forces en N ou kN. Vérifier la précision des résultats.

2. Calculez la contrainte de cet adhésif, et rendez les résultats accompagnés de vos remarques et rendez vos éprouvettes répertoriées (**5 points**).

Diviser Force par surface de collage (à remesurer), et donner la contrainte en MPa ou kN/mm^2 , ou kN/cm^2 .

Faire une moyenne. (Ecart type apprécié)

3. Donnez le faciès de rupture pour chaque éprouvette, après les avoir répertoriées, ainsi que vos remarques (**5 points**).

Le faciès peut être :

- Adhésif
- Cohésif

B- Eprouvettes de pelage (8 points)

Vous disposez d'un ruban adhésif, d'une plaque de verre, de textile, d'un adhésif pour textile, d'un pinceau ainsi que du Recueil des Normes.

1. Effectuez et rendez une éprouvette de pelage à 180° normalisée avec les supports appropriés (**4 points**)

Apprécier la longueur de l'éprouvette, ainsi que la propreté de l'application, et le bon choix des supports.

2. Effectuez et rendez une éprouvette de pelage en T normalisée avec les supports appropriés (**4 points**)

Apprécier la longueur et la largeur de l'éprouvette, la surface encollée, la propreté de l'application, et le bon choix des supports.