

Le pelage peut être défini comme l'action de décoller un film (étiquette, adhésif plastique, scotch, tissu, ...) collé sur un support rigide en tirant sur une de ses extrémités. On appelle force de pelage, la force moyenne nécessaire pour séparer le film du support. La force de pelage est mesurée durant un essai de pelage en exerçant une force de traction par déplacement à vitesse constante d'un chariot mobile (Voir le schéma de la figure droite).

Dans le domaine de l'Emballage, on utilise un « banc de pelage » (figure ci-dessous). Les essais peuvent également être effectués sur des emballages operculés (pots de confiture, barquettes, pots de yaourt ...), on parle alors de force de dés-operculage.

Dans ce TP, il s'agit d'étudier la fermeture de plusieurs systèmes d'emballages primaires et secondaires en utilisant différentes qualités de scotch et de cartons, et des pots operculés avec une thermoscelleuse.

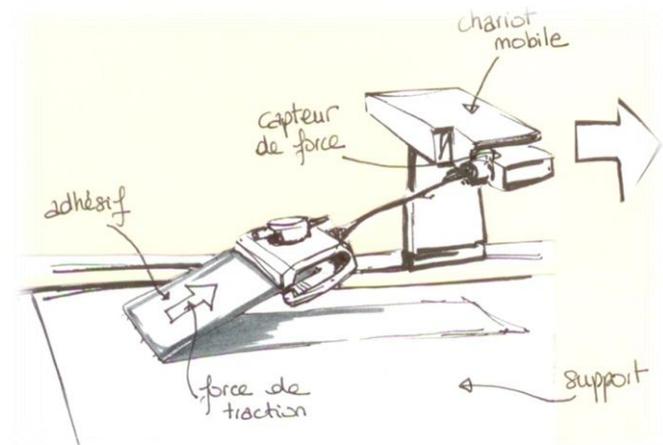


Illustration par Laurie MANGO GCE2 2011-2012



Vous étudierez également la résistance à l'ouverture de certains emballages dits « à ouvertures faciles ».

Dans la première partie du TP, les plans d'expériences sont libres. La seconde partie du TP, sur l'operculage, nécessite la mise place d'un plan d'expérience fractionnaire sur la base des tables de Taguchi. Ce TP est une application directe du cours dispensé dans le module 326.

Les plans fractionnaires, vus en cours, sont basés sur une série réduite d'essais définis selon des critères précis. Une fois les facteurs influant déterminés et les essais réalisés, l'analyse du plan permet de mettre en évidence les effets de chaque facteur sur la réponse du système, les interactions possibles entre les facteurs et donc de déterminer les réglages nécessaires pour optimiser le système.