



Numéro 18

* Veuillez noter que certains des liens de cette lettre d'information conduisent à des pages web qui n'existent qu'en anglais.

Bienvenue dans notre lettre d'information Instron® – Accessoires pour essais de matériaux

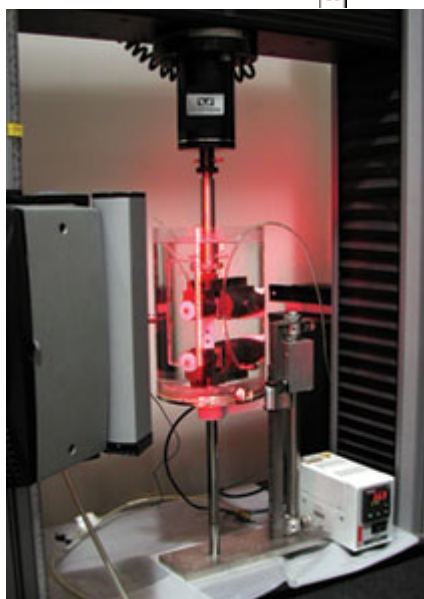
Dans ce numéro : Applications biomédicales – Partie 1 sur 2

Accessoires pour applications biomédicales

Notre équipe mondiale de techniciens et spécialistes des applications biomédicales proposent des solutions clés en main pour les essais orthopédiques, biomécaniques, de biomatériaux, de dispositifs médicaux et dentaires. Nous travaillons en collaboration étroite avec des scientifiques et des constructeurs du monde entier pour développer les solutions spécialisées [BioPuls™](#) innovantes.

Les solutions biomédicales BioPuls sont les plus évoluées face aux défis proposés par nos clients. Avec un éventail d'exigences très larges, allant des tissus bruts (par exemple collagène) aux alliages à mémoire de forme (tel que le nitinol), en passant par la simulation multi-axiale la plus complexe de segments de colonne vertébrale, nous faisons tout pour que nos produits et systèmes s'adaptent au mieux aux besoins de chaque client, pour de longues années de performances maintenues sur toute leur durée de vie.

[Extensomètre vidéo avancé \(AVE\) - Technologies de marquage pour les essais sur des tissus mous](#)



Les extensomètres permettent de

Pour nous contacter

Tél. (France) :
+33 1 39 30 66 30

[Demande en ligne générale](#)

Liens

- Pour vous abonner à cette lettre d'information, ou à d'autres, veuillez vous rendre à la page [Abonnements](#) de notre site web.

- Vous avez manqué un précédent numéro de la lettre d'information sur les accessoires ? Vous le trouverez dans notre [bibliothèque](#). Suivez le lien et choisissez le type de document « lettres d'information ».



La 3^e édition du

mesurer précisément la déformation d'un matériau sous l'effet d'une charge mécanique. La fragilité intrinsèque des tissus biologiques mous, tels que fascia, peau et paroi intestinale fait qu'un extensomètre sans contact est la solution idéale pour la mesure de la résistance en traction de ces éprouvettes.

Le modèle AVE utilise une caméra numérique à haute résolution et un traitement d'image évolué en temps réel pour effectuer des mesures de déformation dans le sens axial et transversal (en option) sur ces éprouvettes. Du fait que ces éprouvettes d'essai sont molles, humides et de couleur très variable, le défi de l'acquisition des données de déformation réside dans les techniques de marquage.



[Essai en traction de tuyaux chirurgicaux à paroi mince avec un extensomètre à course longue](#)

Les tuyaux chirurgicaux s'utilisent pour diverses applications, drains, alimentation, irrigation et interventions chirurgicales, leur forme et leurs dimensions sont donc très variables. Les performances mécaniques du matériau utilisé sont critiques, car une défaillance pourrait générer un risque important pour le patient. Les essais en traction sont couramment effectués lors du développement d'un produit et du contrôle qualité de façon à évaluer les propriétés de résistance d'un matériau ainsi que sa déformation à la rupture.

[Essai en traction de sutures chirurgicales par tirage droit et noué](#)



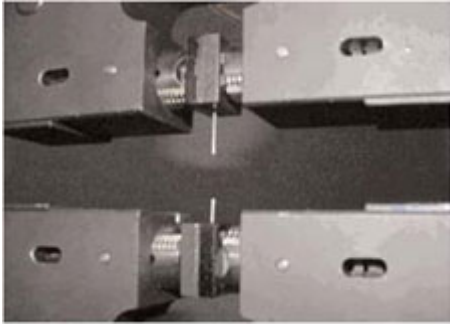
Les sutures s'utilisent dans divers actes chirurgicaux pour refermer des blessures et faciliter la cicatrisation des tissus. Elles sont fabriquées dans divers matériaux résorbables et non résorbables, à fil unique ou tressé, avec ou sans enduction. La résistance à la traction est une mesure de performances critique pendant et après les interventions chirurgicales. La résistance de différentes techniques de nouage doit aussi être évaluée. La méthode d'essai doit déterminer la résistance à la rupture avec l'élongation correspondante et respecter la réglementation FDA. Des mesures précises, fidèles et fiables de résistance en déformation sont indispensables pour le développement des produits comme pour le contrôle qualité.

[Catalogue des accessoires](#)
est disponible !

Rendez-vous

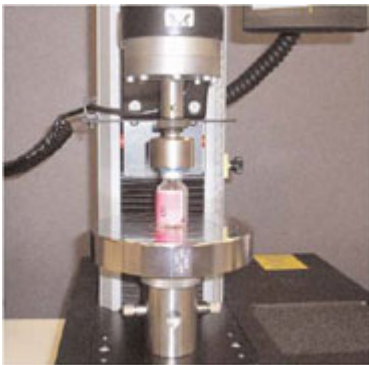
Pour une liste des salons auxquels Instron participera bientôt, consultez la page [Evénements](#) de notre site web.

[Essai en traction d'aiguille hypodermique](#)



L'utilisation d'une aiguille

hypodermique est la méthode la plus directe d'administration de médicaments. Le médicament est le plus souvent injecté en intramusculaire, où se trouvent de nombreux vaisseaux sanguins, ou en intraveineuse, pour une absorption du médicament dans la circulation sanguine et une action quasiment immédiate. Les aiguilles hypodermiques sont le plus souvent fabriquées en acier inoxydable, le matériau comme le modèle doivent être essayés pour évaluer la résistance maximale en traction de l'aiguille ainsi que sa limite élastique. Le défi de ces essais sur des formes tubulaires est de pincer correctement l'éprouvette sans défaillance prématurée sur la prise de la pince.



[Mesure de force d'étanchéité résiduelle](#)

[de flacons parentéraux](#)

Les produits parentéraux contenus dans un système d'emballage en flacon imposent une étanchéité résistante à l'interface entre le flacon en verre et la fermeture élastomère pour éviter la contamination et la fuite de produit. L'étanchéité est assurée dans la procédure de fabrication, mais elle doit résister à diverses conditions de manutention, de traitement et de stockage.

Pour plus d'informations sur les applications biomédicales et solutions suggérées, visitez la section [Solutions d'essais biomédicaux](#) de notre site web.

Pour plus d'informations sur les accessoires, visitez [notre site web](#), envoyez une [demande en ligne](#) ou appelez-nous au +33 1 39 30 66 30 (France seulement)

Vous testez quelque chose d'un peu spécial ? Vous pensez que votre expérience pourrait être profitable à d'autres ? Vous souhaitez proposer un article à la publication dans la lettre d'information Accessoires d'Instron ? Dans ce cas, veuillez nous [proposer votre article](#) svp.

Vous avez un avis ou un commentaire ? Veuillez nous en faire part !



INSTRON France SAS
Rond point de l'Epine des champs
1 rue d'Alembert
78996 ELANCOURT CEDEX
Tel : +33 1 39 30 66 30

<http://www.instron.tm.fr/>

Pour vous abonner à cette lettre d'information, ou à d'autres, veuillez vous rendre à la page [Abonnements](#) de notre site web.

* Veuillez noter que certains des liens de cette lettre d'information conduisent à des pages web qui n'existent qu'en anglais.