

Note de veille

Conception - simulation - essais

LES TABLETTES NUMÉRIQUES AU BUREAU D'ETUDES ?

Juin 2012

Un écran tactile, quelques ports USB, une connexion wifi et un système d'exploitation, voici les ingrédients nécessaires et suffisants pour une merveille technologique : les tablettes numériques.

Apparue il y a à peine deux ans, la première tablette proposée par Apple « Ipad » a été suivie très rapidement par des produits proposés par Asus, Samsung, Acer, etc.

Lire des journaux, visionner des films, consulter des albums photos, surfer sur internet, téléphoner, consulter ses messageries, etc., on peut presque tout faire avec les tablettes. Des milliers d'applications sont accessibles gratuitement sur le net ! D'abord tourné vers le grand public, mais on trouve aussi de plus en plus des applications pour les professionnels.

Cette note propose une liste non-exhaustive d'applications pour le calcul et la simulation de structure mécanique.



LES TABLETTES NUMÉRIQUES AU BE ET A L'ATELIER

À ce jour, l'offre est limitée mais il est clair que cela n'est qu'un début. La tablette numérique au BE et à l'atelier n'en est à qu'à ses balbutiements.

Le marché est largement dominé (97%) par deux systèmes d'exploitations : Apple et Androïde : Apple avec 60% reste leader (source : Strategy Analytics ventes de tablettes tactiles dans le monde au 4^{ème} trimestre 2011).

Plusieurs sites proposent en téléchargement des applications :

<http://www.android.com/apps/#>

<http://www.apple.com/itunes/>

<https://play.google.com/store/apps>

Proposé en téléchargement gratuit, le périmètre d'application de ces outils devient de plus en plus important allant du téléchargement et visualisation de modèle CAO 3 D à la gestion des données techniques en ligne en passant par le dimensionnement de structures.

Téléchargement de modèles CAO

Un téléchargement gratuit de plusieurs milliers de composants provenant de plus de 300 catalogues de fabricants est proposé par l'Application « PART community modèles CAO 3D » de Cadenas. Ces modèles sont disponibles pour les systèmes CAO courants comme : Catia®, Autodesk® Inventor®, SolidWorks®, Creo™ Parametric, NX™, AutoCAD®, Solid Edge®, etc.



Source : Cadenas

Accès au PLM en ligne

Teamcenter AppShare pour iPad propose la connexion à partir d'une tablette numérique pour du travail collaboratif autour de modèles CAO. L'utilisateur peut ainsi accéder à l'application en temps réel, consulter les plans CAO, parcourir les structures de produit, annoter des documents et les soumettre pour révision. Teamcenter Mobility propose un accès permanent à l'environnement PLM de l'entreprise.



[En savoir plus](#), [Mais aussi](#)

Windchill Mobile

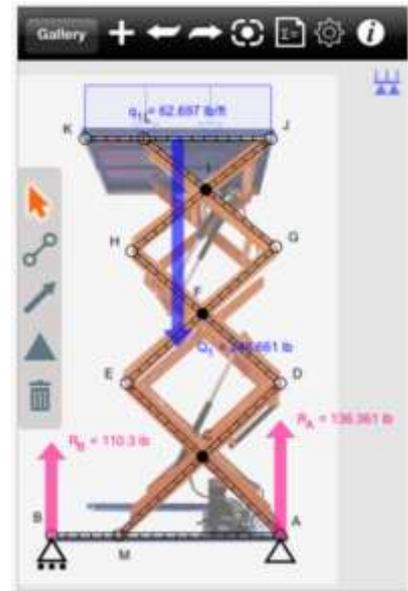
Cette nouvelle version propose aussi Windchill Mobile désormais disponible dans la boutique iTunes d'Apple pour l'iPad et l'iPhone.



[Pour en savoir plus](#)

Calcul mécanique

Autodesk propose une application de simulation sur l'iPad, ForceEffect pour un pré-dimensionnement de structure.



[En savoir plus](#)

Visualisation de plan

Autocad propose un logiciel pour visualiser les modèles CAO (2D et 3D) en format DWG™ files.

Cette application permet de travailler sur des dessins AutoCAD® directement sur l'iPad, iPhone ou iPod. On a la possibilité d'annoter et de modifier des dessins.

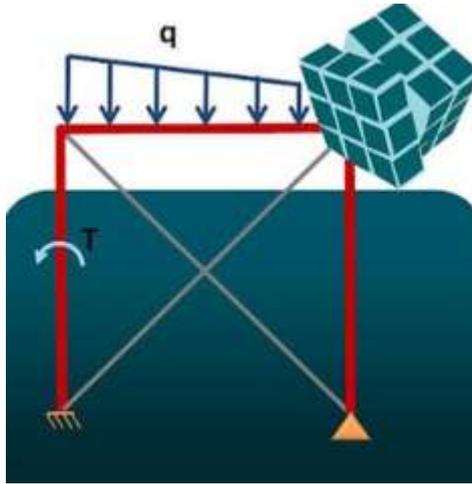


[En savoir plus](#)

Calcul de structure 2D

Frame design 2D

Un outil simple pour l'analyse de treillis 2D. Calcul des efforts des déplacements sur des portiques soumis à des efforts.

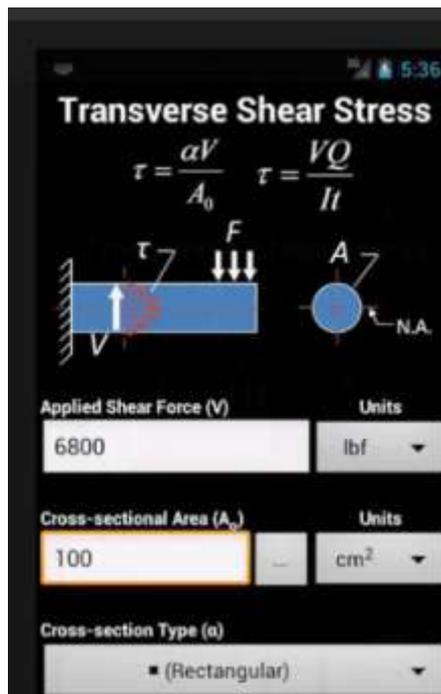


[En savoir plus](#)

Calcul de contraintes

Swiftly

Un outil qui permet de calculer rapidement les contraintes d'une poutre sous l'effet de divers chargements. Il suffit de définir la section, le type et la force du chargement pour obtenir les contraintes

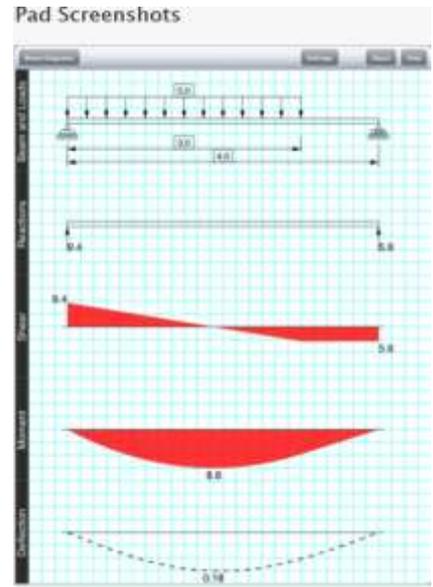


[En savoir plus](#)

Calcul de poutre

iBeams

Calcul de résistance de matériaux adaptés aux calculs de poutres sur différents appuis (libre encastrés, etc.) et soumis à différentes charges (ponctuelle, linéaires, etc.). Le logiciel calcule les déplacements et les contraintes.



[En savoir plus](#)

MyCalculator Pro

Outils de visualisation graphique de courbe 3D. Vous donnez, à l'aide d'un clavier, la fonction de la courbe et la visualisation apparaît immédiatement.



[En savoir plus](#)

3D VAI Mobil

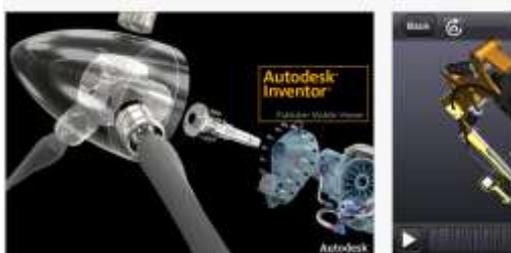
Possibilité d'héberger vos modèles CAO 3D sur un site sécurisé et de les consulter à travers l'application.



[En savoir plus](#)

Inventor Mobile Viewer

Proposé par Autodesk, cette application permet de visualiser les modèles 3D publiés par Inventor.



[Pour en savoir plus](#)

La liste proposée ci-dessous donne un aperçu de l'offre disponible. Pour l'instant, elle est limitée à des outils « simples » de calcul de RDM, de visualisation de données ou des outils d'accès à des données hébergées ».

Mais, à terme, il est clair que l'offre s'orientera vers des outils de « simulation » plus complet avec la mise à disposition des éditeurs de versions simplifiées de leur offre actuelle.

Quand vous êtes sur le site de l'application recherchée, vous avez sur la droite une liste des applications de la même catégorie que les utilisateurs ont consultée. Cela vous permet de trouver ainsi d'autres applications. Par exemple, quand vous êtes sur le site pour télécharger Frame design 2D, sur la droite de l'écran, un menu vous indique les applications consultées ou téléchargées par les utilisateurs qui ont téléchargés l'application. Ainsi, de fil en aiguille, vous pouvez retrouver des dizaines d'autres applications liées au domaine.

<https://play.google.com/store/apps/details>

Autres articles du même développeur

-  **Design suite PRO**
CLOUDCONSTRUCT
★★★★★ (32)
3,99 €
 -  **Engineering libraries**
CLOUDCONSTRUCT
★★★★★ (289)
Gratuit
 -  **Circle of Mohr**
CLOUDCONSTRUCT
★★★★★ (52)
Gratuit
 -  **Concrete design**
CLOUDCONSTRUCT
★★★★★ (104)
Gratuit
- [Voir plus >](#)

Les utilisateurs ayant consulté cette application ont également consulté

-  **AutoCAD WS**
AUTODESK INC. 
★★★★★ (14 160)
Gratuit
-  **Design Review mobile**
AUTODESK INC. 
★★★★★ (135)
Gratuit
-  **AutoCAD 911 - Drawing Do...**
LUCID VISIONS
★★★★★ (72)
Gratuit
-  **My Measures & Dimensions**
MOBILE SOFTWARE
★★★★★ (897)
3,49 €

Malgré le soin apporté à la réalisation de cette note, certains liens hypertextes peuvent ne pas fonctionner correctement, notamment en raison de modifications des sites internet ciblés (ex : « page not found ») ou d'options de sécurité de certains viewer de PDF.

Ensemble pour les entreprises de la mécanique



Département
Veille Technologique et Stratégique

Contact

Mario PICCO
Cetim - B.P. 80067
60304 Senlis Cedex
Tél. : 03 44 67 34 21
mario.picco@cetim.fr



Retrouvez nos notes de veille dans la Mécathèque du site Cetim :
<http://www.cetim.fr/cetim/fr/Mecattheque>



Consultez le guide des Technologies prioritaires 2015 sur le site Cetim :

http://www.cetim.fr/cetim/fr/mon_espace/accueil Cliquez sur : 