

Date :	Activités :	Pour le :
--------	-------------	-----------

CONGES DE PRINTEMPS		
---------------------	--	--

<p>25 Lundi 23-04-2012</p>	<p>▫ Correction du D.L. exercice n°9 : « Suspension d'un train avant de véhicule »</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolement de 1 (moments en G) → 6 équations - Isolement de 2 (moments en C) → 6 équations. - Remplissage du tableau proposé (Système 18 éq à 18 inc) sans résoudre le système. <p>On a un système de 18 inconnues pour 18 équations qui peut être résolu à la calculatrice.</p> <p>▫ Correction : exercice n°2 « Etude du basculement d'un trépied » soumis à une action extérieure.</p> <p>1- Isolement. 2- BAME. 3- P.F.S. 4- Résultats :</p> <ul style="list-style-type: none"> - On observe les conditions de basculement (action nulle sous un des pieds du trépied) et on résout. - On retrouve la condition de basculement autour de l'axe BC en projetant le moment en B sur l'axe BC. <p><i>Le diaporama de la résolution est disponible. Voir le site à la « page de la statique ».</i></p> <p>▫ Application de l'exercice n°10 « Pince Schrader »</p> <p>▫ Reprendre l'exercice ci-dessus et répondre aux questions posées → <i>Le diaporama de la résolution est disponible. Voir le site à la « page de la statique ».</i></p> <p>▫ Correction de l'exercice n°13 de statique graphique en 2D « Etude de la suspension automobile Xantia »</p> <p>Un diaporama déroule la résolution en insistant sur la méthode à utiliser lorsque les solides sont soumis à deux et trois glisseurs</p> <p><i>Les diaporamas de la résolution de la première et de la seconde partie sont disponibles Voir le site à la « page de la statique ».</i></p> <p>▫ Exercice n°14 : « Hayon élévateur de camion »</p> <p style="text-align: center;"><i>Statique graphique en 2D →</i></p> <p><i>. Le diaporama est fourni sur le site sur la « page de la statique » →</i></p>	<p><i>Lundi 30-04-2012</i></p> <p><i>Lundi 30-04-2012</i></p>
---	--	---

<p>12 Mardi 24-04-2012</p>	<p>▫ TP 32 « Pince de robot ». Statique graphique, mesures et simulation sous mécaplan (il reste à voir la simulation sous mécanalyst).</p> <p>▫ Exercice n°18 : « Système MAXPID »</p> <p><i>La partie mécanique de la maquette se trouve au labo de SII.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Statique en 3D + statique plane →</i></p> <p><i>. Le diaporama est fourni sur le site sur la « page de la statique » →</i></p>	<p><i>Lundi 30-04-2012</i></p>
---	--	------------------------------------

Date :	Activités :	Pour le :
<p>26 Lundi 30-04-2012</p>	<p>▫ Correction de l'exercice n°13 : « Hayon élévateur de camion » Un diaporama déroule la résolution en insistant sur la méthode à utiliser lorsque les solides sont soumis à deux et trois glisseurs. Dimensionnement d'un vérin à partir de la pression de service connue et des efforts obtenus par l'étude statique. <i>Le diaporama est fourni sur le site sur la « page de la statique »</i></p> <p>▫ Cours : Rappel sur la somme de deux glisseurs dans les problèmes plans. (Par la méthode analytique puis par la méthode graphique) 1- Cas de deux supports concourants. 2- Cas de deux glisseurs parallèles. La question de la recherche par une méthode graphique à été posée. Une solution a été proposée en utilisant la propriété de deux triangles homothétiques et en échangeant les supports des glisseurs .</p> <p>▫ Application à l'exercice n° 16 : A partir d'un diaporama illustrant la méthode de Culmann : « Skip de chargement » Solide soumis à quatre glisseurs dont une seule norme est connue. <i>Le diaporama ci-dessus est disponible sur le site</i></p> <p>▫ Exercice n° 16 de statique graphique pour des solides soumis à plus de trois glisseurs : « Elément de transfert » —————→</p> <p><i>Le diaporama du corrigé ci-dessus est disponible sur le site à la « page de la statique »</i></p> <p>▫ Correction partielle de l'exercice n°18 : « Système MAXPID » La partie mécanique de la maquette se trouve au labo de SII. <i>Statique en 3D A achever pour le</i>—————→ <i>Le diaporama du corrigé ci-dessus est disponible sur le site à la « page de la statique »</i></p>	<p>Lundi 07-05-2012</p> <p>Mercredi 02-05-2012</p>
<p>Mardi 01-05-2012</p>	<p>Férieré.</p>	
<p>13 Mercredi 02-05-2012</p>	<p>▫ T.D. + Colle info A partir de l'exercice n°18 : « Système MAXPID » Deux méthodes de résolution sont proposées . ➤La résolution exhaustive où on écrit pour chaque isolement les 6 équations du PFS. ➤La résolution méthodique qui consiste à n'écrire que les équations qui sont utiles à l'obtention du résultat cherché. Simulation sous mécaplan. <i>Le diaporama est fourni sur le site sur la « page de la statique » pour la seconde méthode.</i></p>	
<p>Samedi 05-05-2012</p>	<p>Devoir surveillé n°5 (Durée 2h40)</p>	

Date :	Activités :	Pour le :
<p>27 Lundi 07-05-2012</p>	<p>▫ Cours Lois de coulomb sur le frottement. Définitions pour la liaison ponctuelle avec frottement : - Plan tangent commun et normale commune - Projection de la résultante de l'action de contact (composantes normale et tangentielle). - Distinction entre l'adhérence et le frottement de glissement. Trois cas sont couramment envisagés : 1^{er} cas : il y a glissement : $T = f.N$; direction et sens en fonction de la vitesse de glissement ; cône de frottement. Attention à priori on ne peut pas appliquer le PFS. 2^{ème} cas : il y a équilibre $T \leq f.N$. Dans ce cas on peut appliquer le PFS mais il n'y a pas d'équation supplémentaire. 3^{ème} cas : la limite de l'équilibre On applique le PFS et d'une équation en plus puisque $T = f.N$; cône d'adhérence.</p> <p>▫ Application à l'exercice n°1 (<i>statique avec adhérence</i>) « Equilibre d'une échelle simple ». 1- Recherche de l'angle à la limite de l'équilibre (On ne connaît pas la figure, ce qui exclut la résolution graphique) 2- La figure est donnée et l'on cherche, par une résolution graphique, à savoir s'il y a équilibre. 3- La figure est donnée et on cherche à connaître la position limite de la charge. <i>Le diaporama pour les cas 1, 2 et 3 est disponible sur le site .</i></p> <p>▫ Application à l'exercice n°2 « Freinage équi-adhérence d'un véhicule ». Mise en place des actions et détermination de la décélération maximale à la limite du glissement.</p> <p>▫ Achever l'exercice: <i>ci-dessus.</i> →</p> <p>▫ Application à l'exercice n°3 « Robot de pose de fibre optique » Recherche graphique de l'inclinaison maximale du robot. <i>Le corrigé a été fourni</i></p> <p>▫ Application à l'exercice n°4 « Compresseur à bouchons ». Mise en place des actions de contact aux différents points compte tenu de la direction de la vitesse de glissement.</p> <p>▫ Achever l'exercice: <i>Isoler le solide 2 et écrire les trois équations du PFS nécessaires à l'obtentions des actions de contact.</i> <i>Déterminer l'action sur le galet en écrivant le théorème de la résultante sur l'axe vertical.</i> →</p> <p>▫ Correction de l'exercice n° 16 : « Elément de transfert » Il n'y a pas eu de correction en cours. <i>Voir le diaporama du corrigé ci-dessus est disponible sur le site à la « page de la statique »</i></p>	<p><i>Lundi 14-05-2012</i></p> <p><i>Lundi 14-05-2012</i></p>
<p>Mardi 08-05-2012</p>	<p>Férieré.</p>	