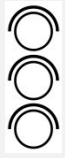
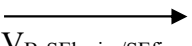


	FICHE SEANCE		TD 15
	RC	N° info: 1RC-TD15-ponceuse-LA-MISE-EN-MARCHE		
NOM :		PRENOM :		DATE :/...../.....
				PAGE : 1/7

PROBLEMATIQUE	OBJECTIF(S)	RESOLUTION
Après avoir procédé à la réparation des éléments, à leurs contrôles et à l'application des produits, vous vous apprêtez à poncer les sous-couches avec votre SURFACEUR SU93 mais celui-ci ne s'actionne pas.	Etude du sous-système de mise en marche : justifier les trajectoires, les vitesses, les forces et les contraintes.	

TRAVAIL DEMANDE	EXIGENCES	NIVEAU DE DIFFICULTE
<p>On donne :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documents Ressources : <ul style="list-style-type: none"> o « Mouvement de rotation » - <u>Dossier technique.</u> <p style="text-align: center;"><u>Analyse du sous-système de mise en marche</u></p> <p>Compte tenu du tableau des diagnostics de pannes, on vous demande de réaliser l'étude des mobilités, l'étude cinématique et l'étude statique du sous-système de mise en marche. Les liaisons sont supposées parfaites et les poids des pièces sont négligés.</p> <p><u>Activité 1 : en groupe de 2 élèves.</u></p> <p>TRACER en bleu la vitesse du point B de $SE_{\text{poussoir}}/SE_{\text{fixe}}$ avec $\vec{V}_{B,SE_{\text{poussoir}}/SE_{\text{fixe}}} = 2\text{m/s}$.</p> <p>DETERMINER la vitesse du point B de $SE_{\text{levier}}/SE_{\text{fixe}}$ avec l'aide de l'abaque des vitesses et la mesure de la distance AB</p> <p>TRACER en noir la vitesse du point B de $SE_{\text{levier}}/SE_{\text{fixe}}$: $\vec{V}_{B,SE_{\text{levier}}/SE_{\text{fixe}}}$</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p><u>Activité 2 : en groupe de 2 élèves.</u></p> <p>ECRIRE la relation entre $\vec{V}_{B,SE_{\text{poussoir}}/SE_{\text{fixe}}}$, $\vec{V}_{B,SE_{\text{levier}}/SE_{\text{fixe}}}$ et $\vec{V}_{B,SE_{\text{levier}}/SE_{\text{poussoir}}}$.</p> <p>TRACER en vert la vitesse du point B de $SE_{\text{levier}}/SE_{\text{poussoir}}$: $\vec{V}_{B,SE_{\text{levier}}/SE_{\text{poussoir}}}$.</p> <p>DEDUIRE la vitesse du point B de $SE_{\text{levier}}/SE_{\text{poussoir}}$.</p> <p style="text-align: center;">  </p>	<p>Tout résultat de calcul est donné à 10^{-2} près</p> <p>Les vecteurs sont correctement tracés.</p> <p>Les valeurs sont justes avec la bonne unité.</p> <p>A relation est correcte.</p> <p>Les vecteurs sont correctement tracés. Les valeurs sont justes avec la bonne unité.</p>	<p>1</p> <p>1 2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>

la Joliverie	A.F.S.	FICHE SEANCE		TD 15
	RC	N° info: 1RC-TD15-ponceuse-LA-MISE-EN-MARCHE		
NOM :		PRENOM :		DATE :/...../.....
				PAGE : 2/7

TRAVAIL DEMANDE	EXIGENCES	NIVEAU DE DIFFICULTE
<p>Activité 3 : en groupe de 2 élèves.</p> <p>TRACER sur le <u>nouveau</u> schéma, la vitesse du point B de SE_{levier}/SE_{fixe} avec pour valeur $V_{B, SE_{levier}/SE_{fixe}} = 2,5$ m/s (nouvelle échelle).</p> <p>DETERMINER graphiquement la vitesse du point C de SE_{levier}/SE_{fixe}, en utilisant la méthode du champ des vecteurs vitesse, pour avoir une vitesse suffisante afin de permettre au poussoir de coulisser et DEDUIRE la vitesse $V_{C, SE_{levier}/SE_{fixe}}$.</p> <p>Activité 4 : en groupe de 2 élèves.</p> <p>MESURER la distance AC et VERIFIER à l'aide de l'abaque des vitesses, la vitesse du point C de SE_{levier}/SE_{fixe} obtenue puis CONCLURE.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>L'étude cinématique est terminée. Vous allez maintenant calculer l'effort minimum à effectuer en C sur le levier pour compenser l'effort de pression $p_{utilisation}$ exercé sur le poussoir.</p> <p>Activité 5 : en groupe de 2 élèves.</p> <p>A l'aide du dessin fourni et de l'échelle, DETERMINER par mesure, le diamètre D sur lequel s'exercent les forces de pression. CALCULER la surface S soumise aux forces de pression. CALCULER la force exercée par la pression $p_{utilisation}$ sur cette surface avec $S=30\text{mm}^2$ et $p_{utilisation} = 6,2$ bars = 0,62 MPa. TRACER en bleu la force \vec{F}_1 sur la vue de face (Echelle des forces : 1mm = 1 N)</p> <p>Activité 6 : en groupe de 2 élèves.</p> <p>COMPLETER le tableau FODSI, on suppose $\vec{F}_1 = 18\text{N}$. ENONCER le Principe Fondamental de la Statique qui permet de résoudre les inconnues.</p> <p>TRACER en vert la force $\vec{F}_{B, SE_{levier}/SE_{poussoir}}$ sur la vue de face.</p> <p>Activité 7 : en groupe de 2 élèves.</p> <p>DEFINIR le type de sollicitations auquel le poussoir est soumis en cochant la bonne case.</p>	<p>Le vecteur est correctement tracé.</p> <p>Le vecteur est correctement tracé.</p> <p>La mesure, la vérification, les unités et la conclusion sont juste.</p> <p>Les mesures, les calculs, les unités et les tracés sont justes.</p> <p>Le tracé est juste.</p> <p>Le tableau est correctement complété et l'énoncé est juste.</p> <p>Le tracé est réalisé avec soin et exact.</p> <p>Le choix est correct.</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>




NOM :

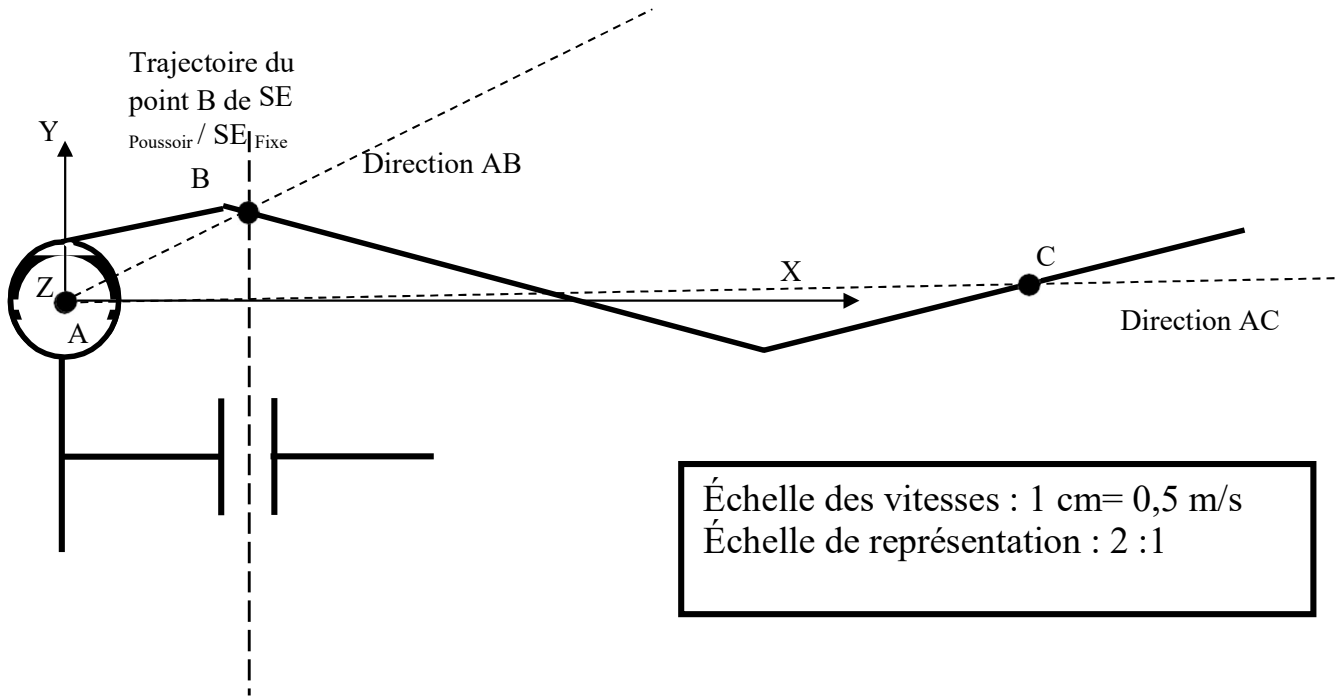
PRENOM :

DATE :/...../.....

PAGE : 3/7

TRAVAIL DEMANDE	EXIGENCES	NIVEAU DE DIFFICULTE
<p style="text-align: center;"><u>Bilan de séance</u></p> <p><u>Activité 8 : Individuellement</u></p> <p>PRENDRE note :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de <u>ce que vous avez appris</u>. - des <u>aides</u> qui ont été <u>données</u> par l'enseignant. - des <u>questionnements</u> et des <u>difficultés rencontrées</u>. <div style="text-align: center;">  </div>	<p>La prise de note est rigoureuse, complète et soignée.</p>	<p>3</p>

Activité 1 et 2 :



Vitesse du point B de SE_{levier}/SE_{fixe} :

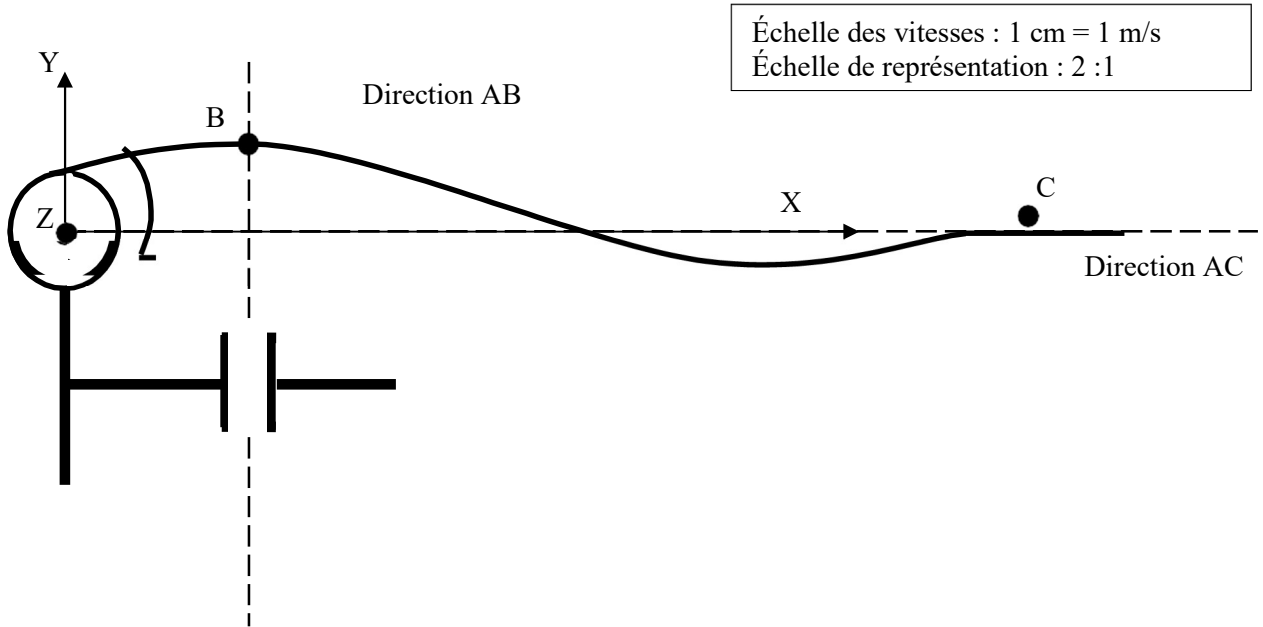
→
 $V_{B,SE_{levier}/SE_{fixe}} =$ _____

Relation entre → $V_{B,SE_{poussoir}/SE_{fixe}}$, → $V_{B,SE_{levier}/SE_{fixe}}$ et → $V_{B,SE_{levier}/SE_{poussoir}}$:

Vitesse du point B de $SE_{levier}/SE_{poussoir}$:

→
 $V_{B,SE_{levier}/SE_{poussoir}} =$ _____

Activité 3 :



Par la méthode du champ des vecteur s, vitesse du point C de SE_{levier}/SE_{fixe} :

$$\overrightarrow{V_{C,SE_{levier}/SE_{fixe}}} = \underline{\hspace{10cm}}$$

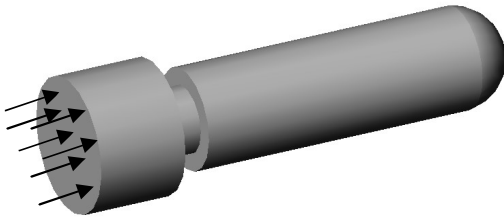
Activité 4 :

Avec l'abaque :

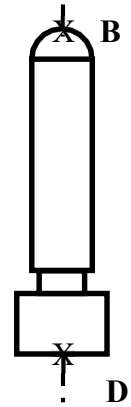
$$\overrightarrow{V_{C,SE_{levier}/SE_{fixe}}} = \underline{\hspace{10cm}}$$

Conclusion :

Activité 5 et 6 :



Poussoir à l'échelle
2:1 Vue de face



Forces de pression

D = _____

S = _____

$\vec{F}_1 =$ _____

Activité 6 :

Forces extérieures	Origine ou p ^t d'application	Direction	Sens	Intensité ou norme en Newton
\vec{F}_1			↑	
$\vec{F}_{B,SElevier/SEpoussoir}$				

Enoncé du Principe Fondamental de la Statique :
