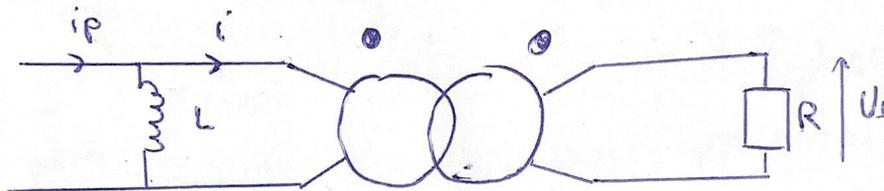


NOM / PRENOM					
Ψ 2 0 2 4	Nom examinatrice/teur :	E	Physique	X	X
	Lieu de passage : <i>Palaiseau</i>	P	Maths		ENS
	Date de passage :	R	SII		Mines
	Durée de préparation : <i>0</i>	E	Français/Philo		Centrale
	Durée de passage : <i>50 min</i>	U	LV1		CCINP
	Calculatrice autorisée : oui / <i>(non)</i>	V	LV2		Petites Mines
	Ordinateur fourni : oui / <i>(non)</i>	E	TIPE		TPE/EIVP
	Si oui quel logiciel ?		TP Phys/Chimie		Autres ?
				TP SII	

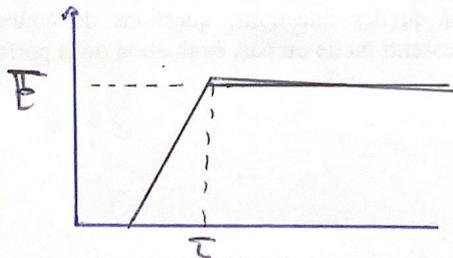
Sujet : si vous faites un schéma, précisez s'il était fourni. Soyez le plus précis possible. En Français ou LV, donnez si possible le nom, la date, l'auteur du texte, la source, etc...



quelle valeur de m faut-il choisir pour mesurer les courants d'entrée ?

Quelles sont les différentes pertes ?

Quelle est la sortie de U_s si on met en entrée



NOM / PRENOM							
Ψ 2 0 2 4	Nom examinateur/teur :	E	Physique	X	C	X	X
	Lieu de passage : <i>Palaiseau</i>	P	Maths		O	ENS	
	Date de passage :	R	SII		N	Mines	
		E	Français/Philo		C	Centrale	
	Durée de préparation : <i>2h</i>	U	LV1		O	CCINP	
	Durée de passage : <i>40 min</i>	V	LV2		U	Petites Mines	
	Calculatrice autorisée : oui / <i>non</i>		TIPE		R	TPE/EIVP	
	Ordinateur fourni : oui / <i>non</i>	E	TP Phys/Chimie		S	Autres ?	
	Si oui quel logiciel ?		TP SII				

Sujet : si vous faites un schéma, précisez s'il était fourni. Soyez le plus précis possible. En Français ou LV, donnez si possible le nom, la date, l'auteur du texte, la source, etc...

ADS Aurore polaire

1^{er} article sur magnétohydrodynamique

2^{ème} article sur reconnexion magnétique

3^{ème} article sur formation des aurores

 polaires

NOM / PRENOM							
Ψ 2 0 2 4	Nom examinateur/teur : MONSIEUR A	E P R E U V E	Physique	X	C O N C O U R S	X	X
	Lieu de passage : ECOLE POLYTECHNIQUE		Maths			ENS	
	Date de passage : 12/06		SII			Mines	
	Durée de préparation : 0		Français/Philo			Centrale	
	Durée de passage : 50 min		LV1			CCINP	
	Calculatrice autorisée : oui / non		LV2			Petites Mines	
	Ordinateur fourni : oui / non		TIPE			TPE/EIVP	
	Si oui quel logiciel ? ON A DIT NON		TP Phys/Chimie			Autres ?	
			TP SII				

Sujet : si vous faites un schéma, précisez s'il était fourni. Soyez le plus précis possible. En Français ou LV, donnez si possible le nom, la date, l'auteur du texte, la source, etc...

on définit (onde OPP, monofréquentielle)

$$\vec{E}_i = E_0 \cos(\omega t - k(\cos \alpha x + \sin \alpha y)) \vec{u}_z$$

- 1) exprimer k en fonction de ω et c et sa direction \vec{u}
(j'ai pas compris ce qu'il voulait, j'ai trouvé sa question assez mal formulée alors que c'était juste ça)
- 2) Calculer \vec{B}_i
- 3) on met un miroir de normale \vec{e}_x en $x=0$ de conductivité $\sigma \rightarrow +\infty$
montrer que $\vec{E} = \vec{0}$ à l'intérieur
- 4) Calculer la valeur moyenne du Poynting
- 5) Calculer force qui s'exerce par unité de surface
- 6) Calculer σ et \vec{J}_p sachant que les réflexions suivent la loi de réflexion de Descartes
- 7) on considère une portion dS du miroir donner la force qui s'exerce dessus

Remarques : j'ai perdu 10 min à comprendre e qu'il
voulait en Q1, j'ai dit ce qu'il attendait à un
moment mais je m'explique trop mal, faut vraiment être
rigoureux ! Sinon on ^{ne} peut pas communiquer correctement !
Passe ^{la} l'entente quoi, le fait d'avoir les questions une à une
à l'oral rend le truc de recul assez dur, je ne
comprendais pas e que je faisais avane qu'on parle de
mon ^{au final} c'était un exo que j'avais déjà fait ---
Examinateur normal, pas mega sympa mais il ne me
lâcherait pas me pète trop longtemps et très ^{tr} nettement.

Chose bizarre, le roll était avec un tableau à cadre
et l'autre à feutre, on panait de l'un à l'autre à
l'horizontale.

Commentaire : aides et comportement de l'examinatrice/teur, beaucoup d'aide ou personne
mutique, quelles indications et sur quelles questions, questions de cours supplémentaires ?
Calculatrice autorisée ou pas, sujet ressenti facile ou pas, évaluation de la performance

NOM / PRENOM							
Ψ 2 0 2 4	Nom examinatrice/teur : <u>Yannick A</u>	E	Physique <u>(APS)</u>	X	C	X	X
	Lieu de passage : <u>ÉCOLE POLYTECHNIQUE</u>	P	Maths		O	ENS	
	Date de passage : <u>11/06</u>	R	SII		N	Mines	
	Durée de préparation : <u>2h</u>	E	Français/Philo		C	Centrale	
	Durée de passage : <u>30 min (15+15)</u>	U	LV1		O	CCINP	
	Calculatrice autorisée : oui / <u>(non)</u>	V	LV2		U	Petites Mines	
	Ordinateur fourni : oui / <u>(non)</u>	E	TIPE		R	TPE/EIVP	
	Si oui quel logiciel ? <u>ON A DTT NON</u>		TP Phys/Chimie		S	Autres ?	
		TP SII					

Sujet : si vous faites un schéma, précisez s'il était fourni. Soyez le plus précis possible. En Français ou LV, donnez si possible le nom, la date, l'auteur du texte, la source, etc...

Sujet : revue chocs : À l'écoute du globe

Partie système infrarouge MBS et transducteur optoélectrique
 j'ai pas trouvé en ligne, la référence exacte c'est :
 revue chocs : Janvier 2020 n°50 et c'est même ~~tout~~
 la partie I 03 page 13 à 18 y'avait 6 pages

Sujet avec beaucoup de choses déjà exploitable sans grosse initiative car c'était principalement tout prêt, directement :

⇒ analogie électrocinétique : en gros la Paga Poreille généralisée, on a $\Delta p = R Q V$ mais aussi des ~~capacités~~ résistances

inductances et capacités qui modélisent des cavités, tuyaux etc dans un cadre de changement de pression microscopique

Fonctions de transfert à faire, toute une partie comme avec les équations acoustiques qu'on devrait redémontrer, une fonction de transfert donc fallait intégrer l'ongie :

$$\frac{\Delta p}{\Delta z} = k \left(1 + \frac{R}{2\sqrt{kM}} \frac{j\omega}{\omega_0} + \left(\frac{j\omega}{\omega_0} \right)^2 \right) \quad \omega_0 = \sqrt{kM}$$

(PFD avec ressort amorti + force pression)

Y'avait 2 ennemis : ρ défini comme densité alors que dans le
sujet c'était une masse volumique (Δ homogénéité)
et ρ stabilisé en performances pour celui d'un système invariant.

Une mini partie induction Neumann pour même un déplacement
pas autre solution technologique complexe.

J'ai pas compris comment on pouvait mettre en calcul cette partie
alors j'ai révisité les formules d'Young + formule de Tresca qui
se parlait d'interférences et il m'a rien servi du tout.

Question • TOUTE la démo Hazan Poinville, le monsieur me
m'a pas trop irrité en avance (quasi 10 min de plus)

• (j'ai parlé d'une analogie avec le haut parleur, retrouver l'analogie
électromécanique (celle avec F en tension et vitesse en courant)
dont j'ai parlé ($m = \text{impédance}$ $\frac{1}{k} = \text{capacité}$)

• explique le terme de souplesse α continue $C_c = \frac{1}{\delta P}$ (parler de α_s dans les
cette de l'essai

Y'a un tableau pour les démos

• revenir sur les démos que j'ai faites être fait pour
pourrait tout tenir en 15 min

$PV = \text{vitesse} \Rightarrow \text{différence}$
 $\delta_s = \frac{1}{\delta P}$ (cf calcul
de C)

Commentaire : aides et comportement de l'examinatrice/teur, beaucoup d'aide ou personne
mutique, quelles indications et sur quelles questions, questions de cours supplémentaires ?
Calculatrice autorisée ou pas, sujet ressenti facile ou pas, évaluation de la performance

> Y'a pas le fermier parvint il m'a 2 minutes et il m'a coupé à 15 min
pour me prévenir

PRÉSENTER EN PAYSAGE + COUPER FEUILLE EN 2 C'EST TROP BIEN
AMENER COMPAS + RA PPORTEUR (Y'a d'autres gens qui étaient très mal à cause de ça)

Examinateur adorable, très libre, il m'a demandé de remonter un truc en me
donnant 15 min complètes, ça fait 2h que j'ai été de plus, ça va vite pour moi chéri

Ptite remarque sur le sport :

Sprint : s'entraîner aux startings blocks peut être un bon investissement, chaussures à pointes c'est ptet plus spécifique par contre...

Faux départ autorisé une fois pour une série, à ce moment là on refait et si y'a encore faux départ, celui qui a fait le deuxième faux départ a 0/20.

(Départ au pistolet en légeeeeeende)

1000m : avoir une idée de l'allure à laquelle on cours, partir devant si rapide sinon doubler c'est fatigant

Natation : arriver équipé, piscine de 25m donc plongeon et culbute/virage sont peut être judicieux à revoir si déjà maîtrisés, ne pas non plus passer tout le temps à réviser le sport hein !

(Attention à respecter les règles sinon c'est 0 direct : ne pas agripper le mur, pas de faux départ, ne pas toucher le fond sur la culbute ou le virage)

Les barèmes sont très durs mais on s'en fiche c'est un concours pas un examen !