

MANIPULATIONS DE PHYSIQUE PAR MONTAGE

MP01	DYNAMIQUE DU POINT ET DU SOLIDE	Physique générale
MP01	002.1 Chute libre d'une bille 003.1 Gyroscopie dans l'approximation gyroscopique 004.6 Pendule pesant	MP01
MP02	009.1 Viscosimètre à chute de bille	MP02
MP02	SURFACES ET INTERFACES 005.1 Frottements statiques pour le contact solide/solide 006.1 Balance d'arrachement : tension de surface eau/éthanol 007.1 Loi de Jurin : tension de surface eau/éthanol 008.1 Cuve à ondes : Tension de surface de l'eau	MP02
MP03	DYNAMIQUE DES FLUIDES 009.1 Viscosimètre à chute de bille 010.1 Loi de Poiseuille 011.1 Vidange de Torricelli 012.1 Soufflerie : Loi de Bernoulli 012.2 Soufflerie : Force de traînée	MP03
MP04	CAPTEURS DE GRANDEURS MECANIKQUES 028.1 Capteur de position LVDT 021.1 Banc Doppler : Capteur de vitesse 029.1 Balance à jauge de contrainte 030.1 Magnétostriction	MP04
MP05	MESURE DE TEMPERATURE 014.1 SF6 015.1 Point triple de l'azote 020.1 Effet Seebeck 031.1 Caméra thermique	MP05

OR Juliette 15/05
ALD 1/6

ALD
ALD

ALD

ALD 3/0

montages restants = 1
↳ Fraunhofer
↳ filtrage

ysaves?

=

= ou 0.3

MP06	TRANSITIONS DE PHASES	Thermo
MP06	014.1 SF6 016.1 Opalescence critique 017.1 Surfusion de l'étain 018.1 Fusion de la glace 019.1 Transition ferro/para	MP06
MP07	015.1 Pint type de l'azote	MP07
MP07	INSTRUMENTS D'OPTIQUE 040.1 Eclairage de Köhler 041.1 Lunette astronomique 042.1 Microscope	MP07
MP08	INTERFERENCES LUMINEUSES 045.1 Fentes d'Young - distance entre les fentes 045.2 Fentes d'Young : distance entre les fentes en fonction de la longueur d'onde 045.3 Fentes d'Young : cohérence spatiale 046.1 Michelson : écart du doublet du Sodium	MP08
MP09	DIFFRACTION DES ONDES LUMINEUSES 046.4 Fentes d'Young en éclairage incohérent - pouvoir séparateur 044.1 Etalonnage du vernier de la fente avec la diffraction 044.2 Diffraction de Fraunhofer 044.4 Filtrage et pas d'une grille	MP09
MP10	SPECTROMETRIE OPTIQUE 048.1 Mesure de la constante de Rydberg 049.1 Goniomètre + Réseau : longueur d'onde moyenne du doublet du sodium 046.1 Michelson : écart du doublet du Sodium	MP10
MP11	EMISSION ET ABSORPTION DE LA LUMIERE 049.1 Réseau : longueur d'onde moyenne du doublet du sodium 056.1 Cavité laser : ISL 056.2 Cavité laser avec cavité confocale : ISL 039.1 loi de Beer-Lambert	MP11
	041.1 Mesure de la constante de Rydberg	MP11

ou 3 Taille des lyssodes

retards = 1

MP12	PHOTORECEPTEURS	Optique/Elec
MP12	083.2 Photodiode : caractéristique courant-tension	Optique
	083.3 Photodiode : caractéristique puissance-courant	
	083.4 Photodiode : réponse spectrale	
	083.5 Photodiode : réponse temporelle	
	083.6 Photodiode : capacité de jonction	
MP13	082.2 Photodiode : étude de la zone photo-voltaïque	Optique
	MP13 BIREFRINGENCE, POUVOIR ROTATOIRE	
	054.1 Spectre cannelé avec une lame à faces parallèles	
	052.1 Compensateur de Babinet	
	053.1 Spectre cannelé avec quartz à faces perpendiculaires	
MP14	067.1 Effet Faraday	Optique
	067.2 Lame 2	
	067.3 Lame 2	
	067.4 Lame 2	
	067.5 Lame 2	
MP15	067.1 Effet Faraday	Magnétisme
	067.2 Lame 2	
	067.3 Lame 2	
	067.4 Lame 2	
	067.5 Lame 2	
MP16	067.1 Effet Faraday	Magnétisme
	067.2 Lame 2	
	067.3 Lame 2	
	067.4 Lame 2	
	067.5 Lame 2	

MP17	METEAUX	
MP17	027.1 Module d'Young d'un métal	MP17
	060.1 Conductivité électrique des métaux	
	059.1 Conductivité thermique des métaux	
	059.2 Conductivité thermique des métaux	
	059.3 Conductivité thermique des métaux	
MP18	MATERIAUX SEMI-CONDUCTEURS	MP18
	068.1 Plaquette semi-conducteur non dopé : mesure la conductivité	
	068.2 Plaquette semi-conducteur dopé P dans électroaimant : mesure de n par effet Hall	
	068.3 Photodiode : caractéristique puissance-courant	
	068.4 Photodiode : réponse spectrale	
MP19	EFFETS CAPACITIFS	Elec
	072.1 Deux plaques en regard : dépendance géométrique	
	072.2 Capacité haute fréquence	
	072.3 Photodiode : réponse temporelle	
	072.4 Capteur capacitif	
MP20	INDUCTION, AUTO-INDUCTION	MP20
	061.1 Chute d'un aimant : frottement par courants de Foucault - conductivité	
	062.1 Ecranage d'un champ magnétique	
	062.2 Capteur de position inductif	
	062.3 Inductance d'une bobine	
MP21	PRODUCTION ET CONVERSION D'ENERGIE ELECTRIQUE	MP21
	092.2 Transformateur : essai en charge : rendement et pertes globales	
	092.3 Transformateur : essai à vide : décomposition des pertes	
	092.4 Transformateur : courant magnétisant distordu	
	093.1 Alternateur synchrone : caractérisation	

Réglé ?

= 068.3 avec autre plaquette

à savoir expliquer

autres méthodes

063.1

reste : Duffing?

MP22	AMPLIFICATION DE SIGNAUX	
	076.1 AO non inverseur : gain et pulsation de coupure	
	076.2 AO : produit gain-bande passante	
	077.1 Push-pull : gain et saturation	
	077.2 Push-pull : rendement	
MP22		
MP23	MISE EN FORME, TRANSPORT ET DETECTION DE L'INFORMATION	Elec
	078.1 Multiplexage-démultiplexage optique	
	079.1 Modulation de fréquence : bande de Carson	
	079.2 Comparateur de phase : démodulation	
	079.3 OCT : démodulation	
	079.4 Boucle à verrouillage de phase + radio	
	080.1 Envoi de bits numériques	
MP23		
MP24	SIGNAL ET BRUIT	Elec
	081.1 Bruit de quantification d'un signal : nombre de bits	
	081.2 Bruit de quantification d'un signal : comparaison de la différence de deux signaux triangulaires	
	082.1 Bruit thermique d'une résistance	
	082.2 longueurs d'onde et détection synchrone	
MP24		
MP25	MESURE DES FREQUENCES TEMPORELLES (DOMAINE DE L'OPTIQUE EXCLU)	
	084.1 Pendule : mesure au chrono	
	084.2 Pendule : oscilloscope ou multimètre	
	084.3 diapason : FFT sur l'org	
	084.4 diapason : translation de fréquence FFT oscille	
	084.5 diapason : battements	
	088.1 Battements GOF	
MP25		
MP26	MESURE DE LONGUEURS	
	087.1 Lunettes de visée : méthode de la parallaxe	
	088.1 Télémesure laser pour temps de vol	
	087.1 Michelson construit : épaisseur d'une lame avec spectre cannelé	
	084.3 Diffraction de Fraunhofer : taille d'un lyopode	
	084.4 diffraction des électrons	
MP26		

= 0.4 u.1
TPL3

MP27	SYSTEMES BOUCLES	Elec
	084.4 MCC : étude en boucle ouverte	
	084.5 MCC : choix du correcteur	
	084.6 MCC : boucle fermée	
	091.1 LED : asservissement avec une photodiode : oscillations	
	091.2 LED : asservissement avec une photodiode : boucle fermée	
	087.1 Oscillateur sinusoidal type pont de Wien	
MP27		
MP28	INSTABILITES ET PHENOMENES NON LINEAIRES	Physique générale
	084.4 Pendule aux grands angles (formule de Borda et enrichissement spectral)	
	093.1 Bifurcateur	
	095.1 Oscillateur de Van der Pol	
	099.1 Instabilités de Rayleigh-plasma	
	088.1 Oscillateur de Duffing	
	088.1 Oscillateur à pont de Wien	
MP28		
MP29	ONDES : PROPAGATION ET CONDITIONS AUX LIMITES	
	021.1 Petits canards : propagation libre d'ondes acoustiques	
	034.1 Guide d'onde	
	075.1 Câble coaxial : réflexion et impédance	
	025.1 Résonance hyperfréquences 22	
	008.2 Cuve à ondes	
	023.1 Corde de Melde	
	024.1 code de guitare	
MP29		
MP30	ACOUSTIQUE	
	021.2 Grands canards ultrasons : interférences	
	021.3 Canards ultrasons : effet Doppler	
	024.1 Corde de guitare	
	025.1 Calasse de résonance	
	024.1 Petits canards	
MP30		

→ regarder dans pendules
Duffing?

= 008.1

MP31	RESONANCE		MP39
023.1	Corde de Melde		
090.1	RLC : résonance en intensité : fréquence de résonance		
090.2	RLC : résonance en intensité : facteur de qualité		
050.1	Fabry Perot - finesse		
040.0	Fabry Perot - doublet du Sodium		
080.4	Gouy		
050.2	caud laxe		
MP32	COUPLAGE DES OSCILLATEURS	Physique générale/Elec	
004.3	Pendule : caractérisation		
004.5	Pendule : couplage de deux pendules (C+fréquences propres)		
074.1	Couplage capacitif		
032.1	Chaîne d'oscillateurs		
MP33	REGIMES TRANSITOIRES		MP34
026.1	coefficient de diffusion d'un mélange eau-glycérol		
094.7	MCC : régime transitoire + asservissement (=optimisation du transitoire)		
083.1	Photodiode: régime transitoire		
064.4	diapason régime transitoire		
089.1	Port de Wien bouclé		
080.2	Diagramme de Bode		
MP34	PHENOMENES DE TRANSPORT		MP39
026.1	coefficient de diffusion d'un mélange eau-glycérol		
058.1	Réactivité du cuivre en fonction de T		MP37
056.1	Conductivité thermique du cuivre		MP38
009.1	Viscosimètre à chute de bille		MP33
010.1	Loi de Poiseuille		MP37
060.1	Conductivité électrique des métaux		
061.1	Chute d'un aliment - frottement par courant de Froude - conductivité		
MP35	MOTEURS	Elec	
094.1	MCC : K, réduit		
094.2	MCC : coefficient de frottement, J		
094.3	MCC : rendement		
095.1	Moteur de Stirling : étalonnage		
095.2	Moteur de Stirling : diagramme (PV)		
095.3	Moteur de Stirling : rendement		

pages 46-47 TPL3
⇒ Cule de l'erie.