

Table des matières

I	Bilan par articulations	2
II	Résultats à chaque exercice par thème	2
1	Optique	2
2	Électricité	2
3	Mécanique	2
4	Thermodynamique	3
5	Électrostat/Magnétostat	3
III	Résultats à chaque question par exercice	3
1	Optique : Microscope	3
2	Optique : Rétroprojecteur	3
3	Optique : Lunette de Galilée	3
4	RSF : Résonance électrique	4
5	Régimes transitoires : Configuration de Wien avec deux bobines	4
6	Puissance : Étude énergétique	4
7	Réseaux linéaires : Deux ampoules	4
8	Régimes transitoires : Circuit RL semi-parallèle	4
9	Réseaux linéaires : Batteries automobiles	5
10	RSF : Filtrage	5
11	RSF : Circuit bouchon	5
12	Puissance : Amélioration du facteur de puissance	5
13	Oscillateurs : Pendule de Holweck-Lejay	6
14	Forces centrales : Erreur de satellisation	6
15	Mécanique : Pendule conique	6
16	Cinématique : Ballon-sonde	6
17	Cinématique : Vol d'insecte	6
18	Mécanique : Parachutiste	7
19	Oscillateurs : Décroissance logarithmique	7
20	Forces centrales : Satellite terrestre	7
21	Thermodynamique 2 : Enthalpie de vaporisation de l'azote liquide	7
22	Thermodynamique 2 : Machine ditherme de réfrigération	7
23	Thermodynamique 1 : Calorimétrie, méthode des mélanges	8
24	Thermodynamique 2 : Bilans entropiques	8
25	Thermodynamique 1 : Expérience de Rüchardt	8
26	Thermodynamique 1 : Cycle thermodynamique	8
27	Électrostatique : Cavité cylindrique	8
28	Électrostatique : Dipôle électrique	9
29	Électrostatique : Condensateur plan	9
30	Magnétostatique : Dipôle magnétique	9
31	Magnétostatique : Tore à section carrée	9
32	Magnétostatique : Fil infini et spire	9

I Bilan par articulations

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Nombre total de questions
Optique	49%	32%	18%	121
Électricité	39%	40%	19%	363
Mécanique	45%	29%	24%	242
Thermodynamique	51%	31%	16%	242
Électrostat/Magnétostat	46%	32%	21%	242

II Résultats à chaque exercice par thème

1 Optique

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu l'exercice
Optique : Microscope	61%	21%	16%	43
Optique : Rétroprojecteur	37%	47%	14%	35
Optique : Lunette de Galilée	46%	30%	22%	43

2 Électricité

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu l'exercice
RSF : Résonance électrique	36%	47%	15%	32
Régimes transitoires : Configuration de Wien avec deux bobines	31%	31%	37%	16
Puissance : Étude énergétique	25%	60%	13%	33
Réseaux linéaires : Deux ampoules	55%	20%	23%	41
Régimes transitoires : Circuit RL semi-parallèle	46%	30%	23%	32
Réseaux linéaires : Batteries automobiles	39%	26%	34%	32
RSF : Filtrage	39%	43%	17%	121
RSF : Circuit bouchon	48%	37%	13%	29
Puissance : Amélioration du facteur de puissance	23%	63%	12%	27

3 Mécanique

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu l'exercice
Oscillateurs : Pendule de Holweck-Lejay	36%	41%	21%	31
Forces centrales : Erreur de satellisation	51%	27%	20%	26
Mécanique : Pendule conique	72%	11%	15%	33
Cinématique : Ballon-sonde	45%	21%	33%	32
Cinématique : Vol d'insecte	26%	48%	25%	23
Mécanique : Parachutiste	53%	7%	38%	33
Oscillateurs : Décroissance logarithmique	47%	32%	19%	33
Forces centrales : Satellite terrestre	23%	52%	24%	31

4 Thermodynamique

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu l'exercice
Thermodynamique 2 : Enthalpie de vaporisation de l'azote liquide	46%	35%	18%	30
Thermodynamique 2 : Machine ditherme de réfrigération	47%	30%	22%	31
Thermodynamique 1 : Calorimétrie, méthode des mélanges	72%	20%	7%	32
Thermodynamique 2 : Bilans entropiques	35%	47%	17%	60
Thermodynamique 1 : Expérience de Rüchardt	50%	34%	16%	40
Thermodynamique 1 : Cycle thermodynamique	66%	18%	15%	49

5 Électrostat/Magnétostat

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu l'exercice
Électrostatique : Cavité cylindrique	52%	29%	17%	39
Électrostatique : Dipôle électrique	25%	39%	35%	38
Électrostatique : Condensateur plan	40%	37%	22%	44
Magnétostatique : Dipôle magnétique	43%	35%	21%	37
Magnétostatique : Tore à section carrée	50%	32%	16%	44
Magnétostatique : Fil infini et spire	67%	18%	14%	40

III Résultats à chaque question par exercice

1 Optique : Microscope

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
microscope_A1	76%	6%	16%	43
microscope_Aprime	67%	20%	11%	43
microscope_nature_image	72%	16%	11%	43
microscope_grandissement	46%	32%	20%	43
microscope_taille_image	46%	32%	20%	43

2 Optique : Rétroprojecteur

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
opt_retroprojecteur_lentille_simple	68%	17%	14%	35
opt_retroprojecteur_nature_image	68%	17%	14%	35
opt_retroprojecteur_OAp	11%	65%	22%	35
opt_retroprojecteur_OA	20%	68%	11%	35
opt_retroprojecteur_grandissement	20%	68%	11%	35

3 Optique : Lunette de Galilée

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
opt_galilee_lentilles	81%	4%	13%	43
opt_galilee_afocal	30%	13%	55%	43
opt_galilee_grossissement	41%	41%	16%	43
opt_galilee_crateres	46%	41%	11%	43
opt_galilee_venus	32%	51%	16%	43

4 RSF : Résonance électrique

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
RSF_resonance_s	50%	21%	28%	32
RSF_resonance_w	25%	62%	12%	32
RSF_resonance_phi	21%	62%	15%	32
RSF_resonance_bande_passante_def	56%	37%	6%	32
RSF_resonance_bande_passante	31%	53%	15%	32

5 Régimes transitoires : Configuration de Wien avec deux bobines

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
wien_2_bobines_CI_u	37%	18%	43%	16
wien_2_bobines_CI_dudt	6%	62%	31%	16
wien_2_bobines_lambda_w0	62%	6%	31%	16
wien_2_bobines_condition	31%	31%	37%	16
wien_2_bobines_courbes	18%	37%	43%	16

6 Puissance : Étude énergétique

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
puissance_etude_P	33%	48%	18%	33
puissance_etude_Ropt	36%	48%	15%	33
puissance_etude_Ropt_AN	42%	51%	6%	33
puissance_etude_C	9%	78%	12%	33
puissance_etude_C_AN	6%	75%	18%	33

7 Réseaux linéaires : Deux ampoules

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
deux_ampoules_resistance	85%	0%	14%	41
deux_ampoules_puissance	87%	2%	9%	41
deux_ampoules_source_tension	19%	19%	60%	41
deux_ampoules_puissance_dissipee	53%	29%	17%	41
deux_ampoules_source_courant	31%	53%	14%	41

8 Régimes transitoires : Circuit RL semi-parallèle

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
RL_semi_para_equadiff_i	56%	21%	21%	32
RL_semi_para_equadiff_u	43%	40%	15%	32
RL_semi_para_CI	50%	21%	28%	32
RL_semi_para_CF	46%	28%	25%	32
RL_semi_para_solutions	34%	40%	25%	32

9 Réseaux linéaires : Batteries automobiles

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
batterie_chargee	31%	12%	56%	32
batterie_dechargee	21%	21%	56%	32
batterie_montage	68%	25%	6%	32
batterie_thevenin	56%	21%	21%	32
batterie_rechargement	18%	50%	31%	32

10 RSF : Filtrage

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
filtreENAC2006_amplification	55%	31%	13%	29
filtreENAC2006_f0	17%	68%	13%	29
filtreENAC2006_amplUs	17%	68%	13%	29
filtreENAC2006_ph	3%	68%	27%	29
filtreENAC2006_creneau	20%	68%	10%	29
filtreENAC2008_T0	86%	11%	2%	43
filtreENAC2008_w0	72%	6%	20%	43
filtreENAC2008_f0	55%	16%	27%	43
filtreENAC2008_tau	25%	62%	11%	43
filtreENAC2008_echelon	34%	53%	11%	43
filtreENAC2008b_T	57%	26%	15%	19
filtreENAC2008b_R2	47%	42%	10%	19
filtreENAC2008b_absT	47%	47%	5%	19
filtreENAC2008b_phi	26%	52%	21%	19
filtreENAC2008b_r	36%	52%	10%	19
filtreENAC2011_nature	40%	6%	53%	30
filtreENAC2011_Hw0	23%	40%	36%	30
filtreENAC2011_uRmax	30%	63%	6%	30
filtreENAC2011_phi	46%	23%	30%	30
filtreENAC2011_phi2	6%	86%	6%	30

11 RSF : Circuit bouchon

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
RSF_bouchon_Z0	55%	37%	6%	29
RSF_bouchon_w0	58%	31%	10%	29
RSF_bouchon_Q	31%	37%	31%	29
RSF_bouchon_wmax	55%	31%	13%	29
RSF_bouchon_comportement_resonance	41%	51%	6%	29

12 Puissance : Amélioration du facteur de puissance

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
puissance_amelioration_cosphi	62%	18%	18%	27
puissance_amelioration_redressement	3%	85%	11%	27
puissance_amelioration_Ieff	11%	77%	11%	27
puissance_amelioration_pertes	37%	48%	14%	27
puissance_amelioration_autre_fonctionnement	3%	88%	7%	27

13 Oscillateurs : Pendule de Holweck-Lejay

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
1deg_HL_Epp	54%	6%	38%	31
1deg_HL_Epe	41%	22%	35%	31
1deg_HL_positions_d_equilibre	16%	74%	9%	31
1deg_HL_portrait	64%	19%	16%	31
1deg_HL_portrait_damping	6%	87%	6%	31

14 Forces centrales : Erreur de satellisation

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
errsat_v_Em	53%	7%	38%	26
errsat_ANv	76%	7%	15%	26
errsat_ellipse	73%	7%	19%	26
errsat_trajectoire	46%	38%	15%	26
errsat_apogee	7%	76%	15%	26

15 Mécanique : Pendule conique

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
pend_conique_acc	60%	6%	33%	33
pend_conique_tension	81%	9%	9%	33
pend_conique_systeme	72%	15%	12%	33
pend_conique_omega	72%	15%	12%	33
pend_conique_AN	75%	12%	12%	33

16 Cinématique : Ballon-sonde

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
ballon_sonde_z	34%	3%	62%	32
ballon_sonde_x	62%	9%	28%	32
ballon_sonde_acc	50%	15%	34%	32
ballon_sonde_v	46%	25%	28%	32
ballon_sonde_zx	31%	53%	15%	32

17 Cinématique : Vol d'insecte

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
insecte_v	34%	17%	47%	23
insecte_eqdiff	34%	47%	17%	23
insecte_solution	26%	52%	21%	23
insecte_timpact	21%	56%	21%	23
insecte_tours	13%	69%	17%	23

18 Mécanique : Parachutiste

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
para_chute_libre_vitesse	87%	0%	12%	33
para_chute_libre_longueur	66%	3%	30%	33
para_comparaison_P_f	18%	21%	60%	33
para_z_haut	27%	3%	69%	33
para_z_bas	69%	12%	18%	33

19 Oscillateurs : Décroissement logarithmique

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
1deg_decrement_log_xi	69%	12%	18%	33
1deg_decrement_log_inegalite	51%	9%	39%	33
1deg_decrement_log_x	54%	21%	24%	33
1deg_decrement_log_def	36%	54%	9%	33
1deg_decrement_log_utilisation	27%	66%	6%	33

20 Forces centrales : Satellite terrestre

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
sat_ter_Em	54%	12%	32%	31
sat_ter_moment_cinetique	41%	29%	29%	31
sat_ter_hA	9%	70%	19%	31
sat_ter_circ	3%	74%	22%	31
sat_ter_vitesse	6%	74%	19%	31

21 Thermodynamique 2 : Enthalpie de vaporisation de l'azote liquide

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
chgt_etat_azote_Pelec	56%	26%	16%	30
chgt_etat_azote_dm2dt	76%	16%	6%	30
chgt_etat_azote_systeme	53%	33%	13%	30
chgt_etat_azote_lvap	40%	50%	10%	30
chgt_etat_azote_Lvap	6%	50%	43%	30

22 Thermodynamique 2 : Machine ditherme de réfrigération

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
machine_th_QFQC	41%	16%	41%	31
machine_th_x	54%	38%	6%	31
machine_th_W	77%	16%	6%	31
machine_th_e	45%	19%	35%	31
machine_th_PF	16%	61%	22%	31

23 Thermodynamique 1 : Calorimétrie, méthode des mélanges

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
1pc_calorimetrie_thetaf	84%	9%	6%	32
1pc_calorimetrie_thetaf_AN	84%	9%	6%	32
1pc_calorimetrie_masse_en_eau	53%	25%	21%	32
1pc_calorimetrie_c	75%	25%	0%	32
1pc_calorimetrie_c_AN	65%	31%	3%	32

24 Thermodynamique 2 : Bilans entropiques

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
2pc_bilans_entropiques_n	96%	0%	3%	27
2pc_bilans_entropiques_EF1	51%	33%	14%	27
2pc_bilans_entropiques_S	33%	44%	22%	27
2pc_bilans_entropiques_EF2	11%	70%	18%	27
2pc_bilans_entropiques_S2	11%	66%	22%	27
2pc_bilans_entropiques2_n	81%	12%	6%	33
2pc_bilans_entropiques2_EF1	30%	33%	36%	33
2pc_bilans_entropiques2_S	27%	54%	18%	33
2pc_bilans_entropiques2_EF2	12%	66%	21%	33
2pc_bilans_entropiques2_S2	3%	84%	12%	33

25 Thermodynamique 1 : Expérience de Rüchardt

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
1pc_ruchardt_Peq	77%	7%	15%	40
1pc_ruchardt_dPdV	60%	17%	22%	40
1pc_ruchardt_PP0	40%	45%	15%	40
1pc_ruchardt_equadiff	50%	40%	10%	40
1pc_ruchardt_gamma	22%	60%	17%	40

26 Thermodynamique 1 : Cycle thermodynamique

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
1pc_cycle_PB	73%	12%	14%	49
1pc_cycle_VB	73%	12%	14%	49
1pc_cycle_C	65%	26%	8%	49
1pc_cycle_diagramme	75%	4%	20%	49
1pc_cycle_QCA	42%	38%	18%	49

27 Électrostatique : Cavité cylindrique

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
electrostat_symetries	69%	5%	25%	39
electrostat_Gauss	89%	2%	7%	39
electrostat_cyl_seul	61%	20%	17%	39
electrostat_cyl_evide	23%	61%	15%	39
electrostat_cyl_conclusion	17%	58%	23%	39

28 Électrostatique : Dipôle électrique

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
electrostat_dip_equipotentielles	28%	26%	44%	38
electrostat_dip_gradV	55%	7%	36%	38
electrostat_dip_Etheta	13%	47%	39%	38
electrostat_dip_Er	13%	52%	34%	38
electrostat_dip_couple	15%	63%	21%	38

29 Électrostatique : Condensateur plan

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
electrostat_cond_symetries_plan	65%	15%	18%	44
electrostat_cond_symetries_axe	79%	15%	4%	44
electrostat_cond_Edisque	6%	59%	34%	44
electrostat_cond_E	27%	43%	29%	44
electrostat_cond_V	20%	54%	25%	44

30 Magnétostatique : Dipôle magnétique

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
magnetostat_dip_generalite	56%	16%	27%	37
magnetostat_dip_champ	16%	70%	13%	37
magnetostat_dip_Bspire	75%	16%	8%	37
magnetostat_dip_spire	35%	37%	27%	37
magnetostat_dip_orientation	32%	37%	29%	37

31 Magnétostatique : Tore à section carrée

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
magnetostat_symetries	54%	22%	22%	44
magnetostat_Ampere	88%	4%	6%	44
magnetostat_zinterne	45%	36%	18%	44
magnetostat_zexterne	54%	38%	6%	44
magnetostat_flux	9%	61%	29%	44

32 Magnétostatique : Fil infini et spire

Titre	Réussi	Non fait	Loupé	Ont eu la question
magnetostat_fil_biot	87%	0%	12%	40
magnetostat_fil_symetrie spire	70%	7%	22%	40
magnetostat_fil_Bspire	72%	7%	20%	40
magnetostat_fil_Bfil	80%	12%	7%	40
magnetostat_fil_Btot	25%	65%	10%	40