

Barème DS1

Problème n°1	18	
Q.1	2	2 pour les 7 dimensions de base avec leur unité (-0,5 par erreur ou oubli)
Q.2	2	2 pour la dimension de l'énergie
Q.3	2	2 pour montrer le résultat attendu
Q.4	3	1 pour l'unicité des dimensions entre les deux membres de l'égalité, 2 pour la déduction de la dimension de ϵ_0
Q.5	3	2 pour la dimension de a_0 , 1 pour l'application numérique
Q.6.a	4	2 pour établir le système sur les exposants, 2 pour la résolution
Q.6.b	2	2 pour l'application numérique
Problème n°2	21	
Q.1.a	1	1 pour l'angle avec justification
Q.1.b	1	1 pour l'évocation de la première loi de Descartes
Q.1.c	2	1 pour chaque application de la troisième loi de Descartes
Q.1.d	3	1 pour penser aux angles dans un triangle, 1 par relation
Q.1.e	5	1 par déviation
Q.2.a	4	2 pour une démarche correcte, 2 pour l'expression finale et la valeur numérique
Q.2.b	3	2 pour une démarche correcte, 1 pour l'expression finale
Q.2.c	2	1 pour la justification du signe, 1 pour le calcul
Problème n°3	10	
Q.1	1	1 pour le domaine
Q.2	2	1 par valeur de nombre quantique
Q.3	2	2 pour le calcul de l'énergie
Q.4	3	1 pour tenir compte de Z , 1 par nombre quantique
Q.5	2	1 pour la démarche, 1 pour le calcul de l'écart relatif
Problème n°4	21	
Q.A.1	4	1 pour la réfraction systématique en I , 1 pour l'absence de réflexion totale en I' , 2 pour les calculs et résultats
Q.A.2	4	1 pour l'évolution des différents angles en fonction de i , 1 pour $i'=i'_0$ si $i=\pi/2$, 2 pour l'expression de i'_0
Q.A.3	2	1 pour l'inégalité littérale sur n , 1 pour l'inégalité numérique
Q.B.1	4	
Q.B.2	1	1 pour l'A.N
Q.B.3	2	1 pour l'inégalité littérale sur n , 1 pour l'inégalité numérique
Q.C.1	2	2 pour l'identification de chaque courbe avec justification
Q.C.2	2	
Total	70	

MPSIB 2023/2024

Nom	Total	Note sur 20	Rang
ALEXANDRE	17	8,50	25
ARNOULD	22	11,00	17
ARNOUT	33	16,50	2
BERGHOUT	7	3,50	39
BRANDAO—LAMY	15	7,50	31
BROSSE	21	10,50	20
CAYEUX	33	16,50	2
CHARLOT	13	6,50	33
CHATHUANT—LAFDILI	17	8,50	25
CHIGNARDET	18	9,00	23
CLEAU	28	14,00	7
COQUET	9	4,50	38
DEFAULT	27	13,50	8
DESRUMAUX	17	8,50	25
DU	22	11,00	17
DUPUIS-PIERRET	24	12,00	12
DURAND	26	13,00	9
EL YACOUBI	16	8,00	30
ELAHRACHE	37	18,50	1
FRAITURE	26	13,00	9
GOGLINS	31	15,50	5
HACQUIN	31	15,50	5
HOUZE	17	8,50	25
LABORDERIE	24	12,00	12
LAURENT	15	7,50	31
LAVEFVE—ZAMBONELLI	11	5,50	35
LE	25	12,50	11
LE BITOUX	23	11,50	15
LEBRUN	18	9,00	23
LEFEVRE	17	8,50	25
METIER	22	11,00	17
NALBORCZYK	23	11,50	15
NICOLAS	13	6,50	33
PILLANT-RENNSESSON	24	12,00	12
ROUELLE	11	5,50	35
SEMBENI	10	5,00	37
SENE	32	16,00	4
SOSSON	21	10,50	20
VARLET	21	10,50	20

Statistiques

	Sur 20	Sur 70
Moyenne	10,47	31,42
Nombre de notes	39	
Écart-type	3,66	
Médiane	10,50	21,00
Max	18,50	37,00
Min	3,50	17,50

ALEXANDRE

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	3
Q.2	2	0		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	2
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	1				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	0				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	17					

ARNOULD

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	1
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	3		Q.B.1	4	0
Q.5	3	3		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	4		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	0				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	0				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	22					

ARNOUT

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	3
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	3		Q.B.1	4	4
Q.5	3	3		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	1				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	2				
Q.1.e	5	4				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	33					

BERGHOUT

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	0		Q.A.2	4	0
Q.3	2	0		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	0				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	0				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	7					

BRANDAO—LAMY

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	1		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	1				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	2				
Q.1.e	5	2				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	15					

BROSSE

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	2
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	4
Q.5	3	0		Q.B.2	1	1
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	2
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	1				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	0				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	21					

CAYEUX

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	3		Q.B.1	4	4
Q.5	3	3		Q.B.2	1	1
Q.6.a	4	1		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	1				
Q.1.b	1	1				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	5				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	33					

CHARLOT

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	0				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	13					

CHATHUANT – LAFDILI

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	1		Q.A.1	4	4
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	0		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	2				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	17					

CHIGNARDET

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	1		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	3		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	2				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	0				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	18					

CLEAU

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	3		Q.B.1	4	2
Q.5	3	3		Q.B.2	1	1
Q.6.a	4	4		Q.B.3	2	1
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	2
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	2				
Q.1.e	5	1				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	1				
Problème n°3						
Q.1	1	0				
Q.2	2	0				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	28					

COQUET

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	0		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	0				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	9					

DEFAULT

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	1
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	3		Q.B.1	4	0
Q.5	3	3		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	4		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	1				
Q.1.b	1	1				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	2				
Q.1.e	5	1				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	0				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	27					

DESRUMAUX

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	2
Q.2	2	0		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	2				
Q.1.e	5	4				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	17					

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	4
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	1				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	2				
Q.1.e	5	3				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	1				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	22					

DUPUIS-PIERRET

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	0		Q.A.3	2	0
Q.4	3	3		Q.B.1	4	0
Q.5	3	3		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	3		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	1				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	3				
Q.5	2	0				
Total	24					

DURAND

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	1
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	3		Q.B.1	4	0
Q.5	3	2		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	3		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	1				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	0				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	3				
Q.5	2	0				
Total	26					

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	1
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	2		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	2				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	16					

ELAHRACHE

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	2
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	3		Q.B.1	4	4
Q.5	3	3		Q.B.2	1	1
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	2
				Q.C.2	2	2
Problème n°2						
Q.1.a	1	1				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	3				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	37					

FRAITURE

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	1		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	2		Q.B.1	4	0
Q.5	3	3		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	1				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	5				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	26					

GOGLINS

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	3		Q.B.1	4	0
Q.5	3	3		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	3		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	2
Problème n°2						
Q.1.a	1	1				
Q.1.b	1	1				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	2				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	31					

HACQUIN

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	4
Q.2	2	2		Q.A.2	4	3
Q.3	2	2		Q.A.3	2	1
Q.4	3	2		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	1				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	5				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	0				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	31					

HOUZE

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	1
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	2				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	17					

LABORDERIE

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	2
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	5				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	1				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	24					

LAURENT

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	2
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	2				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	15					

LAVEFVE-ZAMBONELLI

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	0		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	0				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	11					

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	3		Q.B.1	4	3
Q.5	3	0		Q.B.2	1	1
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	2
				Q.C.2	2	1
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	1				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	25					

LE BITOUX

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	3		Q.B.1	4	0
Q.5	3	3		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	1				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	2				
Q.1.e	5	3				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	0				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	23					

LEBRUN

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	0		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	1				
Q.1.b	1	1				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	1				
Q.1.e	5	4				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	18					

LEFEVRE

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	1		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	1				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	2				
Q.1.e	5	2				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	17					

METIER

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	2
Q.2	2	1		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	1
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	2
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	2				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	22					

NALBORCZYK

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	1		Q.A.1	4	2
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	4		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	2
				Q.C.2	2	2
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	2				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	1				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	23					

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	1
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	0				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	13					

PILLANT-RENNESON

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	1		Q.A.1	4	2
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	4
Q.5	3	0		Q.B.2	1	1
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	2
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	1				
Q.1.e	5	2				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	24					

ROUELLE

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	0				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	0				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	11					

SEMBENI

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	0
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	1		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	0
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	0				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	0				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	10					

SENE

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	4
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	1		Q.B.1	4	4
Q.5	3	0		Q.B.2	1	1
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	2
				Q.C.2	2	2
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	1				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	2				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	1				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	32					

SOSSON

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	2
Q.2	2	2		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	0		Q.B.1	4	1
Q.5	3	0		Q.B.2	1	0
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	0
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	3				
Q.1.e	5	3				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	2				
Q.3	2	1				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	21					

VARLET

	Barème	Note			Barème	Note
Problème n°1				Problème n°4		
Q.1	2	2		Q.A.1	4	4
Q.2	2	0		Q.A.2	4	0
Q.3	2	2		Q.A.3	2	0
Q.4	3	1		Q.B.1	4	4
Q.5	3	0		Q.B.2	1	1
Q.6.a	4	0		Q.B.3	2	0
Q.6.b	2	0		Q.C.1	2	2
				Q.C.2	2	0
Problème n°2						
Q.1.a	1	0				
Q.1.b	1	0				
Q.1.c	2	2				
Q.1.d	3	0				
Q.1.e	5	0				
Q.2.a	4	0				
Q.2.b	3	0				
Q.2.c	2	0				
Problème n°3						
Q.1	1	1				
Q.2	2	0				
Q.3	2	2				
Q.4	3	0				
Q.5	2	0				
Total	21					