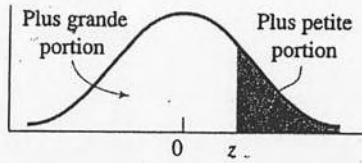


- 1. Définir ce que représente une courbe psychophysique, un seuil différentiel et un seuil absolu. **(2pts)** Décrivez une application sonore pour laquelle il serait nécessaire de déterminer le seuil absolu du niveau de présentation du signal. **(1pts)**
- 2. En quoi consiste la méthode d'estimation de grandeur ? Enumérez deux autres méthodes classiques permettant de déterminer un seuil absolu ou différentiel **(2 pts)**.
- 3. Une expérience de détection est réalisée en laboratoire par le paradigme "oui/non" : un stimulus est présenté 200 fois pour chaque niveau S_i à un même auditeur par la méthode des stimuli constants. Les effectifs de réponses (+) sont indiqués pour chaque niveau dans le tableau ci-dessous. Afin de déterminer la valeur moyenne et l'écart-type correspondant au seuil de détection, il est nécessaire de passer de la fonction gaussienne cumulée $p(S)$ à une fonction linéaire $z(S)$.
 - Compléter le tableau en indiquant la probabilité de réponses positives (+) **(1pts)** et en indiquant les valeurs réduites z (+) manquantes à l'aide de la table standard de la loi normale réduite **(2pts)**.
 - Tracer la fonction $z_i=f(S_i)$ et déterminer l'écart-type et la valeur moyenne correspondant au seuil de détection **(6pts)**.

S_i	10	15	20	25	30	35	40
$n(+)$	8	25	50	104	155	178	193
$p(+)$							
$z(+)$	-1,75	-1,15	(0,65)	(0,05)	+0,76	+1,23	+1,81

- 4. Indiquer les 3 grandes lois de la psychophysique **(2pts)**
- 5. Quel est l'effet du conduit auditif sur le son et quelle est sa fréquence de résonance? **(2pts)**
- 6. Expliquer la notion de bande critique **(2pts)**



z	De la moyenne à z	Plus grande portion	Plus petite portion	y	z	De la moyenne à z	Plus grande portion	Plus petite portion	y
.00	.0000	.5000	.5000	.3989	.36	.1406	.6406	.3594	.3739
.01	.0040	.5040	.4960	.3989	.37	.1443	.6443	.3557	.3725
.02	.0080	.5080	.4920	.3989	.38	.1480	.6480	.3520	.3712
.03	.0120	.5120	.4880	.3988	.39	.1517	.6517	.3483	.3697
.04	.0160	.5160	.4840	.3986	.40	.1554	.6554	.3446	.3683
.05	.0199	.5199	.4801	.3984	.41	.1591	.6591	.3409	.3668
.06	.0239	.5239	.4761	.3982	.42	.1628	.6628	.3372	.3653
.07	.0279	.5279	.4721	.3980	.43	.1664	.6664	.3336	.3637
.08	.0319	.5319	.4681	.3977	.44	.1700	.6700	.3300	.3621
.09	.0359	.5359	.4641	.3973	.45	.1736	.6736	.3264	.3605
.10	.0398	.5398	.4602	.3970	.46	.1772	.6772	.3228	.3589
.11	.0438	.5438	.4562	.3965	.47	.1808	.6808	.3192	.3572
.12	.0478	.5478	.4522	.3961	.48	.1844	.6844	.3156	.3555
.13	.0517	.5517	.4483	.3956	.49	.1879	.6879	.3121	.3538
.14	.0557	.5557	.4443	.3951	.50	.1915	.6915	.3085	.3521
.15	.0596	.5596	.4404	.3945	.51	.1950	.6950	.3050	.3503
.16	.0636	.5636	.4364	.3939	.52	.1985	.6985	.3015	.3485
.17	.0675	.5675	.4325	.3932	.53	.2019	.7019	.2981	.3467
.18	.0714	.5714	.4286	.3925	.54	.2054	.7054	.2946	.3448
.19	.0753	.5753	.4247	.3918	.55	.2088	.7088	.2912	.3429
.20	.0793	.5793	.4207	.3910	.56	.2123	.7123	.2877	.3410
.21	.0832	.5832	.4168	.3902	.57	.2157	.7157	.2843	.3391
.22	.0871	.5871	.4129	.3894	.58	.2190	.7190	.2810	.3372
.23	.0910	.5910	.4090	.3885	.59	.2224	.7224	.2776	.3352
.24	.0948	.5948	.4052	.3876	.60	.2257	.7257	.2743	.3332
.25	.0987	.5987	.4013	.3867	.61	.2291	.7291	.2709	.3312
.26	.1026	.6026	.3974	.3857	.62	.2324	.7324	.2676	.3292
.27	.1064	.6064	.3936	.3847	.63	.2357	.7357	.2643	.3271
.28	.1103	.6103	.3897	.3836	.64	.2389	.7389	.2611	.3251
.29	.1141	.6141	.3859	.3825	.65	.2422	.7422	.2578	.3230
.30	.1179	.6179	.3821	.3814	.66	.2454	.7454	.2546	.3209
.31	.1217	.6217	.3783	.3802	.67	.2486	.7486	.2514	.3187
.32	.1255	.6255	.3745	.3790	.68	.2517	.7517	.2483	.3166
.33	.1293	.6293	.3707	.3778	.69	.2549	.7549	.2451	.3144
.34	.1331	.6331	.3669	.3765	.70	.2580	.7580	.2420	.3123
.35	.1368	.6368	.3632	.3752	.71	.2611	.7611	.2389	.3101