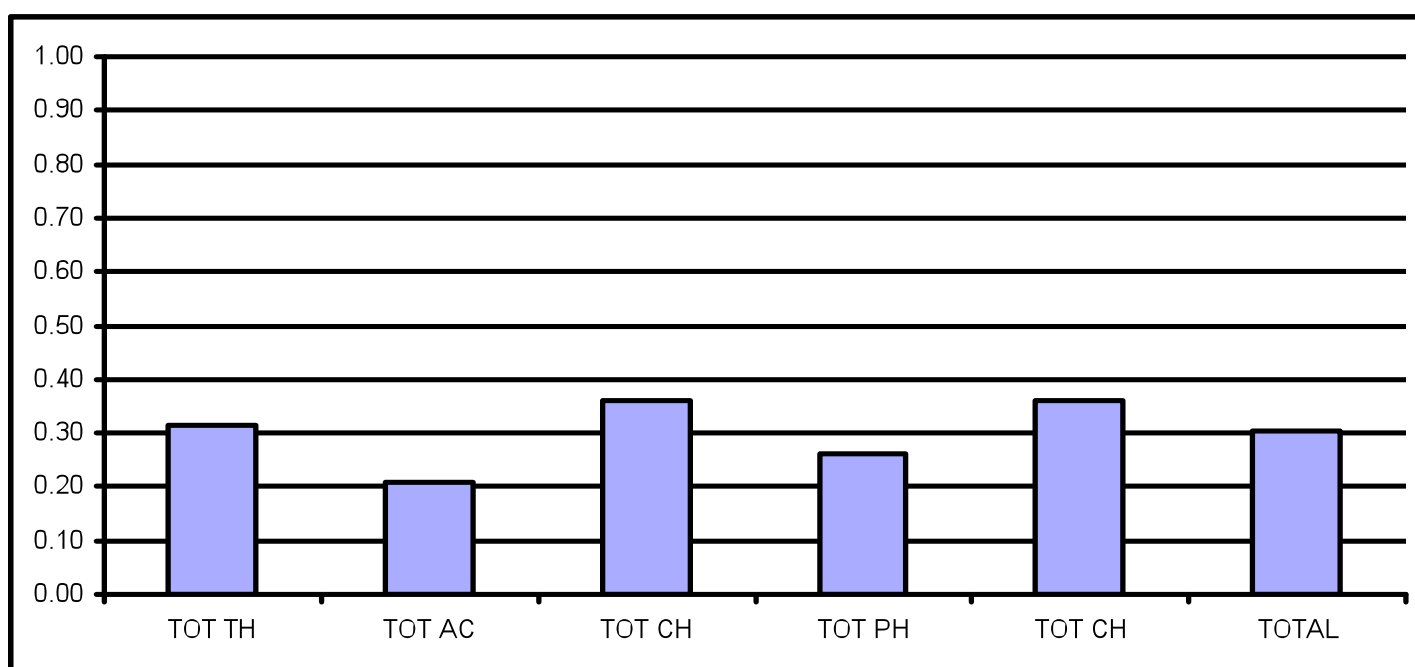


Statistiques et commentaires

Remarques générales : ensemble de l'épreuve

	THERMO	ACOUS	CHIMIE	TOT PHYS	TOT CHIM	TOTAL
Taux de réponses correctes	0.31	0.21	0.36	0.26	0.36	0.30



La physique, et en particulier l'acoustique, a rencontré moins de succès que la chimie.

Le taux de réussite pour l'ensemble est de 30%.

C'est peu, dans la mesure où les thèmes abordés relèvent de la base des enseignements dispensés et à dispenser en lycée professionnel.

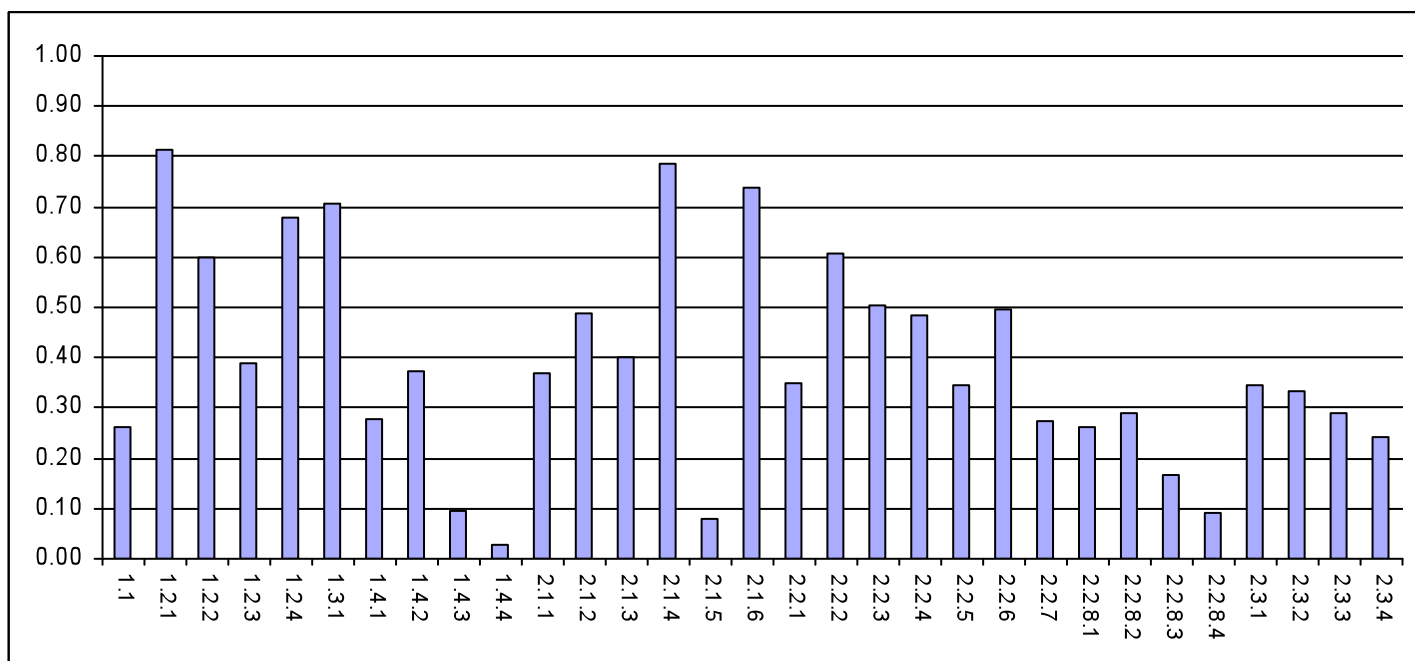
Au-delà de la non-maîtrise trop importante des connaissances et des techniques de base dans les différents domaines abordés, il est à noter que les réponses relevant du simple bon sens ou d'interprétations qualitatives sont souvent défailtantes.

Ceci est regrettable de la part de candidats qui postulent à un recrutement en Lycée Professionnel, où l'enseignement se doit d'être concret, en liaison soit avec les aspects liés au domaine professionnel et à la technologie, soit avec des phénomènes relevant de la vie quotidienne.

Exercice n°1 : thermodynamique.

QUESTION	1.1	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.3.1	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4
Taux de réponses correctes	0.26	0.81	0.60	0.39	0.68	0.71	0.28	0.37	0.10	0.03

QUESTION	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.2.4	2.2.5	2.2.6	2.2.7	2.2.8.1	2.2.8.2	2.2.8.3	2.2.8.4	2.3.1	2.3.2	2.3.3	2.3.4
Taux de réponses correctes	0.37	0.49	0.40	0.79	0.08	0.74	0.35	0.61	0.50	0.49	0.34	0.50	0.28	0.26	0.29	0.17	0.09	0.35	0.33	0.29	0.24



Le nom de Fourier est peu connu.

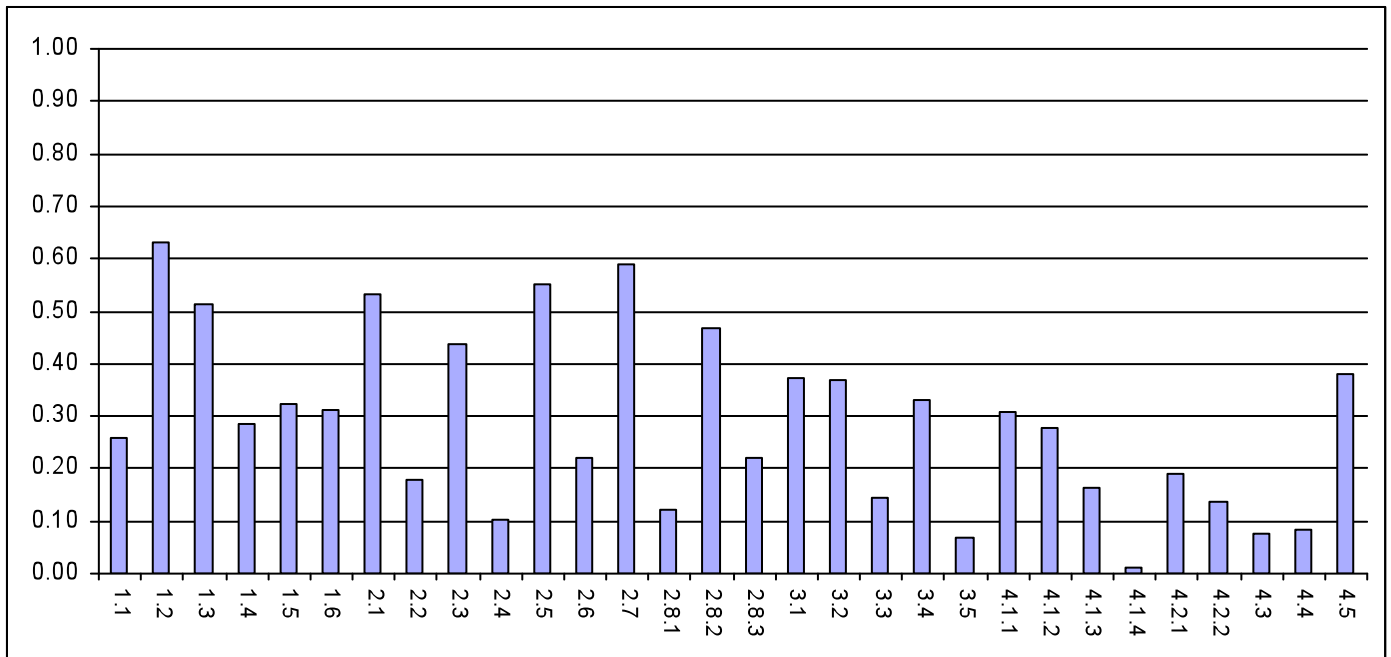
Les calculs de la première partie (1.2 et 1.3) sont bien menés par nombre de candidats, mais l'application a été boudée.

La pompe à chaleur est un équipement de notre époque, mais moins de la moitié des candidats en connaît le fonctionnement (les réponses à la question 2.1.5, pourtant simple, sont rares).

Quant à la résistance thermique des matériaux, elle laisse de marbre plus des deux-tiers des candidats.

Exercice n°2 : acoustique.

Quest	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8.1	2.8.2	2.8.3
% rép	0.26	0.63	0.51	0.29	0.32	0.31	0.53	0.18	0.44	0.10	0.55	0.22	0.59	0.12	0.47	0.22
Quest	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.1.4	4.2.1	4.2.2	4.3	4.4	4.5		
% rép	0.37	0.37	0.15	0.33	0.07	0.31	0.28	0.16	0.01	0.19	0.14	0.08	0.08	0.38		



Les taux de réponses correctes ne sont pas loin de catastrophiques.

Et pourtant, l'acoustique...

La différence physique entre bruit et son, 25% !

La propagation du son dans un tube, moins de 20% !

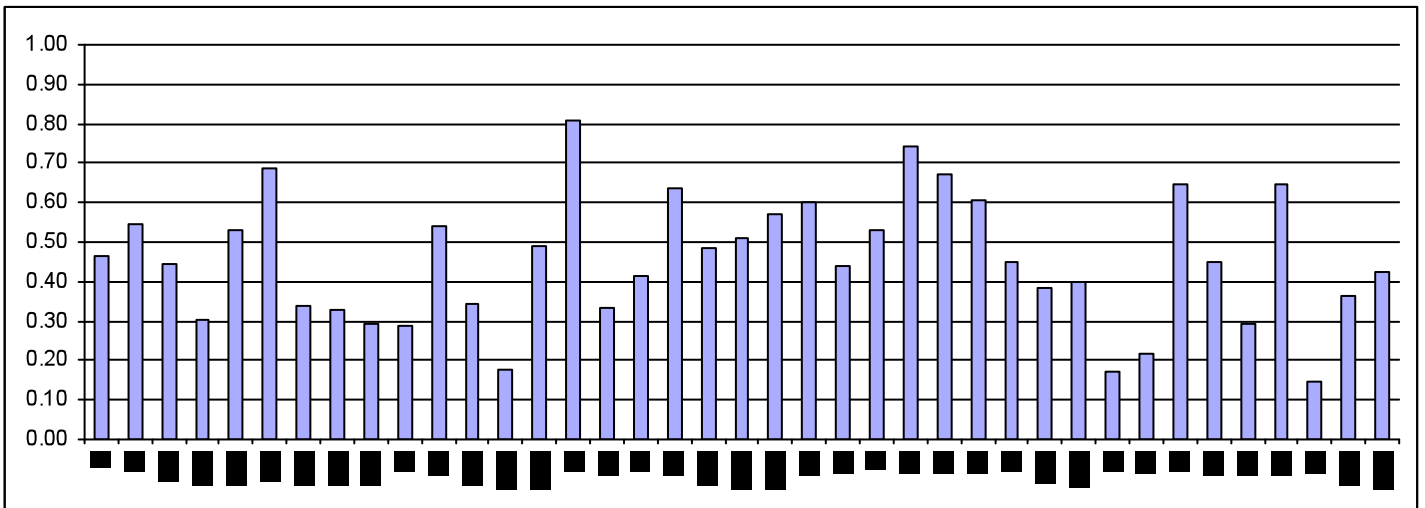
La longueur d'onde d'une vibration, 10% !

La différentielle d'une équation, 12% !

Quant à la suite de l'exercice...

Exercice n°3 : chimie.

quest	1.1	1.2	1.3.1	1.3.2	1.3.3	1.4.1	1.4.2	1.4.3	1.4.4	2.1	2.2	2.3.1	2.3.2	2.3.3		
%rép	0.46	0.54	0.44	0.30	0.53	0.69	0.34	0.33	0.29	0.29	0.54	0.35	0.18	0.49		
quest			3.1	3.2	4.1	4.2	4.3.1	4.3.2	4.3.3	4.4	4.5					
%rép			0.81	0.33	0.41	0.64	0.49	0.51	0.57	0.60	0.44					
quest	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6.1	5.6.2	5.7	5.8	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6.1	6.6.2
%rép	0.53	0.74	0.67	0.61	0.45	0.39	0.40	0.17	0.21	0.65	0.45	0.29	0.65	0.15	0.36	0.42



Par comparaison avec celui qui est réservé à la physique,
 le traitement de la chimie peut être qualifié de moyen,
 tout au moins au début de chaque partie.
 Quant au pH de l'eau pure, quasiment personne ne le connaît.

Quelques conseils pour la préparation

La consultation des BOEN, pour l'écrit comme pour l'oral, est une démarche primordiale. Elle donne l'orientation de départ et demeure un élément de référence, qui justifie les choix à opérer.

L'étendue des domaines d'étude oblige les candidats, lors de la préparation, à s'intéresser à ceux de ces domaines qu'ils connaissent mal. Il est fortement conseillé de se constituer une bibliothèque comprenant tout d'abord des ouvrages de BEP, de baccalauréat professionnel et de seconde, première, terminale de lycée (programmes actuels et programmes antérieurs), mais également des ouvrages de premier cycle universitaire. Ce travail permet d'acquérir une culture scientifique de base, indispensable pour se présenter au concours avec sérénité. Il permet aussi au futur candidat d'être plus efficace au moment des épreuves orales, puisqu'il aura acquis ainsi des repères et des références précises et connues.

S'agissant d'un concours, les exercices abordent différents domaines et sont conçus de manière progressive, laissant une large part aux savoirs se rapportant aux programmes conduisant au baccalauréat professionnel. Il importe donc, pour les candidats, de traiter entièrement chaque question, mais de manière synthétique ; c'est ainsi qu'il faut éviter les grands développements "mangeurs de temps". Par ailleurs, il est nécessaire de formuler de manière correcte et concise la définition, la loi, le théorème qui justifie l'expression ou la formule utilisée, cette formulation étant la meilleure façon d'introduire élégamment l'exercice ou la question traitée. Faire figurer les unités doit être un réflexe automatique.

Enfin, il faut encore rappeler l'importance de la rédaction, de la présentation, du respect de la numérotation. Ces derniers éléments contribuent à structurer le contenu, qu'une préparation approfondie permet de maîtriser.

Il est conseillé au candidat de posséder une bonne formation sur des notions fondamentales et de bien lire l'énoncé d'un exercice avant de débiter la rédaction de sa solution ; on n'attend pas de long développement, mais la vérification de connaissances que tout professeur doit posséder pour exercer sa mission de formation des élèves.