

Pour un matériel d'expérimentation

Au Congrès de Reims, j'ai été désigné pour diriger la commission chargée de choisir et de faire construire des appareils devant servir à l'éducation scientifique de nos grands élèves.

C'est une tâche difficile ; il ne suffit pas d'être bricoleur pour voir d'une façon certaine quels sont les appareils les plus utiles à notre enseignement.

Notre camarade H. Martin, professeur à l'E.P. de Moulins, a bien voulu m'aider et nous avons établi ensemble une liste qui servira de base à la discussion.

Ce matériel doit être mis entre les mains de nos élèves ; il faut donc qu'il soit peu coûteux, car nos écoles sont pauvres ! ce sont deux qualités difficilement conciliables.

Pourtant il faut prévoir de la verrerie et la verrerie se casse facilement ! Nos élèves en casseront certainement ; pour qu'ils n'en cassent pas, il faudrait ne pas leur en donner !

Il nous a semblé aussi qu'au siècle

de l'électricité, il était utile que nos élèves se sentent familiarisés avec cette science nouvelle ; un accu est aujourd'hui un objet courant ! On parle de volts, d'ampères ! Nos élèves doivent connaître ces choses. C'est pourquoi nous mentionnons les appareils nécessaires à cette étude, malgré leur prix relativement élevé.

Voici donc la liste que nous proposons :

LISTE SOUMISE À LA DISCUSSION

PRESSION ATMOSPHÉRIQUE. — Baromètre métallique ou m'eux tube de Toricelli, qui peut très bien servir de baromètre (mais le mercure est cher !)

PESANTATEUR ET HYDROSTATIQUE. - 1. *Fleau* pouvant servir à vérifier la théorie des leviers, de la romaine et, avec adjonction de plateaux et d'un support, formant une balance sensible au décigramme.

2. Boîte de poids de 100 gr. à 1 décigramme.

3. Poids de 5 kg. à 100 gr. (en fonte).

4. Niveau d'eau d'arpenteur ;

5. Vases communicants (?) pouvant se composer d'un bock verre, d'un tube de caoutchouc et de tubes de diverses grosseurs.

CHALEUR. — Pyromètre (chauffage à l'alcool) ;

Thermomètre maxima et minima ;

Thermomètre ordinaire ;

Machine à vapeur (type jouet).

ELECTRICITÉ. — 1. Accu de 4 volts (30 amp.-heures) ;

2. Chargeur pour l'accu ;

3. Sonnerie électrique à aimant démontable ;

4. Gros aimant acier ;

5. Boussole ;

6. Voltmètre simple ;

7. Voltmètre à 2 sensibilités :

0-6 volts,

0-120 volts (ou 220) (?) ;

8. Moteur électrique (genre moteur de clacson d'auto) ?

OPTIQUE. — 1. Lentilles (assez grand diamètre) :

1 biconcave,

1 biconvexe ;

1 miroir plan ;

1 réflecteur parabolique ;

1 ampoule pour accu de 4 volts ;

1 petit microscope grossissant de 30 à 50 fois ou plus.

VERRERIE. — Flacons de 250 cm³ ;

Ballons pyrex. 125 cm³ ;

Tubes à essai pyrex ;

Verres 125 cm³ ;

Cristallisoir ;

Tubes de verre.

Certains trouveront cette liste trop complète, d'autres insuffisante ! La discussion est ouverte.

Demandez des précisions, critiquez, proposez, faites-nous part de vos suggestions et nous arriverons sans doute à faire un choix qui donnera satisfaction à tout le monde.

Ensuite, nous passerons à la fabrication. Là encore nous aurons besoin de vous.

Tous ces appareils pourront être vendus séparément. Mais pour la vente en bloc nous pourrions établir une première série ne comportant que les appareils indispensables et une autre série complétant la première. Chacun pourrait ainsi acheter selon ses moyens.

BERTOIX,

St-Gérard-de-Vaux (Allier).

Pour nos Fichiers

1. *Le fichier de calcul* (E. P., p. 126).

— L'exemple choisi par F. Lagier-Bruno est excellent en soi. Je ne vois pas d'inconvénient à ce que, dans l'école prolétarienne de l'avenir, on fasse des problèmes sur la sphère et les mondes.

Mais dans notre école actuelle, dominée par le C.E.P., je vois un très gros inconvénient à cette étude. Il nous faut batailler pour obtenir un programme simple en calcul. Or, les calculs sur la sphère ne sont pas au programme actuel, non plus que ceux sur le cône et la pyramide, laissons-les de côté jusqu'à la suppression du C.E.P.