

## Enquête sur la situation de l'enseignement des sciences physiques dans les lycées d'enseignement professionnels

---

De nouveaux programmes sont actuellement en projet dans les L.E.P. En particulier, un programme de sciences physiques, pour les classes de C.A.P. industriels a été adopté par le C.E.G.T. du 29 novembre 1979. Bientôt celui des sections de B.E.P. va être étudié.

Si l'U.d.P. ne peut que se réjouir de la mise en place d'un enseignement de sciences physiques résolument expérimental, elle ne pourrait admettre que les errements qui ont suivi l'application des programmes du 1<sup>er</sup> cycle se reproduisent.

Aussi avons-nous envoyé un questionnaire, aux collègues enseignant dans les L.E.P., afin d'avoir un bilan statistique de la situation matérielle de l'enseignement des sciences physiques dans ces établissements. Cette enquête a été voulue volontairement concise, afin de ne pas ajouter un surcroît de travail aux professeurs, dont les horaires sont déjà bien chargés. Son objectif est de recenser le matériel de base, actuellement disponible dans les établissements et les conditions d'enseignement. Le questionnaire a été envoyé à 1 249 établissements de France et d'outre-mer. Au jour de l'exploitation, 137 questionnaires nous ont été renvoyés et analysés. A ce nombre il faut ajouter ceux des L.E.P. tertiaires où il n'y a pas d'enseignement de sciences physiques et qui, de ce fait, n'ont pas été pris en compte.

Nous publions aujourd'hui un modèle du questionnaire envoyé et les résultats du dépouillement.

---

### ENQUETE SUR LA SITUATION DE L'ENSEIGNEMENT DES SCIENCES PHYSIQUES DANS LES L.E.P.

Adresse de l'établissement : .....

.....

Sections : .....

Nombre de professeurs de sciences : ..... Auxiliaires : .....

Titulaires : .....

Nombre de salles de sciences aménagées : .....

Les classes sont-elles dédoublées pour les sciences ? : .....

Nombre : .....

Les professeurs pratiquent-ils la méthode du cours-T.P. ? : .....

Combien de professeurs ? : ..... Y a-t-il une décharge pour le laboratoire ? : .....

**Matériel scientifique de base que possède actuellement l'établissement.**

Indiquez le nombre d'appareils.

*Electricité :*

— ampèremètres : .....

— voltmètres : .....

— batteries : .....

— générateurs 6 V : .....

— oscillographes : .....

*Mécanique :*

— balances : .....

— boîtes de masses : .....

— dynamomètres droits : .....

— dynamomètres rotatifs : .....

— poulies : .....

— supports : .....

— chronomètres : .....

*Chaleur :*

— thermomètres : .....

— calorimètres : .....

*Chimie :*

— tubes à essais : .....

— verres à pied : .....

— éprouvettes graduées : .....

— y a-t-il des produits chimiques ? : .....

— y a-t-il des prises de gaz ? combien ? : .....

— y a-t-il des points d'eau ? combien ? : .....

— y a-t-il des prises électriques ? combien ? : .....

Exposez au verso les problèmes que vous rencontrerez dans votre établissement.

**Nombre de professeurs de sciences**

|                               |      |       |       |       |      |
|-------------------------------|------|-------|-------|-------|------|
| Nombre par établissement .... | 1    | 2     | 3     | 4     | 5    |
| % .....                       | 6,76 | 13,53 | 27,06 | 25,56 | 8,27 |
|                               | 6    | 7     | 8     | 9     |      |
|                               | 9,77 | 4,51  | 3,00  | 1,50  |      |

**Nombre de maîtres auxiliaires**

|                               |       |       |       |      |   |
|-------------------------------|-------|-------|-------|------|---|
| Nombre par établissement .... | 0     | 1     | 2     | 3    | 4 |
| % .....                       | 53,62 | 31,15 | 10,14 | 3,62 | 0 |
|                               | 5     | 6     | 7     | 8    |   |
|                               | 0,72  | 0     | 0     | 0,72 |   |

**Nombre de titulaires**

|                               |      |       |       |       |       |
|-------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|
| Nombre par établissement .... | 0    | 1     | 2     | 3     | 4     |
| % .....                       | 1,52 | 12,21 | 21,37 | 25,19 | 19,84 |
|                               | 5    | 6     | 7     | 8     |       |
|                               | 9,16 | 6,87  | 2,29  | 1,52  |       |

**Nombre de salles aménagées pour les sciences.**

|       |       |       |      |      |   |   |   |      |        |
|-------|-------|-------|------|------|---|---|---|------|--------|
| 0     | 1     | 2     | 3    | 4    | 5 | 6 | 7 | 8    | salles |
| 31,25 | 39,84 | 18,75 | 8,59 | 0,78 | 0 | 0 | 0 | 0,78 | %      |

**Classes dédoublées pour les sciences**

OUI : 79,07 %.

NON : 20,93 %.

**Nombre de classes dédoublées par établissement**

|       |        |         |         |            |   |
|-------|--------|---------|---------|------------|---|
| 1 à 5 | 6 à 10 | 11 à 15 | 16 à 20 | plus de 20 | % |
| 36,51 | 22,22  | 26,98   | 11,11   | 3,17       |   |

**Etablissement où le cours - T.P. est pratiqué**

OUI : 52,70 %.

NON : 40,30 %.

**Nombre de professeurs par établissement pratiquant le cours - T.P.**

|       |       |       |       |      |      |      |      |   |
|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|---|
| 1     | 2     | 3     | 4     | 5    | 6    | 7    | 8    |   |
| 17,91 | 17,91 | 23,37 | 20,89 | 5,97 | 4,47 | 4,47 | 2,98 | % |

**Décharges de laboratoire**

|       |      |      |   |
|-------|------|------|---|
| 0 H   | 1 H  | 2 H  |   |
| 94,12 | 5,15 | 0,74 | % |

**Matériel de base que possède actuellement l'établissement****ELECTRICITE****Ampèremètres**

|      |       |        |            |   |
|------|-------|--------|------------|---|
| 0    | 1 à 5 | 6 à 10 | plus de 10 |   |
| 4,90 | 47,54 | 38,52  | 9,02       | % |

**Voltmètres**

|      |       |        |            |   |
|------|-------|--------|------------|---|
| 0    | 1 à 5 | 6 à 10 | plus de 10 |   |
| 4,80 | 50,80 | 34,67  | 9,67       | % |

**Batteries**

|       |       |       |           |   |
|-------|-------|-------|-----------|---|
| 0     | 1     | 2     | plus de 2 |   |
| 36,97 | 26,89 | 22,68 | 13,44     | % |

**Générateurs 6 V**

|      |       |       |      |      |        |
|------|-------|-------|------|------|--------|
| 0    | 1     | 2     | 3    | 4    | 5      |
| 9,83 | 18,85 | 22,13 | 7,37 | 5,73 | 8,19   |
| 6    | 7     | 8     | 9    | 10   | plus   |
| 4,91 | 4,91  | 4,91  | 2,45 | 4,09 | 6,55 % |

**Oscillographes**

|       |       |           |   |
|-------|-------|-----------|---|
| 0     | 1     | plus de 1 |   |
| 53,72 | 37,19 | 9,09      | % |

**MECANIQUE****Balances**

| 0    | 1 à 5 | 6 à 10 | plus de 10 |   |
|------|-------|--------|------------|---|
| 3,30 | 46,28 | 38,84  | 11,57      | % |

**Boîtes de masses**

| 0    | 1 à 5 | 6 à 10 | plus de 10 |   |
|------|-------|--------|------------|---|
| 2,97 | 43,56 | 38,60  | 14,85      | % |

**Dynamomètres droits**

| 0     | 1 à 5 | 6 à 10 | plus de 10 |   |
|-------|-------|--------|------------|---|
| 14,20 | 28,57 | 26,19  | 30,95      | % |

**Dynamomètres rotatifs**

| 0     | 1 à 5 | 6 à 10 | plus de 10 |   |
|-------|-------|--------|------------|---|
| 21,90 | 30,30 | 21,21  | 26,51      | % |

**Poulies**

| 0     | 1 à 5 | 6 à 10 | plus de 10 |   |
|-------|-------|--------|------------|---|
| 10,85 | 18,60 | 24,80  | 45,73      | % |

**Supports**

| 0    | 1 à 5 | 6 à 10 | plus de 10 |   |
|------|-------|--------|------------|---|
| 7,20 | 21,60 | 41,60  | 29,60      | % |

**Chronomètres**

| 0     | 1     | 2     | plus de 2 |   |
|-------|-------|-------|-----------|---|
| 26,40 | 34,40 | 16,00 | 23,20     | % |

**CHALEUR****Thermomètres**

| 0    | 1 à 5 | 6 à 10 | plus de 10 |   |
|------|-------|--------|------------|---|
| 3,67 | 35,29 | 38,23  | 22,79      | % |

**Calorimètres**

|      |       |        |            |   |
|------|-------|--------|------------|---|
| 0    | 1 à 5 | 6 à 10 | plus de 10 |   |
| 7,14 | 51,58 | 32,54  | 8,73       | % |

**CHIMIE****Tubes à essais**

|      |        |         |           |             |   |
|------|--------|---------|-----------|-------------|---|
| 0    | 0 à 49 | 50 à 99 | 100 à 149 | plus de 149 |   |
| 9,40 | 36,75  | 14,52   | 26,49     | 12,82       | % |

**Verres à pied**

|       |       |        |            |   |
|-------|-------|--------|------------|---|
| 0     | 1 à 5 | 6 à 10 | plus de 10 |   |
| 12,37 | 22,68 | 45,36  | 19,58      | % |

**Eprouvettes graduées**

|      |       |        |            |   |
|------|-------|--------|------------|---|
| 0    | 1 à 5 | 6 à 10 | plus de 10 |   |
| 7,43 | 36,36 | 39,67  | 16,52      | % |

**Produits chimiques**

OUI : 92,91 %,

NON : 7,08 %.

**Nombre de points de gaz dans l'établissement**

|       |       |       |      |      |      |        |            |   |
|-------|-------|-------|------|------|------|--------|------------|---|
| 0     | 1     | 2     | 3    | 4    | 5    | 6 à 10 | plus de 10 |   |
| 19,00 | 14,87 | 15,70 | 2,47 | 9,09 | 0,82 | 15,70  | 22,31      | % |

**Nombre de points d'eau dans l'établissement**

|      |       |       |      |      |      |        |            |   |
|------|-------|-------|------|------|------|--------|------------|---|
| 0    | 1     | 2     | 3    | 4    | 5    | 6 à 10 | plus de 10 |   |
| 4,87 | 26,01 | 17,88 | 4,06 | 3,25 | 1,62 | 22,76  | 19,51      | % |

**Nombre de points d'électricité dans l'établissement**

|      |       |       |      |      |      |        |            |   |
|------|-------|-------|------|------|------|--------|------------|---|
| 0    | 1     | 2     | 3    | 4    | 5    | 6 à 10 | plus de 10 |   |
| 3,27 | 12,29 | 13,11 | 9,83 | 4,91 | 3,27 | 21,30  | 31,96      | % |

## ANALYSE DE L'ENQUETE.

### Le personnel.

La moitié des établissements (52,5 %) ont de 3 à 4 professeurs de sciences. Dans 46 % des établissements, il y a des professeurs auxiliaires et dans 31,5 % des cas, il y a 1 maître auxiliaire et dans 10,14 % des cas, 2 maîtres auxiliaires. On comprend mal en consultant ces chiffres que le recrutement des sections sciences dans les E.N.N.A. soit si faible et que l'on pense à le supprimer ! Et quelle qualité d'enseignement à attendre d'un professeur auxiliaire qui sait que l'année suivante il sera nommé dans un autre établissement et que, dans ces conditions, tous ses efforts pour réunir du matériel pour le laboratoire seront inutiles ?

Une analyse plus poussée des enquêteurs permet d'avoir une répartition géographique des maîtres auxiliaires.

Le département du Nord est celui qui compte le plus de maîtres auxiliaires : 14,84 %.

Académie de Lille (59 ; 62) : 19,53 %.

Académie de la région parisienne (Paris ; Créteil ; Versailles) : 30,47 %.

Ce qui fait 50 % des maîtres auxiliaires pour ces 4 académies.

### Les locaux.

Les deux tiers des établissements (69 %) ont une salle spécialement aménagée pour les sciences.

Un tiers des collègues doivent donc enseigner les sciences dans une salle de classe ordinaire. Cette situation est regrettable si on examine en parallèle le nombre de points d'eau, de gaz et d'électricité.

19 % des établissements bénéficient de deux salles aménagées, ce qui semble être le minimum pour enseigner les sciences dans de bonnes conditions.

### Les conditions d'enseignement.

Dans environ 80 % des établissements, certaines classes sont dédoublées pour les sciences.

L'analyse détaillée des classes dédoublées montre que ce dédoublement n'a lieu dans un tiers des cas que pour 1 à 5 classes, ce qui est insuffisant si l'on veut procéder à un enseignement essentiellement expérimental.

La méthode du cours - T.P. jouit de la faveur des collègues puisque, dans 60 % des établissements on l'utilise, et dans ces 60 %, de 1 à 3 professeurs la pratiquent. Par contre, dans 94 % des établissements, il n'existe pas de décharges de laboratoire,

ce qui est une véritable injustice puisque celles-ci existent dans les C.E.S. et les autres lycées.

#### **Le matériel.**

13,14 % des L.E.P. sont annexés à des lycées techniques, ce qui peut permettre dans certains cas, si une entente existe, au L.E.P., de bénéficier des installations et du matériel du lycée.

##### *a) ELECTRICITÉ.*

Les chiffres font apparaître un nombre faible d'ampèremètres et de voltmètres, car la moitié des établissements ont moins de 5 appareils.

77 % des établissements disposent de moins de 6 générateurs 6 V.

Quant aux oscillographes, ils sont inconnus dans plus de la moitié des établissements.

##### *b) LA MÉCANIQUE.*

La moitié des établissements disposent au maximum de 5 balances et au plus de 5 dynamomètres.

La situation est meilleure pour les poulies et les supports.

La moitié des établissements ont de 1 à 2 chronomètres.

##### *c) LA CHALEUR.*

40 % des établissements seulement disposent de plus de 6 calorimètres et des thermomètres pour les servir.

##### *d) LA CHIMIE.*

La moitié des établissements ne disposent pas plus de 50 tubes à essais.

64 % ont plus de 6 verres à pied.

56 % ont plus de 6 éprouvettes graduées.

93 % écrivent avoir des produits chimiques. Une étude reste à faire sur la composition de ces produits et leur fraîcheur.

##### *e) AMÉNAGEMENT DES SALLES.*

Dans un tiers des établissements (33 %), il n'existe qu'un point de gaz, qu'un point d'eau (31 %) et que deux points d'électricité au maximum. On imagine la difficulté de nos collègues pour faire manipuler les élèves quand, à ces conditions précaires, s'ajoutent des classes chargées et un manque de matériel...

WINTHER,

*Enseignement technique  
(Le bureau de l'U.d.P.).*

---