

## 7. Les difficultés d'ordre expérimental ou liées à la consigne ?

### Quelle est donc l'attitude de nos élèves lors de la passation des épreuves EVAPM 2008 ?

Ici, on retrouve les difficultés de lecture des QCM, les hésitations dans les épreuves aux consignes orales ou visuelles, la non prise en compte de la structure « logique » des QCM et aussi ... les peurs de mal réussir... Des réponses, incohérentes *a priori*, possèdent toujours leur logique propre. Mais pour les repérer, il faut un codage approprié et un grand relevé d'informations, ce qui rend le dépouillement difficile... Voici quelques illustrations.

#### 1. Une épreuve à Questions à Choix Multiples ou le jeu Quelle Case Noircir ?

Observons ...

Dans la symétrie orthogonale par rapport à la droite (D), le point M a pour image :

|   |            |   |   |      |
|---|------------|---|---|------|
| a | Le point Q | V | F | Jnsp |
| b | Le point P | V | F | Jnsp |
| c | Le point N | V | F | Jnsp |
| d | Le point H | V | F | Jnsp |

De quoi se réjouir ? ou s'inquiéter ?

Une analyse plus complète de cette question est proposée dans le chapitre « symétries ». Rapidement, en quelques mots : les scores pris indépendamment pour chaque item, sont plutôt encourageants, le point P est identifié comme symétrique de M par 72 % des élèves, le point H est écarté par 67 % d'entre eux, 2 % seulement ne « savent pas trop ». Reste le point N qui pose certes un plus grand problème aux élèves : seul un sur d'eux l'élimine. Cette erreur est d'ailleurs corroborée par d'autres questions.

Non, ce qui est inquiétant, c'est le faible score de réussites conjointes : 47 %.

Des 72 % qui ont bien identifié le point P comme symétrique de M, on passe à 47 %. Comment ? Parce que près de 20 % des élèves proposent plusieurs possibilités : le symétrique du point M peut être P, N, Q et parfois H simultanément !

**R.C. : 32 %**

**R.E.**

- item a : 53 %
- item b : 72 %
- item c : 65 %
- item d : 67 %

L'unicité du symétrique n'est pas acquise ou, en tout cas, n'est pas un moyen de contrôle de la réponse donnée. À la question posée, il n'y a qu'une réponse, qui exclut les autres. Et ça, les élèves ne savent pas le repérer.

À la lecture de la question « Dans la symétrie orthogonale par rapport à la droite (D), le point M a pour image ... », l'élève devrait repérer sur le dessin ce symétrique (N) et donc éliminer les autres...

Et ce n'est pas fait. À croire que l'élève relit la question à chaque fois, et non dans sa globalité, réponses comprises.

Cela s'observe sur d'autres questions, comme par exemple :

|  |   |   |   |      |  |                    |   |
|--|---|---|---|------|--|--------------------|---|
| Dans la division de 7 956 par 48 :   |   |   |   |      |  |                    |   |
| a  | Le quotient entier est 16 et le reste 276   | V | F | Jnsp | Pour répondre à la question l'élève peut soit travailler par ordre de grandeurs, soit poser une multiplication, la division, ...<br>Là aussi, des F, V, JNSP entourés on ne sait trop comment. |                    |   |
| b  | Le quotient entier est 1 657 et le reste 24   | V | F | Jnsp |  |                    |   |
| c  | Le quotient entier est 165 et le reste 36   | V | F | Jnsp |  |                    |   |
| d  | Le quotient entier est 36 et le reste 165   | V | F | Jnsp |  |                    |   |
| <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td><b>R.C. : 37 %</b></td> <td> <b>R.E.</b><br/> <b>item a : 88 %</b><br/> <b>item b : 81 %</b><br/> <b>item c : 72 %</b><br/> <b>item d : 91 %</b> </td> </tr> </table> |   |   |   |      |  | <b>R.C. : 37 %</b> | <b>R.E.</b><br><b>item a : 88 %</b><br><b>item b : 81 %</b><br><b>item c : 72 %</b><br><b>item d : 91 %</b> |
| <b>R.C. : 37 %</b>   | <b>R.E.</b><br><b>item a : 88 %</b><br><b>item b : 81 %</b><br><b>item c : 72 %</b><br><b>item d : 91 %</b> |   |   |      |  |                    |   |

Les élèves ont certes peu l'habitude de ce type d'épreuve à Q.C.M. Participer à une enquête d'EVAPM peut être l'occasion d'en proposer une, et ensuite d'en tirer quelques observations avec les élèves sur leur activité et attitude dans ce type d'épreuve :

- ce n'est pas parce qu'on a « juste » des F, V ou JNSP à entourer que tout esprit de raisonnement est exclu !
- ce n'est pas parce qu'on a « juste » des F, V ou JNSP à entourer que tout recours au papier-crayon est exclu !
- ce n'est pas parce qu'on a juste des F, V, JNSP à entourer qu'il ne faut pas prendre le temps de lire la question en entier,
- ce n'est pas parce qu'on a juste des F, V, JNSP à entourer qu'il ne faut pas prendre le temps de se demander « de quoi ça parle ? » : faut-il examiner les propositions une par une ? ou bien suis-je capable de trouver la bonne réponse et d'ensuite la sélectionner parmi celles proposées ?

En résumé, il s'agit d'une épreuve à *Questions à Choix Multiples* et non du jeu *Quelle Case Noircir ?*

Les élèves non préparés à ce genre d'épreuve risquent de se retrouver en échec lors d'examens, ceux-ci contenant souvent une épreuve de ce type. Il est donc important de leur faire prendre conscience qu'on attend d'eux un vrai travail, et pas un simple coup de crayon, comme les élèves qui passaient l'épreuve à Q.R.O.C. en ont eu l'impression avec ce sentiment d'injustice...

« Il faudrait leur dire que ce n'est pas juste que tout le monde ne passe pas la même épreuve »...

**II. Les élèves en activité dans l'épreuve D, en quelques scans :**

Les fiches de réponse de l'épreuve D participent, via leur contenu, à l'analyse de certaines erreurs ou démarches. On aurait pu croire que leur intérêt s'arrêterait là ..., puisque, rappelons-le, celles-ci se composent de cases pré-imprimées à remplir et que les règles sont claires et fixées au début de l'épreuve :

*Vous allez passer une épreuve de calcul mental. Vous allez passer une épreuve qui comporte deux questionnaires, l'un oral, l'autre visuel*

*Vous disposerez d'un stylo et d'une feuille comportant des cases numérotées.*

*À chaque fois que je vous dirai le numéro d'un exercice, vous cochez la case à droite du numéro.*

*Vous répondrez dans les cases réponses.*

*Vous n'avez droit qu'à une réponse.*

***Toute réponse raturée ou comportant une trace d'effaçage sera annulée.***

*Si vous avez des questions, il faut les poser maintenant ; après ce ne sera plus possible.*

On imagine difficilement y trouver quoi que ce soit d'original ...

Et pourtant, on y retrouve :

– l'élève peu sûr de lui qui systématiquement utilise l'effaceur ou le « blanco », ce maudit « blanco » qui garnit le fond des troussees ... alors qu'on préférerait y trouver un compas...

|    |   |           |   |
|----|---|-----------|---|
| 00 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="30"/>   |
| 01 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="56"/>   |
| 03 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="€"/>  |
| 05 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="300"/>  |
| 07 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="15"/>   |
| 09 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="4,16"/>   |
| 11 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="166"/>  |
| 13 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="8,92"/>   |
| 15 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="945"/>  |
| 17 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="50 cm"/>  |
| 19 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value=""/>   |
| 02 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="3810"/>   |
| 04 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="135"/>  |
| 06 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="A, B, et C"/>   |
| 08 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="1010"/>   |
| 10 | ☒ | Réponse : | (a) <input type="text" value="8"/> sommets<br>(b) <input type="text" value="16"/> arêtes                              |
| 12 | ☒ | Réponse : | Coche la bonne réponse<br><input checked="" type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c |
| 14 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="20 minutes"/>   |
| 16 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="650 grammes"/>  |
| 18 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="132"/>  |
| 20 | ☒ | Réponse : | <input type="text" value="1,7"/>  |

– celui qui répond plus vite que son ombre, et qui réfléchit après...

|      |  |
|------|--|
| 01 ☒ | Réponse : <input type="text" value="ISP 250"/>   |
| 03 ☒ | Réponse : <input type="text" value="1000 1000"/> |
| 05 ☒ | Réponse : <input type="text" value="20,80 4"/>   |
| 07 ☒ | Réponse : <input type="text" value="1/4"/>       |
| 09 ☒ | Réponse : <input type="text" value="10cm 818"/>  |

– celui qui transforme votre superbe épreuve d'activités mentales en une épreuve écrite ...


 Pour réussir cette épreuve, il faut être très attentif. 1000  
- 330  
 Écoute bien ce que te dit ton professeur et regarde bien l'écran.  
 Ne t'occupe pas de la colonne de droite avec les petits carrés. = 50

|      |  |      |  |
|------|--|------|--|
| 01 ☒ | Réponse : <input type="text" value="0,0"/> | 02 ☒ | Réponse : <input type="text" value="0,1"/> |
|------|--|------|--|

– et enfin celui pour lequel ce support de réponse apporte une difficulté de plus ...

|      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| 00 ☒ | Réponse : <input type="text" value="10 56"/>  | 02 ☒ | Réponse : <input type="text" value="56"/>   |
| 01 ☒ | Réponse : <input type="text" value="2810"/>   | 04 ☒ | Réponse : <input type="text" value="300 x"/>  |
| 03 ☒ | Réponse : <input type="text" value="x €"/>    | 06 ☒ | Réponse : <input type="text" value="AB et CB"/>   |
| 05 ☒ | Réponse : <input type="text" value="0,03"/>   | 08 ☒ | Réponse : <input type="text" value="x"/>  |
| 07 ☒ | Réponse : <input type="text" value="x"/>      | 10 ☒ | Réponse : (a) <input type="text" value="8"/> sommets<br>(b) <input type="text" value="12"/> arêtes                              |
| 09 ☒ | Réponse : <input type="text" value="5,6"/>    | 12 ☒ | Réponse : Coche la bonne réponse<br>a <input checked="" type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> c <input type="checkbox"/> |
| 11 ☒ | Réponse : <input type="text" value="10, 23"/> |      |   |

rappelant ainsi aux concepteurs que ce n'est pas si facile pour eux, les élèves !

### III. Ah ! ces maudits codages !

Lors du retour des fichiers, les collègues pour la plupart ont pris le temps d'ajouter quelques lignes personnelles. Certaines nous encourageant, d'autres, souvent, nous « maudissant » : les codages étaient longs et fastidieux, particulièrement ceux de l'épreuve D (questionnaires oraux et visuels).

Ce type de questionnaire étant nouveau à si grande échelle, nous avons peut-être voulu trop bien faire et prendre beaucoup d'informations, sans bien anticiper le temps que ça allait demander aux collègues. Nous les remercions ici bien chaleureusement, cet article leur est dédié.

Fastidieux certes !, inutiles non !

Prenons par exemple un des aspects de la numération chez nos élèves à travers ces deux questions :

Pierre arrive à l'école à 8 heures 15 minutes.  
Il est parti de chez lui à 7 heures 55 minutes.  
Combien de temps dure le trajet entre l'école et sa maison ?

**R.E. item 1 : 73 % | 80 %**

Une cassette vidéo permet d'enregistrer pendant 3 h. Si j'enregistre un film de 1 h 15 min, quelle est la durée qui reste disponible sur la cassette ?

**R.E. item 1 : 49 % | 62 %**

On pourrait se contenter des scores globaux, en se satisfaisant peut-être de ceux obtenus à la première question, et s'étonnant (?) de ceux de la deuxième : n'ont-ils déjà plus de magnéscope ?

Les codages complémentaires permettent d'affiner l'analyse :

- Première question,
  - 6% des sixièmes donnent une réponse au-delà d'une heure,
  - 4% des cinquièmes également.
- Deuxième question :
  - Les réponses 1h 85 ou 1,85 et 1,45 sont anecdotiques (moins de 3 % en sixième et 2 % en cinquième) ; cela est certainement dû à la forme du questionnaire : les élèves ne peuvent pas poser les calculs par écrit. Il serait intéressant de poser la même question dans un questionnaire écrit et d'observer les scores. Il y a fort à parier que le 1,85 (3 - 1,15) apparaîtrait davantage. Peut-être dans une prochaine étude ?
  - Les réponses excédant 2 heures sont données par près de 30 % des élèves de sixième et 24 % en cinquième.

Et là, les scores interpellent davantage :

Sur les écarts de moins d'une heure, les élèves ne semblent pas poser la soustraction, les horaires choisis sont également proches de ceux qu'ils connaissent (7 heures 55 minutes est vu comme 8 heures moins 5 minutes) et travaillent par complément : de 7 h 55 min à 8 h il y a 5 min et de 8 h à 8 h 15 min, il y a 15 min, donc un trajet total de 20 min. Ou bien de 8 heures moins 5 à 8 heures 15 il y a 20 minutes, (visualiser l'horloge et les aiguilles, c'est possible).

Cela devient plus délicat lorsque la durée excède l'heure : les élèves ne raisonnaient pas par complément, mais « poseraient » donc mentalement la soustraction 3 h moins 1 h = 2 h, en omettant de retrancher 15 min aux 2 heures obtenues.

On pense parfois que le travail sur la numération est superflu en sixième, voire en cinquième. Au vu de ces résultats, je dirai qu'il est indispensable.

Dresser un modeste état des lieux nécessite parfois un gros travail en amont, souvent fastidieux, pour les acteurs. La force d'EVAPM est son indépendance, elle est parfois chère en temps, mais nous voulons croire que ça en vaut la peine.

Merci à tous