REPUTEE NULLE ...

L'élève dont nous reproduisons un fragment de copie réalisée lors d'un contrôle en classe, était alors dans une 1ère G'_2, l'une de ces "passerelles" mises en place pour permettre à des élèves ayant fait leurs études en LEP de rejoindre le cycle long.

Comme ses camarades, Martine a été acceptée en 1ère après avoir réussi un BEP commercial et présenté avec succès une demande d'admission en Première. Son niveau en mathématiques était très faible, l'enseignement général étant prisé de la façon que l'on sait en LEP.
Les conditions d'enseignement dans ces classes d'adaptation sont pour beaucoup dans la réussite indéniable dont témoigne sa copie, quelle que soit l'opinion que l'on puisse avoir sur le genre d'exercice qu'elle eut à traiter.

L'horaire hebdomadaire est de cinq heures - contre deux heures et demie dans une 1ère G_2 "normale". L'effectif de la classe était inférieur à 15. Il faut ajouter à ce rêve pédagogique(*) un élément moins "matériel": les élèves admis en Lycée après des études en LEP éprouvent généralement un sentiment de promotion et sont fortement motivés dans les matières où ils savent que leur niveau est trop faible, ce qui est le cas en mathématique. Echouer à leur BAC, alors qu'ils sont relativement âgés et avaient la possibilité de trouver (de chercher, du moins...) un travail avec leur BEP, serait ressenti par eux comme un échec bien plus cuisant que par d'autres.
Bref, en s'en donnant les moyens, on peut apprendre les mathématiques à des gens réputés faibles, voire "bouchés",
N'en concluons pas pour autant que cette procédure des passerelles baigne dans l'huile. Plusieurs collègues de LEP m'ont assuré que ce ne sont pas toujours leurs meilleurs élèves qui présentent un dossier d'acceptation en première d'adaptation: la nécessité de trouver un emploi rapidement prime le plus souvent. D'autre part, le nombre de places est fort limité, ce qui donne à cette filière un statut marginal. Enfin, elle s'avère être

(*) que leur professeur a su parfaitement exploiter.

piège pour certains élèves. Je pense en particulier aux jeunes ayant rejoint le cycle long en seconde, après un CAP.
Leur niveau mathématique est a priori encore plus faible que celui des élèves ayant un BEP en poche. Ils bénéficient en seconde de conditions comparables à celles dont profita si bien Martine.
Mais en Première, c'est fini ! Ces élèves se retrouvent avec leurs camarades issus d'une seconde "normale" et ont souvent les plus grandes difficultés à surmonter leur handicap. En se souvenant qu'on leur présentait le BAC comme assuré, "à condition de travailler", bien sûr, certains s'estiment floués. Il me parait difficile de leur donner tort.

Eric CHANEY.

Lors du contrôle, Martine avait:

1) à "débarasser" la fonction $x \longmapsto \dfrac{|x^2-5x+4| + 5x+1}{|x-4| -1}$

de ses encombrantes valeurs absolues, puis à en étudier la continuité.

2) à étudier la continuité en $x = 6$ de la fonction :

$$\begin{cases} x \longmapsto \frac{1}{2} + 1 & \text{si } x \geqslant 6 \\ x \longmapsto 2x - 10 & \text{si } x < 6 \end{cases}$$

après en avoir fait le graphique.

1°) Montrons que f est non continue à gauche en 6

Soit $J =]3\,;\,5[$, intervalle centré ouvert de centre $f(6) = 4$ de rayon 1. Quelque soit l'intervalle I de la forme $]6-\alpha\,;\,6]$, α appartenant à $\mathbb{R}^{+*}$, choisissons x appartenant à I, x différent de 6.

$f(x) = 2x - 10$ or $x < 6$

$2x < 2 \times 6$

$2x < 12$

$2x - 10 < 12 - 10$

$f(x) < 2$

donc $f(x)$ n'appartient pas à J

f n'est pas continue à gauche en 6.

2°) Montrons que f est continue à droite en 6

Soit ε, $\varepsilon \in \mathbb{R}^{+*}$, existe-t-il α, $\alpha \in \mathbb{R}^{+*}$, tel que, quelque soit x appartenant à $[6\,;\,6+\alpha[$, tel que $|f(x) - f(6)| < \varepsilon$

$|f(x) - f(6)| < \varepsilon$ avec $x \geqslant 6$

$|\frac{1}{2}x + 1 - 4| < \varepsilon$ avec $x \geqslant 6$

$|\frac{1}{2}x - 3| < \varepsilon$ avec $x \geqslant 6$

$0 \leqslant \frac{1}{2}x - 3 < \varepsilon$

$3 \leqslant \frac{1}{2}x < 3 + \varepsilon$

$6 \leqslant x < 6 + 2\varepsilon$

donc $x \in [6\,;\,6+2\varepsilon[$

On a trouvé un nombre α ($\alpha = 2\varepsilon$)

f est continue à droite en 6

Conclusion : f est continue à droite en 6 et discontinue à gauche en 6.