

Mots flous

Le mot CONSTRUIRE dans les sujets du baccalauréat Groupe MOTS

Lorsque dans un exercice ou un problème du baccalauréat, on demande de *construire* un point ou un ensemble de points, qu'attend-on du candidat ? Cette ambiguïté entraîne, à coup sûr, des discussions dans les commissions de barème.

1 - Construction par points d'une figure F

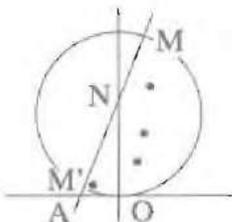
Il s'agit de placer les points de F pour s'en faire une idée d'autant plus précise qu'on aura construit plus de points ; on dit qu'on construit F "point par point".

Ainsi, dans le problème de Lille 86, série C, on propose la procédure suivante : sur la droite perpendiculaire en O à la droite (OA), on place un point N ; le point M est commun à la droite (AN) et au cercle de centre N et passant par O.

On demande de montrer que les points obtenus

vérifient l'équation $y = \sqrt{\frac{1+x}{1-x}}$, d'une courbe (S)

étudiée et tracée précédemment.



“En déduire une *construction* de (S), par points, à la règle et au compas”.

On démontre bien que les points ainsi construits appartiennent à (S), mais réciproquement, tout point de (S) est-il ainsi obtenu? Il semble que cette réciproque n'était pas exigée, mais ce n'était pas clairement indiqué dans l'énoncé.

Fallait-il réaliser un nouveau dessin comportant “un grand nombre” de points? Cela non plus n'était pas précisé dans l'énoncé.

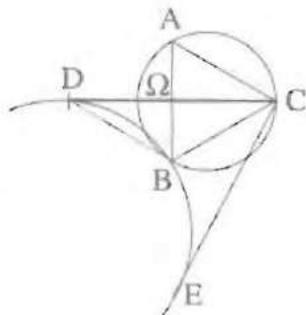
2 - Construction d'un point ou d'un ensemble de points

Dans l'exercice 2 de l'Amérique du Sud, 94, série C, on demande de démontrer que la similitude plane directe s de rapport $\frac{1}{2}$ et

d'angle $-\frac{2\pi}{3}$ qui transforme A en B transforme E en D. Puis :

“3. Soit Ω le centre de la similitude s . Montrer que Ω appartient aux cercles circonscrits aux triangles ABC et DBE.

Construire Ω .



Quand on a démontré que le point Ω appartient aux cercles circonscrits aux deux triangles, il suffit de *tracer* ces deux cercles pour obtenir le point Ω : il s'agit seulement de *faire un dessin* et de préciser que $\Omega \neq B$.

3 - Autres exemples tirés des sujets de juin 97

1 - Antilles, série ES, exercice 2 :

“*construire* le nuage de points associé à la série statistique”.

2 - Groupe 2 bis, série S, exercice 2 (obligatoire) :

“Montrer que G est situé sur un cercle de centre O dont on précisera le rayon. Après avoir comparé les angles (\vec{u}, \vec{OG}) et (\vec{u}, \vec{AM}) , *effectuer la construction* de G. En déduire celle de M”.

3 - Antilles, série S, exercice 2 (obligatoire) :

(Les points sont donnés par leur affixe et on a démontré qu'il existe une rotation d'angle de mesure $-\frac{2\pi}{3}$ qui transforme A en A', B en B' et C en C').

“Placer les points A', B', C', puis, à l'aide du compas, les points A, B, C. La *construction du point A* sera justifiée”.

4 - Polynésie, série S, exercice 1 :

“Déterminer et *construire* (F)”. (C'est un cercle dont on connaît le centre et un point).

5 - Nouvelle Calédonie, série S, exercice 2 (obligatoire) :

“Démontrer que (Γ) est contenue dans l'hyperbole (H)... *construire* (Γ) ”.

5 - Conclusion

Des exemples précédents, il résulte que, dans les textes de baccalauréat, le verbe *construire* est le plus souvent synonyme de *placer* pour un point, de *tracer* ou *dessiner* pour une courbe ou un ensemble de points.

Néanmoins, un doute subsiste dans certains cas sur ce qu'on attend des candidats : s'agit-il de donner un programme de construction sans réalisation matérielle ? Parfois même transparaît le sens ancien de *construire* : donner un programme et démontrer qu'il est nécessaire et suffisant (“problèmes de construction”).

Il conviendrait donc d'éviter dans les sujets les mots *construire* et *construction* ou sinon, d'en préciser le sens.