

Programme de colle n°10

PTSI B Lycée Eiffel

semaine du 3/12 au 7/12 2012

Toutes les démonstrations du cours (points notés **en gras** dans le programme) sont à connaître parfaitement. Un élève ne sachant pas répondre correctement à la question de cours sera systématiquement noté en-dessous de la moyenne.

Courbes planes

- Compléments sur les fonctions réelles : convexité, points d'inflexion ; étude des branches infinies.
- Limites et dérivation de fonctions à deux variables, tangente en un point d'un arc paramétré, points stationnaires (les élèves connaissent les critères sur la parité des premières dérivées non colinéaires pour reconnaître les différents types de points stationnaires, mais rien n'a évidemment été démontré en l'absence de développements limités).
- Asymptotes, branches infinies d'un arc paramétré (comme dans le cas des fonctions réelles, les élèves doivent parfaitement connaître le plan d'étude d'une branche infinie).
- La notion de point double a été abordée mais très peu pratiquée par les élèves.
- Pas encore de courbes polaires cette semaine, on a passé du temps sur quelques exemples d'études complètes.

Prévisions pour la semaine suivante : courbes paramétrées, courbes polaires.