

Khôlles 3

Quinzaine du 9 au 20 Novembre 2009

1 Première semaine

- Géométrie élémentaire du plan et de l'espace (quinzaine précédente).
- Courbes paramétrées (paramétrisation cartésienne) : réduction du domaine d'étude, étude des branches asymptotiques. Pour les points stationnaires, on essaie de s'en sortir par des considérations de symétries ou avec la pente de la tangente. Quand ce n'est pas possible, on fait un DL au voisinage du point (avec les indices (p, q) standards... que j'ai traités cette année!). Au sujet des inflexions : si $[V, A] \neq 0$, alors c'est un point birégulier, et si $[V, A]$ s'annule en changeant de signe, alors c'est un point d'inflexion.

2 Deuxième semaine

- En moins : géométrie élémentaire.
- En plus : paramétrisation polaire (réduction d'intervalle, signe de ρ , les variations n'étant étudiées... que si elle sont en fait évidentes! Vitesse et accélération, recherche d'asymptote en faisant tourner le repère). N'auront été traités que des cas où ρ est fonction de θ .
- (pas le lundi 16) : début des coniques, avec la mise en équations à partir de la définition géométrique foyer/directrice...

3 Questions de cours

Exceptionnellement, les Khôlleurs peuvent ne pas poser de question de cours si ça les ennuie. Mais s'ils le souhaitent... le premier point est pour la première semaine ; les deux derniers pour la deuxième.

- Distance de ceci à cela...
- Description de l'aspect local d'une courbe au voisinage d'un point, en fonction des indices (p, q) .
- Vitesse et accélération en polaire (si ρ est fonction de θ , le résultat doit être connu. Si ρ et θ sont fonction de t , le résultat doit pouvoir être retrouvé en un temps raisonnable)
- (pas le lundi 16) : mise en équation des coniques.

4 En prévision

Pour la quinzaine 4, du 23 Novembre au 4 Décembre : fin des coniques ; début des suites réelles (ou bien applications/bijections...)