Trucs à faire

0.1 Formules de binômes, valeur absolue de factorielles

Quand on définit les logs et exponentielles p-adiques on les définit uniquement via leurs séries. Et pour montrer que c'est bien des morphismes de groupes c'est des preuves directes (:sob:) j'aimerai bien savoir faire. Aussi, pour la convergence on a besoin de connaître la valeur absolue p-adique de $n!$.

0.2 Théorie de galois infinie

J'ai compris pas mal de choses sur le pdf de milne mais ce serait bien d'en faire des notes. Notamment, la correspondance groupe corps. Et le fait qu'un sous-groupe quelconque H vérifie $\Omega^H = \Omega^{\bar{H}}$ et $\bar{H} = Gal(\Omega, (\Omega)^H)$.

0.3 Théorie de galois tout court

Simplement voir un peu mieux que de $E \to \Omega$ on peut toujours étendre en $\Omega \to \Omega$, par exemple quand $\Omega = \bar{K}$ est algébriquement clos. Aussi les extensions linéairement indéps et $[LM : M] = [L : K]$ quand $L \cap M = K$ et le cas général. Aussi la fonctorialité de galois, la transitivité des trucs normaux et séparables. Et pleins d'autres choses, le pdf de Milne est génial pour ça.

0.4 Théorie de Lubin-Tate

Pour comprendre un poil la réciprocité, ça peut-être pratique d'y comprendre quelque chose.

0.5 Action de groupes

Cet argument m'a trop intrigué, agir sur les sous ensembles de $Gal(L/K) = G$ pour agir sur les coeffs de $P(X) \in K[X]$ et les écrire comme somme de traces!!

0.6 Polynômes et algèbre linéaire

Exploiter l'analogie entre linéaire -¿ degré 1, bilinéaire -¿ degré 2, trilinéaire -¿ degré 3. Aussi, les espaces caractéristiques et la décomposition de Jordan pour l'étude du groupe de Galois via ses représentations.