

# PROGRAMME DE COLLE 3

*Semaine 28 septembre - 2 octobre*



## Révisions de sup/spé

### Algèbre linéaire:

- \* Matrice d'un endomorphisme.
- \* Rang d'une matrice, inverse.
- \* Trace, Transposée.
- \* Polynôme de matrice.



## Cours de spé

### Intégration sur un intervalle quelconque:

- \* Définition d'un intégrale impropre, propriétés.
- \* Méthode de calcul (primitive, changement de variable, par parties).
- \* Intégrales de références :  $\int_0^1 \ln(t)dt$ ,  $\int_0^{+\infty} e^{-\alpha t}dt$ , Riemann en  $+\infty$  et en 0.
- \* Théorèmes de comparaison et d'équivalence pour établir la nature d'une intégrale.
- \* Intégrabilité.
- \* Absolue convergence d'une intégrale.

*Prochain programme :  
Déterminants*