

Programme de colle semaine 24

ECE3 Lycée Carnot

semaines du 09/04 au 13/04 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 noté systématiquement en dessous de la moyenne.

Variables aléatoires finies

- Définitions, notations, loi d'une variable aléatoire (sous forme de tableau).
- Fonction de répartition.
- Espérance, propriétés élémentaires (espérance d'une constante, linéarité, théorème de transfert).
- Moments d'ordre supérieur, variance, écart-type. **Formule** $V(aX + b) = a^2V(X)$ et **théorème de König-Huygens**.
- Lois usuelles : loi uniforme sur $\{1; \dots; n\}$, loi de Bernoulli et loi binômiale, loi hypergéométrique. Les **calculs d'espérance et de variance** de ces lois sont à savoir refaire, sauf la variance de l'hypergéométrique.

Prévisions pour la rentrée (30 avril au 4 mai) : la même chose, avec peut-être inversion de matrices.