

Chaque étudiant sera interrogé sur :

- un exercice sur les variables aléatoires à densité
- un exercice d'analyse portant sur l'intégration

*Extraits du programme officiel :*

## Intégration

- ★ Intégration sur un segment.
- ★ Définition et propriétés de l'intégrale d'une fonction continue
- ★ Lien avec les primitives. Inégalité de la moyenne
- ★ Intégrales généralisées. Intégration d'une fonction continue sur un intervalle non compact
- ★ Convergence, convergence absolue.
- ★ Calcul de primitives et d'intégrales.
- ★ Changement de variables. Intégration par parties
- ★ Exemples, exercices simples d'intégration de fonctions (fonctions rationnelles, produit exponentielle-polynôme)

## Variables aléatoires

- ★ Variables aléatoires à densité
- ★ Densité de probabilité, fonction de répartition
- ★ Loi uniforme sur un segment, loi exponentielle, loi normale
- ★ Paramètres de position et de dispersion.
- ★ Espérance, variance, écart type