

## Compléments d'analyse Sixième feuille de préparation

- Rappeler les différentes propriétés de l'intégrale d'une fonction continue par morceaux sur un segment.  
Que dire de l'intégrale d'une fonction positive non nulle sur un segment ?
- Énoncer et démontrer l'inégalité de Cauchy-Schwarz pour les intégrales sur un intervalle  $[a, b]$ .
- Rappeler la définition de la convergence de l'intégrale  $\int_a^b f$  pour une fonction  $f$  localement intégrable sur  $[a, b[$ .  
Expliciter différentes méthodes pour étudier cette convergence en donnant, pour chacune d'entre elles, un exemple significatif.
- Énoncer le théorème de Cauchy pour les intégrales impropres.
- Préparer les exercices 59 à 71 de la feuille d'exercices.

## Compléments d'analyse Sixième feuille de préparation

- Rappeler les différentes propriétés de l'intégrale d'une fonction continue par morceaux sur un segment.  
Que dire de l'intégrale d'une fonction positive non nulle sur un segment ?
- Énoncer et démontrer l'inégalité de Cauchy-Schwarz pour les intégrales sur un intervalle  $[a, b]$ .
- Rappeler la définition de la convergence de l'intégrale  $\int_a^b f$  pour une fonction  $f$  localement intégrable sur  $[a, b[$ .  
Expliciter différentes méthodes pour étudier cette convergence en donnant, pour chacune d'entre elles, un exemple significatif.
- Énoncer le théorème de Cauchy pour les intégrales impropres.
- Préparer les exercices 59 à 71 de la feuille d'exercices.