

CP 2 (20%)

Le mardi 4 juin 2024, durée

(2h)

Pour le CP2, vous devrez :

Contenu	Compétences	Exercices de révision
Intégrale indéfinie	<ul style="list-style-type: none">▪ Évaluer des intégrales indéfinies à l'aide des formules de base, des propriétés de l'intégrale indéfinie, d'astuces algébriques (séparation, distribution, développement), d'identités trigonométriques, d'un changement de variable, d'un conjugué, d'une division de polynômes ou d'une POT.	Les exercices faites pendant le TD
Somme de Riemann et intégrale définie	<ul style="list-style-type: none">▪ Donner la définition d'une somme de Riemann<ul style="list-style-type: none">▪ Savoir que l'intégrale définie correspond à l'aire sous la courbe.▪ Évaluer la somme des aires de rectangle en utilisant l'extrémité gauche ou droite des sous-intervalles à une courbe donnée f sur un intervalle $[a,b]$.<ul style="list-style-type: none">▪ Évaluer des intégrales définies à l'aide du théorème fondamental du calcul.▪ Évaluer des intégrales définies à l'aide du théorème fondamental du calcul.	Les exercices faites pendant le TD

<p>Applications de l'intégrale définie : Calcul d'aires et la longueur d'une courbe</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trouver les points d'intersection entre des courbes. ▪ Tracer des courbes et identifier la région qu'elles délimitent. ▪ Représenter les rectangles. ▪ Poser la ou les intégrales pour calculer l'aire à l'aide de rectangles horizontaux ou verticaux. <p>Évaluer l'aire d'une région fermée</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Évaluer l'aire d'une région non bornée 	<p>Atelier et les exercices suggérés pendant le TD</p>
<p>Techniques d'intégration</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Évaluer des intégrales définies et indéfinies à l'aide de techniques appropriées (intégration par parties, intégration de fonctions trigonométriques, intégration par substitution trigonométrique, intégration par décomposition en fractions partielles, etc.) 	<p>Atelier et les exercices suggérés pendant le TD</p>
<p>Intégrales impropres</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconnaître une intégrale impropre ▪ Évaluer une intégrale impropre ▪ Déterminer si une intégrale impropre est convergente ou divergente ▪ Utiliser le test de comparaison pour déterminer si une intégrale impropre est convergente ou divergente 	<p>Atelier et les exercices suggérés pendant le TD</p>