

1^{er} Volume. Calcul différentiel

1^{ère} année 1847-1848 (2^{ème} division)

1 ^{ère} Leçon ¹	Généralités sur les fonctions	1
2 ^{ème} Leçon	Différentielle d'une fonction, lien avec la dérivabilité.....	9
3 ^{ème} Leçon	Règles du calcul différentiel.....	14
4 ^{ème} Leçon	Généralités sur les séries - cas des séries à termes positifs	22
5 ^{ème} Leçon	Séries alternées dont le terme général décroît en valeur absolue - séries imaginaires	33
6 ^{ème} Leçon	Fonctions logarithmiques et exponentielles	48
7 ^{ème} Leçon	Fonctions trigonométriques et trigonométriques inverses	56
8 ^{ème} Leçon	Différentielle de fonctions de plusieurs fonctions - fonctions implicites	63
9 ^{ème} Leçon	Fonctions de plusieurs variables indépendantes - différentielles des divers ordres	73
10 ^{ème} Leçon	Changement de variable indépendante.....	87
11 ^{ème} Leçon	Différentielles des ordres supérieurs pour les fonctions de plusieurs variables	95
12 ^{ème} Leçon	Dérivation des fonctions implicites	104

¹ À l'origine ce cours était partagé en leçons, cette notion ne correspondant pas à des chapitres distincts mais uniquement à un découpage dans le temps.

13 ^{ème} Leçon	Étude d'exemples de dérivation de fonctions définies à partir de variables indépendantes et de variables liées - fonctions homogènes - équations fonctionnelles.....	114
14 ^{ème} Leçon	Développement des fonctions en séries.....	124
15 ^{ème} Leçon	Formule de Taylor - séries de Taylor	130
16 ^{ème} Leçon	Formule de Taylor pour la fonction logarithme népérien - série de Mac-Laurin - développement de a^x et de $\cos x$	138
17 ^{ème} Leçon	Développement de la fonction exponentielle dans le cas imaginaire - application aux fonctions trigonométriques	149
18 ^{ème} Leçon	Logarithmes imaginaires	159
19 ^{ème} Leçon	Décomposition des fractions rationnelles en fractions simples	161
20 ^{ème} Leçon	Détermination des vraies valeurs des fractions qui se représentent sous la forme $\frac{0}{0}$	174
21 ^{ème} Leçon	Maxima et minima des fonctions d'une seule variable.....	198
22 ^{ème} Leçon	Étude d'exemples et cas des fonctions implicites.....	205
23 ^{ème} Leçon	Maxima et minima des fonctions de plusieurs variables	212
24 ^{ème} Leçon	Maxima et minima des fonctions de variables indépendantes entre lesquelles il existe des relations données	225
25 ^{ème} Leçon	Observations générales sur les maxima et minima	229
26 ^{ème} Leçon	Applications géométriques du calcul différentiel - aires et longueurs	236
27 ^{ème} Leçon	Tangentes, normales et plans normaux aux courbes en coordonnées rectilignes.....	244

28 ^{ème} Leçon	<i>Des tangentes et normales aux courbes planes en coordonnées polaires</i>	254
29 ^{ème} Leçon	<i>Additions relatives aux tangentes et normales - méthode de Chasles.....</i>	261
30 ^{ème} Leçon	<i>Des asymptotes rectilignes des courbes planes</i>	270
31 ^{ème} Leçon	<i>Concavité et convexité - inflexions - courbure des lignes planes.....</i>	281
32 ^{ème} Leçon	<i>Développée et développantes - étude de la parabole, de l'ellipse et de la cycloïde</i>	288
33 ^{ème} Leçon	<i>Contact des courbes planes</i>	298
34 ^{ème} Leçon	<i>Du plan et du cercle osculateur des courbes à double courbure - des développées des courbes à double courbure - des points singuliers des courbes planes</i>	305