

Géologie

Analyse

Numéro d'inventaire : 2025.0.118

Auteur(s) : Michel Quellier

Type de document : travail d'élève

Imprimeur : "Ecole Centrale des Arts & Manufactures"

Période de création : 3e quart 20e siècle

Date de création : 1960-1961

Matériau(x) et technique(s) : papier vélin | crayon à bille

Description : Cahier à couverture cartonnée vert marbré et à dos toilé noir. Reliure cousue. Gardes en papier épais vert. Réglure 8 x 8 mm sans interlignes et sans marge.

Mesures : hauteur : 22 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Il s'agit du cahier de Géologie de Michel Quellier, élève centralien, à l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures, rue Montgolfier à Paris (3e arrondissement), durant sa deuxième année de 1960 à 1961 ; ainsi que du cahier d'Analyse de 1ère année (1958-1959). Nom du professeur inscrit : M. Crosnier-Lecomte. Nom du professeur inscrit : M. Parodi. N.B. Présence d'un buvard rose : Librairie Joseph Gilbert

Contenu Géologie Action des rivières : Mécanisme de creusement, Remblaiement, Causes principales de variation des cycles Lacs Mers Les Roches Stratigraphie Tectonique Structure géologique : Lecture des cartes géologiques, Compléments sur le comblement des vallées au quaternaire par les éruptions volcaniques, Stabilité des versants, Morphologie structurale - organisations des reconnaissances, Altérations

Contenu Analyse _ Extension des intégrales définies : Fonction devenant infinie dans un intervalle fini ; Par comparaison ; Théorèmes (I, II, Cas douteux) ; Champ d'intégration illimité (théorèmes I, II, III) ; Comparaison à une série ; Dérivation par rapport à un paramètre sous le signe somme à limite infinie ; Intégration par rapport à un paramètre sous le signe "f" à limite infinie _ Fonctions usuelles définies par une intégrale _ Intégration des différentielles totales _ Intégrales curvilignes : Cas de deux variables ; Intégrale curviligne prise le long d'un contour simple fermé ; Applications ; Cas de trois variables ; Intégrale curviligne dont l'élément différentiel est une différentielle totalement exacte _ Développement en série de fonctions orthogonales : Définitions ; Série de Fourier ; Conditions de Dirichlet ; Phénomène de Gibbs ; Développement en série Fourier dans un intervalle quelconque ; Forme complexe ; Intégrale de Fourier ; Forme complexe de l'intégrale de Fourier _ Intégrales doubles : Formule de Greene-Riemann ; Application à l'étude des intégrales curvilignes _ Aires des surfaces gauches _ Intégrales de surface _ Intégrales triples : Changement de variables ; Intégrales triples singulières Analyse vectorielle

Mots-clés : Sciences naturelles (post-élémentaire et supérieur)

Calcul et mathématiques

Lieu(x) de création : Paris

Autres descriptions : Langue : Français

Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 234 p. dont 118 p. manuscrites

ÉCOLE CENTRALE DES ARTS & MANUFACTURES

ANNÉE 1960 1961



2^{ème} - Année d'Études

COURS de GÉOLOGIE

Professeur, Monsieur CROSNIER - LECOMTE

Nom de l'Élève - QUELLIER

Salle - 7 - 14

Action des rivières

Généralités

Mécanisme du creusement.

jet de sable.

Dans le fond de la rivière, épaisseur d'un mélange de gros galets, petits galets et sables, mélange non homogène

Lors d'une crue, phénomène continu schéma du remplissage du fond au débit prise en charge des éléments, d'abord sables puis éléments plus gros les frottements d'eau se produisent sur les galets



Lorsque tout le dépôt a disparu, le jet de sable frappe sur la roche en place et il y a creusement de la vallée.

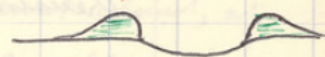
Pendant tout le temps où le débit est supérieur à B il y a creusement mécanique.

À la décrue il y a commencement du dépôt dont l'épaisseur croît au cours de la décrue.

Il y a creusement géométrique (des dépôts) et creusement mécanique (de la roche en place) et semblablement.

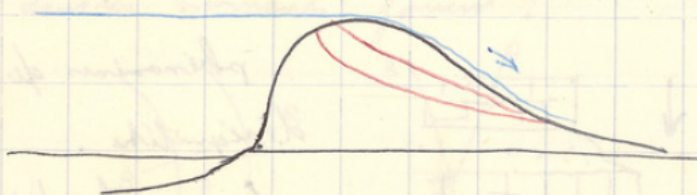
constituant le creusement. Mais une charge appuyée sur des sables et augmente le creusement, cette charge est constituée par la saltation des galets.

Les remblais sont les conséquences d'une crue sur plaine alluviale très large provoquant des dépôts de plus en plus importants et la granulométrie d'autant plus grosse qu'on est près du lit.



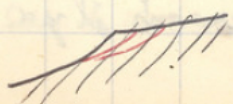
Desqu'il y a une brèche, immédiatement érosion par le courant par augmentation de pente (pente plus forte d'une digue que celle du fleuve.)

ensuite il y a entaille



Vers l'amont du lit du fleuve. La capacité du fleuve après la brèche est diminuée il y a donc risque de dépôt en aval, et il y a brèche et guidage du fleuve et après la crue. il se peut que la rivière change de lit. Ceci demande que le remblaiement du lit mineur soit supérieur à celui de la vallée. Ainsi on peut trouver des galets de toutes les tailles en n'importe quel point de la vallée.

Si dans le profil en long d'une rivière si les roches ont une dureté homogène on a une rupture de pente



Si on a pas d'écoulement à cet endroit