

Comptes rendus
hebdomadaires des séances
de l'Académie des sciences /
publiés... par MM. les
secrétaires perpétuels

Académie des sciences (France). Auteur du texte. Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences / publiés... par MM. les secrétaires perpétuels. 1965-08-01.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus ou dans le cadre d'une publication académique ou scientifique est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source des contenus telle que précisée ci-après : « Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France » ou « Source gallica.bnf.fr / BnF ».

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service ou toute autre réutilisation des contenus générant directement des revenus : publication vendue (à l'exception des ouvrages académiques ou scientifiques), une exposition, une production audiovisuelle, un service ou un produit payant, un support à vocation promotionnelle etc.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter utilisation.commerciale@bnf.fr.

GÉOMÉTRIE ALGÈBRE. — *Une variété algébrique à trois dimensions de bigenre 1.* Note (*) de M. LUCIEN GODEAUX, transmise par M. René Garnier.

On sait qu'Enriques a construit une surface privée de courbe canonique mais possédant une courbe bicanonique d'ordre zéro. Nous indiquons dans cette Note une variété algébrique à trois dimensions privée de surface canonique mais possédant une surface bicanonique d'ordre zéro.

Soient $\varphi_0(x_0, x_1, \dots, x_4) = 0$, $\varphi_1 = 0$, $\varphi_2 = 0$, $\varphi_3 = 0$ quatre hyperquadriques de l'espace S_4 à quatre dimensions, ayant en commun 16 points distincts et, par suite, linéairement indépendantes. L'équation

$$\varphi_2^2 \varphi_3^2 + \varphi_3^2 \varphi_1^2 + \varphi_1^2 \varphi_2^2 = \varphi_0 \varphi_1 \varphi_2 \varphi_3$$

représente une variété V_3^8 d'ordre 8 possédant trois surfaces doubles Φ_1 ($\varphi_2 = 0$, $\varphi_3 = 0$), Φ_2 ($\varphi_3 = 0$, $\varphi_1 = 0$), Φ_3 ($\varphi_1 = 0$, $\varphi_2 = 0$), du 4^e ordre, une courbe Γ du 8^e ordre triple ($\varphi_1 = \varphi_2 = \varphi_3 = 0$) et 16 points quadruplés ($\varphi_0 = \varphi_1 = \varphi_2 = \varphi_3 = 0$).

Les hypersurfaces adjointes à V_3^8 sont du 3^e ordre et doivent passer par les surfaces Φ_1 , Φ_2 , Φ_3 . De telles hypersurfaces n'existent pas, car elles devraient rencontrer l'hyperquadrique $\varphi_1 = 0$ suivant Φ_2 , Φ_3 et contiendraient cette hyperquadrique comme partie. La surface Φ_1 devrait alors appartenir à un hyperplan, ce qui est impossible. Pour V_3^8 on a donc $P_g = 0$.

Les surfaces biadjointes à V_3^8 sont découpées par les hypersurfaces du 6^e ordre passant doublement par les surfaces Φ_1 , Φ_2 , Φ_3 . L'hypersurface $\varphi_1 \varphi_2 \varphi_3 = 0$ satisfait à cette condition et un raisonnement analogue au précédent montre qu'elle est unique. Elle ne rencontre pas V_3^8 en dehors des surfaces doubles, donc la surface bicanonique est d'ordre zéro. On a $P_2 = 1$.

Il existe des variétés algébriques à trois dimensions dépourvues de surface canonique ($P_g = 0$) ayant une surface bicanonique d'ordre zéro ($P_2 = 1$).

Une section hyperplane de V_3^8 est une surface de genres $p_a = p_g = 3$, $p^{(1)} = 9$. Les adjointes à une telle surface sont découpées par les hypersurfaces du 4^e ordre

$$\lambda_1 \varphi_2 \varphi_3 + \lambda_2 \varphi_3 \varphi_1 + \lambda_3 \varphi_1 \varphi_2 = 0.$$

Les courbes canoniques de la surface sont d'ordre 8 et de genre 5.

On remarquera l'analogie de l'équation de V_3^8 avec celle d'une surface de Steiner.

(*) Séance du 9 août 1965.

(37, quai Orban, Liège, Belgique.)