

LE JOURNAL  
DES  
SCAVANS,

Du LUNDY 24. AOUST M. DCCV.

---

HISTOIRE DE L'ACADEMIE ROYALE DES  
*Sciences. Année 1702. avec les Memoires de Mathematique, &  
de Physique pour la même année. Tirés des Registres de cette Aca-  
demie. A Paris chez J. Boudot, Imprimeur ordinaire du Roy,  
& de l'Academie Royale des Sciences, rue S. Jacques. 1704.  
in 4<sup>o</sup>. pagg. 139. pour l'Histoire, & 328. pour les Mémoires.*

DANS le premier Extrait que nous avons donné de ce vo-  
lume le 15. Juin dernier, nous en sommes demeurés à l'Ar-  
ticle de la Chimie. Cet Article contient, 1<sup>o</sup>. des experiences  
curieuses faites au Miroir ardent du Palais Royal; 2<sup>o</sup>. plu-  
sieurs Analyses de plantes fermentées; 3<sup>o</sup>. diverses observa-  
tions Chimiques. On trouve de plus par rapport à ce même  
Article dans les Mémoires, des observations de M. Boul-  
duc sur la Scammonée; & un petit traité de M. Homberg  
sur le Sel principe.

C'est de ce sçavant Chimiste que sont les experiences fai-  
tes au Miroir brulant, placé dans le Jardin du Palais Royal.  
Il y a long-temps que l'on avoit songé à se servir dans les  
operations chimiques des rayons du Soleil réunis par le Mi-  
roir ardent; mais comme on n'y employoit que des Miroirs  
concaves & de metal, qui brulent par reflexion; on n'en  
tiroit aucun avantage.

1705.

7 B

Les rayons du Soleil tombant sur les Miroirs de haut en bas, ne peu vent être réfléchis que de bas en haut ; ainsi quand on vouloit exposer au foyer dans des vaisseau des matieres solides pour les fondre , on étoit obligé de donner au vaisseau une situation renversée pour presenter les matieres aux rayons venans de bas en haut ; ce qui faisoit qu'elles couloient à terre dès qu'elles commençoient à sentir l'action des rayons ; & cet inconvenient ne laissant aucun lieu à des experiences suivies & de durée , le Miroir ardent étoit une curiosité presqu'entierement inutile.

On n'ignoroit point que des Miroirs convexes de verre, au travers desquels les rayons passent & vont se réunir de haut en bas, donneroient la facilité que les autres ôtoient de tenir les matieres en experience aussi long-temps qu'on voudroit ; mais on n'auroit pas osé esperer qu'on réussist jamais à fondre , & à tirer du four d'assez grosses masses de verre propres à faire des Miroirs de la grandeur necessaire ; & moins encore , qu'on trouvât le secret de travailler des masses d'un poids si énorme , pour leur donner la figure convenable ; puisqu'à peine peut-on aller jusqu'aux verres des grandes lunettes qui n'ont que quelques pouces de diametre.

On a vû dans les Histoires de 1699. & de 1700. que M. Tschirnhaus Gentil-homme Allemand , & l'un des Academiens associez , a trouvé ce difficile secret , & qu'il a fondu , & travaillé des verres convexes d'une grandeur extraordinaire. Celuy qui est au Palais Royal est un de ces grands verres , Monseigneur le Duc d'Orleans l'a fait venir d'Allemagne , & a eû la bonté d'en permettre l'usage à l'Academie. Tout le monde sçait jusqu'où ce Prince porte la connoissance des Arts , & l'on ne sera point surpris d'entendre dire icy à notre Historien , que l'Academie ne se servira pas du Miroir ardent avec plus d'intelligence que S. A. R. Ce verre a trois pieds de diametre , & son foyer est à douze pieds , mais il est rapproché à neuf pieds par le moyen d'une seconde lentille d'un pied de diametre , placée à huit pieds de distance de la grande lentille. Le foyer ainsi rapproché est tellement retreci , qu'au lieu qu'il avoit un pouce & demi de diametre , il n'a

que huit lignes; ce qui le rend très-vif, en sorte que les matieres qui n'étoient pas fusibles au premier foyer, se fondent en un moment au foyer rapproché & retreci. Les deux lentilles exactement paralleles, sont montées sur deux mêmes bras de levier, qui se meuvent sur des roues, & qu'on peut hausser & baisser selon la hauteur du Soleil.

Les experiences que l'on rapporte icy regardent la nature de l'or & de l'argent; Elles font voir que ces deux metaux que jusqu'à présent on avoit crûs fixes, sont volatils au feu du Soleil, comme les autres metaux le sont au feu des fourneaux.

L'or fin mis au foyer, petille, & jette jusqu'à 7. ou 8. pouces de distance une infinité de petites gouttelletes qui étant reçues sur un papier, & ramassées, font une poudre d'or véritable; ainsi ce changement n'apporte aucune alteration à la substance même de l'or.

Quand on l'éloigne un peu du point précis du foyer, il fume beaucoup d'abord, & presque aussi-tôt il s'en change une bonne partie en verre violet foncé, si l'experience est faite sur de l'or reduit en chaux par l'esprit de sel; car si c'est de l'or calciné par le mercure, le verre est d'abord sans couleur & transparent, mais ce verre tenu quelque temps en fonte, perd peu à peu sa transparence, & passant de la couleur de girasol à celle de blanc de lait, il devient enfin d'un brun foncé, & tirant sur le verdâtre.

L'or encore un peu plus éloigné du foyer, ne fait que fumer, & ce qui s'en perd se perd très-lentement. Il se figeroit même si l'on n'avoit soin de le rapprocher du foyer de temps en temps.

L'argent exposé au point brulant, fume plus que l'or, & s'en va plus vite en fumée. Si c'est de l'argent affiné par le plomb, il ne se vitrifie point, mais dans un quart d'heure un gros diminue de vingt-six grains, ce qui va à plus d'un tiers. Si c'est de l'argent affiné par l'antimoine, il se change en verre, & cela d'une maniere différente de celle dont se fait la vitrification de l'or. Une grande difference entre le verre de l'argent & celui de l'or, c'est que le premier est

volatile, & s'en va en fumée avec la masse de son argent, au lieu que le verre de l'or est fixe.

Tous ces Phenomenes sont détaillez dans le Mémoire de l'Auteur avec assez d'étendue ; & ils s'y trouvent accompagnés d'un grand nombre de circonstances très-curieuses. M. Homberg rend raison de tout avec cette pénétration & cette solidité qui luy sont ordinaires.

Une de ces observations, qui mérite particulièrement d'être remarquée, est qu'à volume égal le verre de l'or pèse moins que l'or ; ce qui vient, selon M. Homberg, de ce que l'or qui contient du mercure, du soufre métallique, & de la terre, étant intimement décomposé par la chaleur du soleil, le Mercure qui fait la grande pesanteur de ce métal, s'en vole, & laisse le soufre & la terre qui se vitrifient. Le verre de l'or n'étant donc composé que de deux principes moins pesans l'un & l'autre que le Mercure qui entre dans la composition de l'or, doit aussi nécessairement moins peser que l'or. Mais comment accorder la volatilité du Mercure avec sa pesanteur ? Parfaitement bien : de tous les principes le Mercure est celui qui a le plus de facilité à se diviser, & qui se divise pour ainsi dire en plus petits atomes ; c'est de là que naît sa volatilité malgré sa pesanteur. Ce point de la vitrification est expliqué avec soin dans l'Extrait de l'Historien.

M. Homberg rend aussi raison pourquoi l'or & l'argent qui ont été fondus au soleil, & qu'on a laissé figer, sont ensuite plus difficilement dissous par leurs dissolvans ordinaires ; & pourquoi ils sont alors dissous sans ébullition sensible : deux autres circonstances dignes de remarque, & qui luy donnent occasion d'expliquer la nature du feu ordinaire, & de faire voir combien ce feu est moins subtil, moins pénétrant, & moins actif que celui du soleil. Ainsi à l'aide des grands verres ardents que l'on doit à un excellent Géometre, la Chimie va être portée à un point de perfection où il y a bien de l'apparence qu'elle ne l'auroit jamais été sans ce secours ; & pour parler avec l'Auteur de l'Histoire, » nous pouvons, sans trop presumer, espérer une Physique

que presque nouvelle, puisque nous avons une nouvelle « clef pour entrer dans la composition interieure des corps. » Ajoutons que cette clef ne sçauroit être entre les mains d'un plus habile homme que le celebre Auteur des experiences que nous venons de rapporter. Le Public apprendra avec joye qu'il en promet encore un grand nombre d'aussi extraordinaires faites avec le même soin sur différentes matieres ; & qui confirmeront nos esperances sur les grands avantages que la Physique peut tirer de l'usage de la nouvelle clef.

Les Analyses des Plantes fermentées sont de M. Lemery le fils, qui les a comparées exactement avec celles que feu M. Bourdelin avoit faites des mêmes Plantes sans fermentation. Il y a de l'utilité dans ces comparaisons ; & il n'est pas indifferent en Medecine de sçavoir quels changemens apportent aux principes qu'on tire des Plantes les différentes manieres de les analyser. Ce travail paroît assez facile, mais il ne laisse pas de coûter des soins, quand on veut y apporter une grande précision, & quoi qu'il n'ait pas l'éclat de quantité d'autres operations de Chimie, il doit faire honneur à ceux qui s'en acquittent avec l'exacritude de M. Lemery. Les Plantes dont on rapporte icy en abrégé les Analyses, sont la Scrophulaire aquatique, l'Yquetaya de M. Marchant, les Pois verts, les Rosés pâles, & les Guignes. Il est bon de remarquer sur l'Yquetaya, que M. Lemery en a fait l'Analyse sans fermentation, afin de mieux comparer son operation à celle de feu M. Bourdelin sur la grande Scrophulaire aquatique, & de s'assurer si l'Yquetaya & cette Scrophulaire sont la même Plante, comme on l'a découvert depuis peu. On nous dit icy que les produits se trouveront de part & d'autre d'une conformité à surprendre ceux qui sçavent combien les mêmes operations varient ; ce qui confirme la découverte. Nous remarquerons encore un fait singulier, c'est qu'une fermentation de huit ans & demi où l'Academie avoit laissé des Rosés, n'empêcha pas qu'au bout de ce temps-là elles ne sentissent beaucoup.

Dans les diverses observations Chimiques on trouve deux

remarques de M. Dodart, sur le sel volatil qui se tire des Plantes & des Animaux par la distillation. La premiere est que le goût & l'odeur désagréables de ce sel, qui luy ont fait donner le nom de sel urineux, ne viennent point du sel même, cette mauvaise qualité doit être attribuée à quelque portion d'huile brûlée que ce sel entraîne apparemment avec luy. Une preuve que ce désagrément est étranger à ces sels volatils, c'est qu'il n'en est pas inséparable. La preuve est confirmée par deux exemples que fournit M. Homberg. Il a trouvé pour les fièvres malignes un febrifuge qui est un sel fixe volatilisé, absolument sans odeur & sans saveur, & il a fait voir aussi un sel vegetal fixe volatil, qui n'a de même ny odeur ny goût. La seconde remarque de M. Dodart qui dit la tenir de feu M. Bourdelin, est que des chairs bouillies en consommé, & ensuite mises à la distillation, ne rendent pas moins de sel volatil que si elles avoient été distillées crues. Selon cette remarque, dans les bouillons d'écrevices que l'on ordonne aux malades, on peut laisser cuire les écrevices autant qu'on voudra, & donner ainsi aux bouillons un goût agréable, sans craindre la dissipation des sels volatils.

Ces remarques sont suivies des observations de M. Geoffroy sur les Eaux de Vichi, & de Bourbon; & de M. Cholmel sur celles du Mont d'or en Auvergne. Parmi les diverses guerisons bien averées que ces dernières Eaux ont faites, on nous dit que des aveugles y ont recouvré la veue. Après cela on ne doit pas avoir de peine à croire que ce sont les Eaux de toute l'Auvergne qui ont le plus de reputation.

Il y a bien des remarques utiles dans le Mémoire de M. Boulduc sur la Scammonée. Ce qu'on appelle Scammonée est le suc laiteux d'une Plante de même nom, épaissi, & desséché aux rayons du Soleil dans les lieux mêmes où croit la plante. La Scammonée qui vient de Smirne, est tres mauvaise; celle qui nous est apportée d'Alep est la bonne. Ce remede est mis avec raison au nombre des purgatifs violens, M. Boulduc n'a pourtant pas trouvé qu'il fût aussi violent qu'on le fait, ny qu'on eût besoin de tant de préparations pour le corriger. Il n'y a qu'à le bien choisir, & qu'à le laisser

tel qu'il est, sans separer, comme on a coutume de faire, la partie resineuse, de ce qu'on prend pour sa partie terrestre, & qui est, selon M. Boulduc, la veritable partie saline. La resine est ce qu'il y a de plus actif dans ce purgatif, comme dans tous les autres, mais c'est aussi ce qu'il y a de plus violent. Lorsqu'elle est dégagée, & denuée de la partie saline & de la partie mucilagineuse, elle devient souvent un vrai caustique, au lieu que toutes ces parties étant jointes ensemble, se modifient & se temperent les unes les autres, & rendent ce medicament tres parfait. Après ces remarques M. Boulduc expose les differentes Analyses qu'il a faites de ce remede, & nous donne ses observations; mais c'est un détail où il ne nous est pas possible d'entrer.

Le petit Traité de M. Homberg sur le sel principe est un morceau détaché d'un Ouvrage complet où il a entrepris de donner des Elemens de Chimie. Ces Elemens seront divisés en six chapitres; le premier traitera des principes Chimiques en général; le second du Soufre, que M. Homberg reconnoit pour seul principe actif; le troisieme, du Sel, & les trois autres, du Mercure, de l'Eau, & de la Terre. M. Homberg donne icy le chapitre du Sel, les deux autres chapitres qui devoient preceder celui-cy ne s'étant pas encore trouvez en état de paroître.

Il les donnera tous les uns après les autres dans les Histoires suivantes. On trouvera dans cet Essay que M. Homberg consulte au Public, le moyen de volatiliser tous les sels fixes. Comme après ses Elemens, il a dessein de publier un Cours d'operations, cette découverte est un échantillon qu'il propose de sa nouvelle Chimie, & il promet pour un second échantillon le secret de tirer le Mercure des Metaux. Ce qui marque l'extrême habileté de cet excellent Chimiste, est que tout ce qu'il donne icy de ses Elemens de Chimie, ayant precedé les experiences faites au Miroir ardent du Palais Royal, on s'apperçoit en quelques occasions que ce Miroir n'a fait qu'exposer à ses yeux ce qu'il avoit auparavant deviné par des operations plus communes.

L'Article de la Chimie est suivi de celui de la Botanique.

On y voit quelques nouvelles expériences de M. Dodart sur la perpendicularité des tiges par rapport à l'horison. Dans les diverses observations il est parlé de la graine de Tournefol, comme d'un spécifique excellent pour la fièvre, & pour plusieurs autres maladies; & de deux espèces de Plantes appellées Thé, dont le Frere Yon Jesuite Apoticaire de la Mission à la Martinique, a envoyé la description à M. Lemeray. Mais ce qu'il y a dans cet Article de plus étendu, & de plus curieux, est la description du Labirinte de Candie, avec quantité d'observations sur l'accroissement & sur la generation des Pierres. C'est un morceau de M. Tournefort, plein de recherches peu communes, & écrit avec beaucoup d'élégance.

Le Labirinte dont il parle n'est pas celui qui a été si fameux dans l'antiquité, & dont il y a long-temps qu'il ne reste rien, mais un autre labirinte qui subsiste, & qui est formé d'une infinité d'allées ou de rues creusées sous une montagne. Comme il est dangereux de s'y égarer, ceux qui connoissent le mérite de M. Tournefort luy sçauront bon gré d'avoir multiplié les précautions pour ne pas s'y perdre; La description descend dans un détail qui fera lu avec plaisir dans le Mémoire de l'Auteur.

On a déjà dit que ce n'étoit pas une simple description. Quelques faits extraordinaires qui se presentent dans cette grotte, considerez avec des yeux de Physicien par M. Tournefort, donnent lieu à une dissertation curieuse sur la vegetation des Pierres & des Metaux. C'est un Systême qu'il avoit déjà proposé, Systême hardi, & paradoxé à la verité, mais que les observations nouvelles rapportées icy, & appuyées des reflexions & du raisonnement solide de notre Sçavant Botaniste, rendent tout-à-fuit vrai-semblable.

La Géometrie fournit quatre ou cinq morceaux considérables. Le premier est de M. Tschirnhaus. Il y propose *l'essay d'une Methode pour trouver les Touchantes des Courbes Mechaniques sans supposer aucune grandeur indefiniment petite*. Ce titre semble annoncer une Méthode qui s'étend généralement à toutes for-

tes



tes de Courbes Mécaniques; Dans le fait il ne s'agit icy que de ce genre de Courbes Mécaniques seulement qui ont pour absciffes les arcs d'une Courbe géométrique, & pour ordonnées les parties correspondantes des perpendiculaires à l'axe commun, interceptées entre les deux Courbes, la Géométrie & la Mécanique. Il y a encore dans le titre un autre point, auquel l'effay ne satisfait qu'en apparence; ou, pour dire les choses comme elles sont, ne satisfait pas même en apparence. On promet de ne *supposer aucune grandeur indéfiniment petite*, & cependant l'Auteur de l'Histoire remarque très-bien que M. Tschirnhaus suppose un arc indéfiniment petit qu'il confond avec sa corde. L'Historien pouvoit dire quelque chose de plus; à quelque circuit près, il seroit difficile de montrer la plus légère différence entre la Méthode proposée, & celle du Calcul différentiel dans les mêmes cas.

Il est encore parlé d'une excellente découverte de M. Tschirnhaus; c'est une Méthode générale pour les quadratures, qui ne laisse rien à désirer. Il en a montré un échantillon à l'Académie sur la quadrature de la Parabole d'Archimède; mais le fond de la Méthode est un secret qu'il n'a pas communiqué, & dont les Géomètres doivent mériter la révélation par leurs empressements.

Après ce qui regarde M. Tschirnhaus, viennent les recherches de M. de la Hire sur la Courbe que décrit un rayon de lumière en traversant l'Atmosphère; des Remarques de M. Rolle sur les Lignes Géométriques; la Section indéfinie des arcs de cercle en telle raison qu'on voudra, avec la manière d'en déduire les Sinus, par M. Bernoulli l'Aîné, Professeur à Bâle; & la solution d'un Problème concernant le Calcul intégral, avec quelques abrégez par rapport à ce Calcul, excellent morceau de M. Bernoulli le Jeune Professeur à Groningue.

La Courbe qu'examine M. de la Hire a déjà été donnée dans les Journaux de Leipzig; mais on trouvera bien des considérations particulières dans le détail où ce Sçavant Académicien est entré. On sçait que les rayons de lumière se rompent en passant d'un milieu dans un autre de diffé-

rente densité. Si celui dans lequel ils passent est uniforme, c'est-à-dire par-tout également dense, ou également rare, ils ne se rompent qu'à la surface qui separe les deux milieux, & continuent ensuite leur route en ligne droite; mais si la densité du milieu que les rayons traversent, augmente ou diminue, à mesure qu'ils penetrent plus avant; il est évident qu'étant obligez continuellement à se rompre, il faut de nécessité qu'ils décrivent une ligne courbe. Ainsi comme dans notre Atmosphere les densitez vont toujours en croissant depuis la surface de l'Atmosphere, jusqu'à celle de la terre, les rayons ne peuvent venir à nous qu'en décrivant une ligne courbe. Il est question de sçavoir quelle est cette Courbe.

Nous avons icy deux Mémoires que M. de la Hire a donnez sur cette matiere. Dans le premier, il s'attache d'abord à déterminer la proportion que suivent les densitez de l'Atmosphere par rapport aux différentes hauteurs; car c'est en effet de cette détermination que dépend celle de la Courbe qu'on cherche. En supposant la Regle de M. Mariotte qui veut que l'Air se comprime dans la raison des poids dont il est chargé; ce qui est sensiblement vrai dans les condensations moyennes; M. de la Hire démontre géométriquement que les densitez de l'Atmosphere à différentes hauteurs, sont entr'elles comme les racines des hauteurs; cela posé, & raisonnant sur le principe de M. de Fermat à l'égard du plus ou du moins de facilité qu'a le rayon lumineux à se mouvoir dans des milieux de différente densité, il trouve bientôt que la Courbe décrite est une Cycloïde, ou plutôt une Epicycloïde, à cause que les différentes couches de l'Atmosphere sont concentriques à la terre.

Comme dans ce premier Mémoire on n'a considéré qu'un certain rayon lumineux penetrant l'Atmosphere sous une inclinaison déterminée, suivant laquelle étant pris à la surface de l'Atmosphere il en feroit une tangente, la démonstration ne paroît pas convenir à toutes sortes d'inclinaisons; mais dans le second Mémoire M. de la Hire la rend generale pour tout rayon lumineux, sous quelque angle qu'il tombe sur la surface de l'Atmosphere. On verra cet habile Geometre manier dans ces deux Memoires les Infini-

ment petits avec beaucoup d'adresse. Il est bon au reste de remarquer icy que dans le second Mémoire il y a une faute d'impression à la page 185. à la dernière ligne ; au lieu de

$$\frac{m m a}{n n} \sqrt{\frac{y}{a}} - y \sqrt{\frac{y}{a}} ; \text{ il faut mettre } \frac{\frac{m m a}{n n} \sqrt{\frac{y}{a}} - y \frac{y}{a}}{\sqrt{\frac{m m}{n n} - \frac{y}{a}}}$$

Nous passons à regret les Remarques de M. Rolle sur les lignes Géométriques ; nous en aurions parlé avec plaisir, si nous avions pû les entendre ; mais ce sont, ainsi que le titre même le porte, de *secondes Remarques*, qui en supposent de premières données dans un Mémoire qui n'est pas encore sorti des Registres de l'Académie. M. Rolle renvoie à ce Mémoire ; mais il semble qu'il eût été plus à propos de publier les premières Remarques avant les secondes, ou de tirer au moins du Mémoire qui n'a pas veu le jour, ce qui étoit nécessaire pour l'intelligence de celui-cy.

La Méthode de M. Bernoulli de Bâle pour la section de l'angle ou de l'Arc circulaire en raison donnée, consiste à prendre d'abord l'expression générale des cordes qui soutiennent des arcs continuellement doubles les uns des autres. Ces cordes se trouvent exprimées par différentes Equations où l'inconnue monte à différens degrez : mais ce qu'il y a de fin & de subtil dans la recherche de notre Géometre, c'est qu'il a découvert une loy très cachée qu'observent les nombres qui sont les coefficients de ces Equations. Il faudroit un grand discours pour faire entendre bien clairement quelle est cette Loy, qui certainement ne se fût pas offerte à des yeux moins clairvoyans ; il suffira de dire en général, que M. Bernoulli s'est apperçû que les nombres coefficients dont il s'agit, étoient des termes de certaines progressions, pris justement à la première, seconde, quatrième, huitième place, &c. ce qui luy a fait connoître que dans les mêmes progressions les termes pris à la troisième, cinquième, sixième place, &c. étoient aussi les nombres coefficients des Equations par lesquelles on pouvoit exprimer les cordes des Arcs 3, 5, 6, 7, &c. c'est à-dire des arcs qui remplissent les vuides que laissent entr'eux ceux de la progression double 1, 2, 4, 8, &c. Par ce moyen on a toutes les cordes des Arcs pris selon la suite naturelle des nombres 1, 2, 3, 4, 5, &c. & par

consequent les Arcs mêmes, c'est-à-dire tout ce qu'on vouloit avoir.

M. Bernoulli ayant ainsi trouvé les Arcs par le moyen des cordes, renversé le Problème, & cherche ensuite les cordes, ou ce qui revient au même, les sinus, par le moyen des Arcs dont la valeur seroit donnée. On peut voir le détail, & le succès de cette nouvelle recherche dans le Mémoire même; c'est une piece tout-à-fait digne de l'Auteur.

Le Problème résolu par M. Bernoulli Professeur à Groningue, & frere de celui dont on vient de parler, finit l'Article de la Géometrie; c'est un Problème d'une grande étendue, & d'une grande utilité; il regarde le Calcul integral, & il ne s'en faut pas beaucoup qu'il n'embrasse ce calcul tout entier. Une quantité différentielle étant proposée avec ces deux conditions; l'une, qu'elle soit délivrée d'incommensurables; l'autre, qu'avec des grandeurs constantes à discretion elle ne contienne qu'une grandeur variable élevée d'ailleurs à tel degré qu'on voudra; il s'agit de l'intégrer, si elle est integrable; & si elle ne l'est pas, de la réduire à la quadrature, ou de l'Hyperbole, ou du Cercle. Tel est le Problème que M. Bernoulli résout, & dont la solution fournit une des plus générales Méthodes d'intégrer qu'on ait trouvées jusqu'icy.

Il apprend d'abord à séparer de la différentielle proposée, tout ce qui peut être intégré par les regles ordinaires; & il fait ensuite changer ce qui reste, en plusieurs différentielles Logarithmiques, qui donnent la solution requise.

Pour faire sentir la beauté & l'étendue de sa Méthode, il l'applique à un tres-bel exemple, & fait ensuite quantité de remarques utiles qui feront plaisir à ceux qu'il s'intéressent à la perfection du nouveau Calcul.

L'Article de l'Astronomie est curieux par les observations de deux Cometes qui se sont fait voir environ deux mois l'une après l'autre; par les sçavantes reflexions de M. Cassini le pere, qui compare les nouvelles observations avec des observations précédentes, & qui trouve entr'elles des rapports assez favorables à l'hypothese du retour des Cometes; par quelques remarques que M. de la Hire oppose à ce sentiment, en nous donnant ses observations de la Comete qui a paru