

XIV-28-3.

Université de Liège

OUVERTURE SOLENNELLE DES COURS

15 OCTOBRE 1895

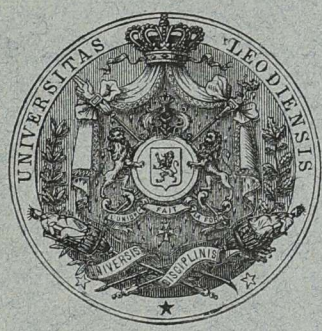
DISCOURS DE M. LE RECTEUR LE PAIGE

SUR

L'ASTRONOMIE DES GRECS

RAPPORT SUR LA SITUATION DE L'UNIVERSITÉ

PENDANT L'ANNÉE 1894-1895



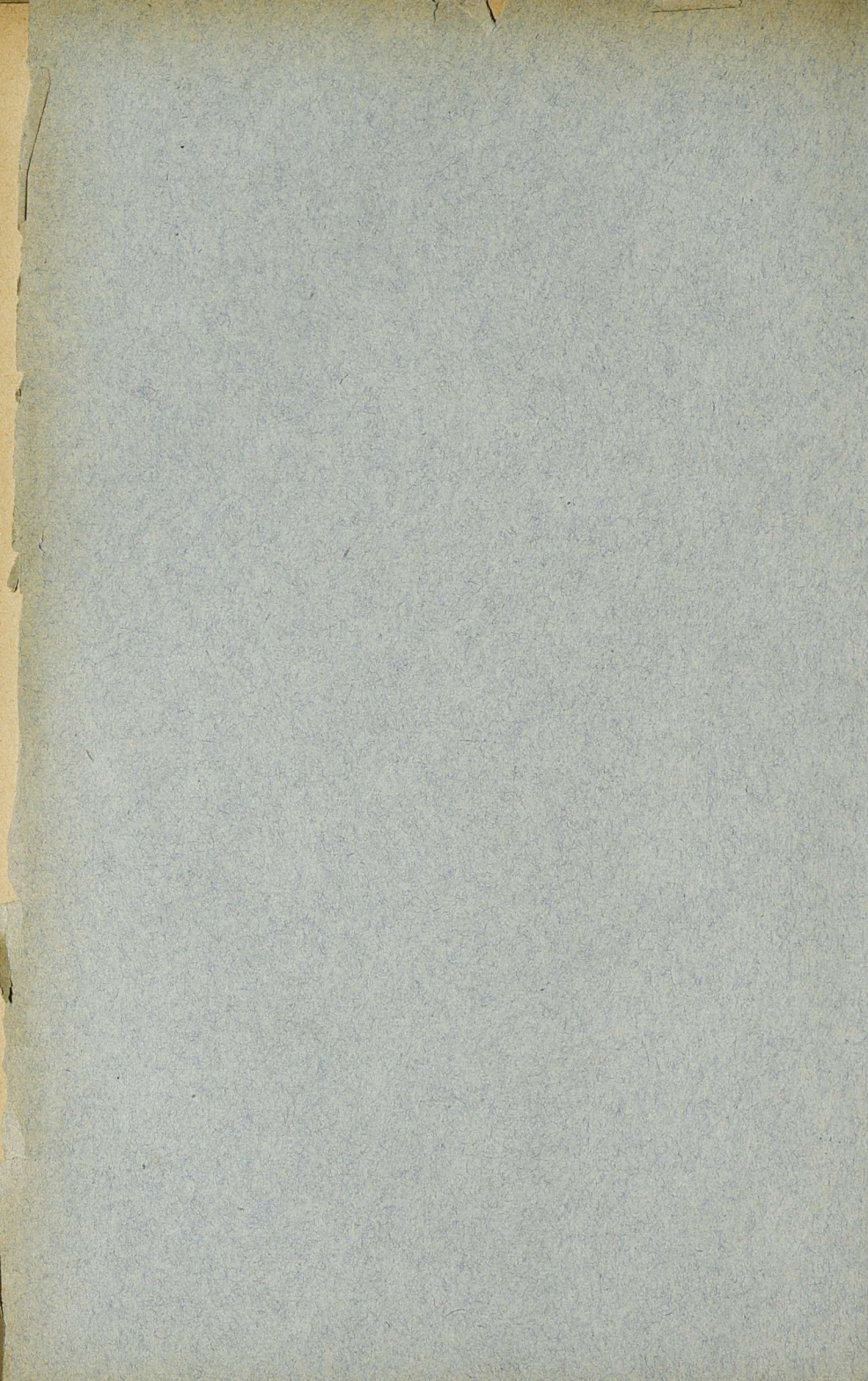
LIÈGE

IMPRIMERIE LIÉGEOISE, HENRI PONCELET

RUE DES CLARISSES 43

1895





UNIVERSITÉ DE LIÈGE

OUVERTURE SOLENNELLE DES COURS

15 OCTOBRE 1895

Université de Liège

OUVERTURE SOLENNELLE DES COURS

15 OCTOBRE 1895

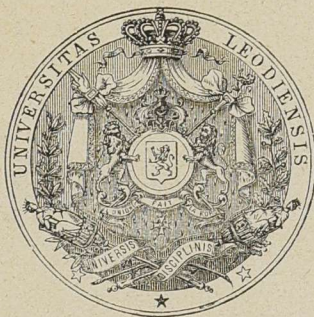
DISCOURS DE M. LE RECTEUR LE PAIGE

SUR

L'ASTRONOMIE DES GRECS

RAPPORT SUR LA SITUATION DE L'UNIVERSITÉ

PENDANT L'ANNÉE 1894-1895

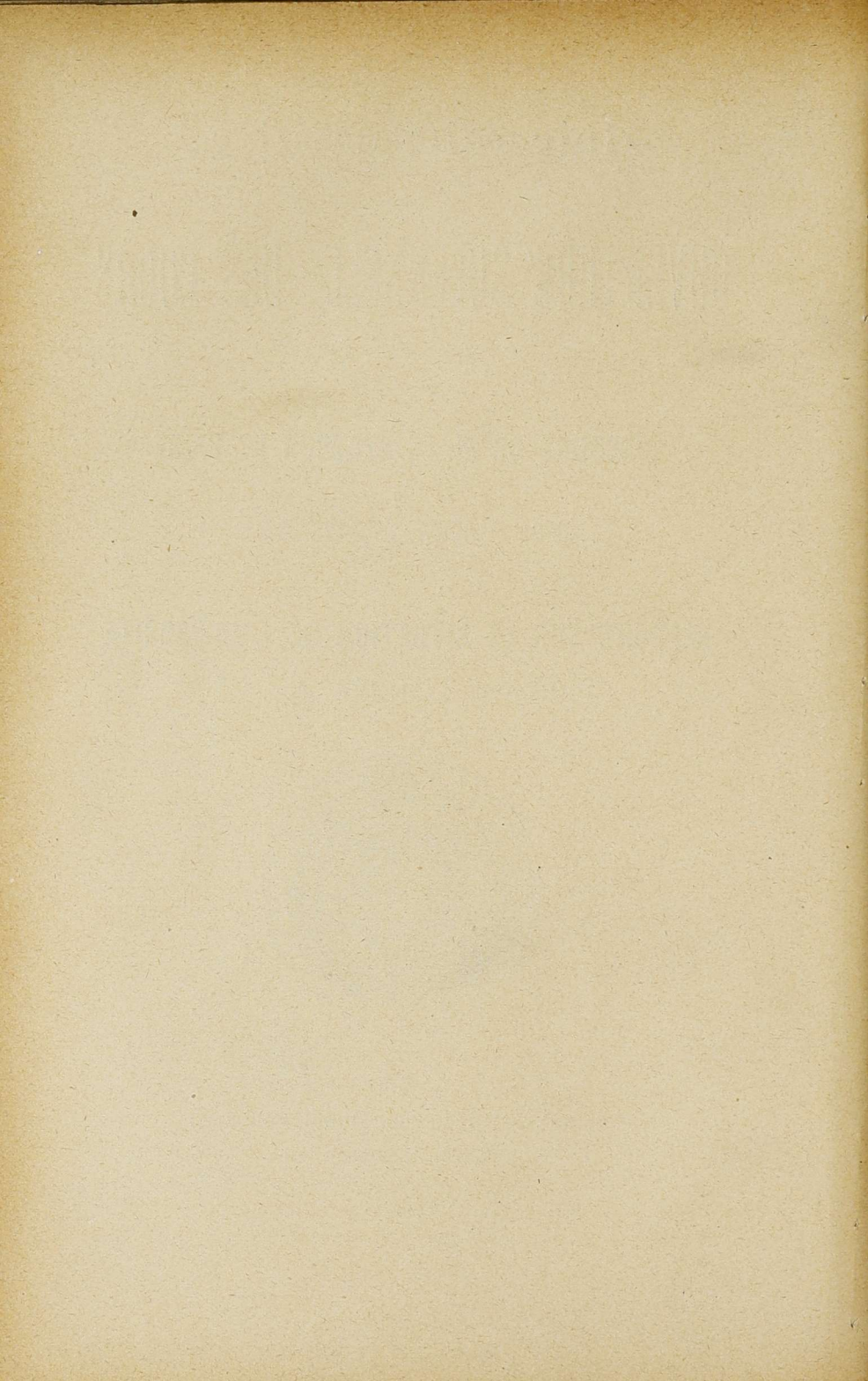


LIÈGE

IMPRIMERIE LIÉGEOISE, HENRI PONCELET

RUE DES CLARISSES, 48

1895



MESSIEURS,

La tradition, respectable parce qu'elle exprime la pensée de ceux qui nous ont précédés, veut que le Recteur ouvre l'année académique par un discours sur les matières de son enseignement.

La tâche qui nous est ainsi imposée est particulièrement lourde pour ceux d'entre nous auxquels est dévolu l'enseignement des mathématiques.

En effet, comme le rappelait naguère un de nos savants confrères de l'Académie, le général de Tilly, « les mathématiques gouvernent le monde sans l'amuser » ; elles exigent l'emploi d'une langue chaque jour plus incompréhensible, de formules plus inextricables qui ne me permettraient pas, l'eussé-je voulu, d'exposer devant vous, même dans ses traits les plus généraux, quelque théorie mathématique.

J'ai cru, toutefois, qu'il ne serait peut-être pas sans intérêt de retracer, en une brève esquisse, l'explication que les anciens avaient donnée, à l'aide des mathématiques, des merveilleuses apparences que nous offre le monde céleste.

Souvent, même parmi les hommes qui ont fait de l'étude l'occupation de leur vie, on se fait une idée étrange de systèmes qui ont eu cours pendant de longs siècles, on prête aux savants de l'antiquité des pensées qu'ils n'ont pas eues, on s'imagine que leurs méthodes d'investigation

des lois de la nature différaient des nôtres, que leur interprétation des phénomènes était, toujours et partout, le résultat d'une création spontanée de leur esprit.

Peut-être parviendrai-je à vous faire voir qu'au fond, lorsque l'on scrute leurs procédés, on ne les trouve pas aussi éloignés des nôtres que nous le pensons, et que seule une longue suite d'observations, où leur part n'est pas méprisable, nous a permis de modifier leurs théories.

Aussi loin que l'on se reporte dans l'histoire de l'humanité, on voit l'astronomie cultivée et honorée. Les légendes, aussi bien que la critique la plus éclairée, font naître cette science parmi les peuples qui, plus favorisés que nous, vivaient sous un ciel dont la transparence leur permit, même sans l'aide d'instruments, d'observer la marche des astres.

Le premier fait qui dut frapper ces observateurs primitifs est le mouvement qui, chaque jour, semble entraîner la voûte étoilée de l'orient vers l'occident.

Longtemps, ils durent se borner à cette constatation ; elle imprima fortement dans leurs esprits la pensée que le mouvement de l'univers est celui d'une sphère emportant avec elle les astres qui paraissent y être fixés.

Cependant, à mesure que les observations se multiplièrent, ils ne furent pas sans constater que certains groupements d'étoiles n'apparaissaient pas à l'horizon aux mêmes heures de la nuit, pour autant que l'on compte le temps par la marche du soleil ; ils s'aperçurent que, même pendant le cours d'une seule nuit, la lune se déplace à l'égard de ces groupes d'étoiles.

De là, pour eux, s'imposait l'étude des deux astres qui, d'ailleurs, par leur grandeur apparente, l'emportaient sur tous les autres ; qui, de plus, par le retour des mêmes apparences journalières, des mêmes saisons, avaient une influence prépondérante sur la vie humaine.

Combien de temps dura cette période de simple observation des phénomènes, nul ne le saurait dire. Ce que

l'on sait mieux, c'est la somme de connaissances, en ce qui regarde les simples faits, qu'elle apporta à l'humanité.

Les traditions les plus lointaines de l'histoire nous montrent presque tous les peuples, ayant atteint un degré de civilisation assez avancée, en possession d'une année de 365 jours, partagée en périodes d'environ trente jours. Cette mesure du temps renferme en elle le résultat de patientes investigations.

Mais un jour vint où les observations se précisèrent. Il fut possible de reconnaître qu'après 365 retours du soleil au point le plus élevé de sa course, il ne se retrouvait pas au même point du ciel. Cette constatation ne pouvait évidemment se faire qu'en rapprochant les époques du lever du soleil de celles du lever de certaines étoiles particulièrement brillantes qui l'accompagnaient au moment de son apparition à l'horizon, et cette observation même exigeait que l'on eût établi la marche du soleil au milieu des astres qui peuplent la voûte céleste.

Un fait ressortait de cette étude, c'est que le soleil semble parcourir, dans le cours d'une année, un cercle qui, pour les premiers philosophes, devait paraître fixé d'une manière immuable.

L'étude de la lune, plus facile peut-être, puisque l'on peut suivre sa marche au milieu des étoiles, présentait d'autres difficultés par la complication même de cette marche.

De plus, sa variété d'aspects offrait à l'esprit des observateurs un problème dont la solution devait les préoccuper.

Encore une fois, ils se bornèrent, sans nul doute, à enregistrer les constatations qu'ils pouvaient faire. Incomplètes, imparfaites par le manque d'instruments, leur grand nombre seul pouvait faire disparaître les erreurs qui nécessairement résultaient d'un procédé tout à fait rudimentaire.

Un phénomène étrange qui, pendant de longs siècles, dut frapper l'imagination des hommes, celui des éclipses

de lune, contribua aussi pour une bonne part à l'élaboration d'une théorie des cieux.

Sans rechercher encore l'origine de ces diverses apparences, les astronomes primitifs parvinrent à distinguer dans la marche de la lune certaines périodes caractéristiques de la répétition de phénomènes identiques, et ils purent établir, avec une exactitude relativement très grande, le retour de la lune dans la même position à l'égard du soleil, ou sa révolution synodique, son retour au même point du ciel, ou sa révolution sidérale, son passage au même point de la route parcourue par le soleil, et, enfin, son retour au même degré de vitesse.

C'est chez les Chaldéens que nous trouvons l'établissement de cette période de 18 ans et 11 jours qui contient à peu près exactement un nombre entier de chacune de ces évolutions et qui, ramenant à la fois le soleil et la lune dans des situations identiques, permettaient la prédiction des éclipses.

Et ici, Messieurs, nous ne pouvons nous empêcher de remarquer combien la méthode des anciens se rapproche de celle que nous employons lorsqu'il s'agit de constater une loi naturelle et d'en déterminer les effets, alors même que la raison intime de cette loi nous est inconnue, en d'autres termes, quand nous la regardons comme isolée au milieu des liaisons qui existent entre les divers ordres de phénomènes.

Cependant, la marche des étoiles, celles du soleil et de la lune, n'avaient pas seules attiré l'attention des premiers astronomes.

Au milieu des étoiles, s'en distinguant à peine par l'apparence, il en est qui semblaient, comme les autres, emportées chaque nuit par le mouvement de la sphère céleste ; mais, parfois, elles étaient animées d'un mouvement de recul dans l'assemblage dont elles faisaient momentanément partie ; puis, après une période de fixité presque absolue, elles reprenaient leur route, mais dans

un sens opposé, devant les étoiles voisines au milieu desquelles elles apparaissaient.

Leur chemin, rapporté aux étoiles, présentait l'aspect d'un lacet offrant des nœuds, des lignes en zig-zag.

Ici encore se place une longue période d'observations, pendant laquelle on dut se borner à constater que des étoiles, qui parfois précédaient le soleil à son lever, étaient les mêmes qui, à d'autres moments, le suivaient à son coucher ; qui tantôt se trouvaient dans une constellation et, après une période où elles avaient disparu, noyées dans les rayons du jour, se trouvaient dans une autre ; qui, à une époque, effaçaient par leur éclat les étoiles voisines, et, à une autre, semblaient perdre toute leur énergie.

On peut à peine se faire une idée du temps qu'il a fallu à nos prédécesseurs pour constater cette identité, de la sagacité qu'ils ont dû déployer pour la soupçonner d'abord, et pour arriver ensuite à la démontrer.

Mais, encore une fois, écartons cette pensée que les anciens constituaient d'une pièce tout un système et reconnaissons que, chez eux comme chez nous, l'étude patiente des phénomènes conduisait seule à l'établissement des lois naturelles.

Jusqu'ici, nous sommes dans la période pour ainsi dire rudimentaire de la science astronomique, si l'on peut donner le nom de science à un ensemble, aussi important qu'on le veuille, de faits isolés, sans corrélation entre eux.

Sans instruments, sauf peut-être un gnomon pour mesurer les hauteurs, une alidade et un cercle pour mesurer les angles, les anciens, par une observation continue, sont parvenus à établir, en tant que marche des phénomènes, la route et les apparences périodiques du soleil, de la lune et des planètes au milieu du monde des étoiles.

Poussés par ce besoin de savoir qui tourmente l'huma-

nité, par cette conscience intime d'un plan unique dans la création, les Grecs essayèrent de réunir, en une loi unique aussi, les phénomènes divers qu'eux-mêmes avaient constatés ou dont ils avaient emprunté la connaissance à des peuples plus anciens qu'eux, les Chaldéens et les Egyptiens.

Ces derniers ne l'avaient pu, soit que leur génie ne les portât pas à ces recherches, soit plutôt qu'ils n'eussent pas à leur disposition ce fond de connaissances abstraites, de sciences non immédiatement applicables, que les Grecs, plus heureux qu'eux, avaient accumulées.

Et n'est-ce pas ici, Messieurs, qu'il faut éveiller l'attention des hommes assez aveugles — il en est beaucoup même de nos jours — pour ne pas voir, s'ils n'en comprennent pas l'incomparable majesté, pour ne pas voir l'utilité de ces sciences qui, à première vue, paraissent inutiles : de ces sciences incapables, comme le disait, je pense, un de nos savants collègues, de faire tourner une roue ou de graisser une manivelle, mais qui, un jour, arrivées, par les efforts d'hommes de génie, à leur plein épanouissement, changent tout d'un coup la face du monde et transforment la conception que nous nous faisons de l'univers.

Sans laisser de côté les sciences pratiques, les choses utiles, les Grecs étaient épris d'idéal ; ils savaient se passionner pour les sciences abstraites et, alors que les Egyptiens, comme plus tard les Romains, limitaient leur géométrie à la mesure d'un champ — et combien imparfaite — les Grecs s'étaient adonnés, dans leurs écoles de philosophie — on dirait aujourd'hui leurs universités — à l'étude de cette science, alors en apparence si inutile, la géométrie pure. Ils ne s'étaient pas bornés à cette géométrie pratique qui donne, tant bien que mal, l'aire d'un triangle ou le volume d'une poutre : ils avaient fait de la géométrie une vraie science. Ce qu'ils en connaissaient était peu de chose encore, mais tout s'y liait, s'y enchaînait dans un ordre admirable, dans une perfection si grande

qu'aujourd'hui, sans que l'on s'en doute souvent, cette science qui s'enseignait dans les écoles de la Grèce est encore celle qui s'enseigne dans les nôtres.

Aussi, lorsque les peuples voisins en étaient encore à bégayer, en astronomie, des lois empiriques, les Grecs, d'une envolée plus haute, s'essayaient à lier en un seul faisceau les connaissances acquises.

Mais pour y arriver, il fallait trouver un fait d'observation d'une simplicité assez grande pour qu'il parût posséder le caractère d'une vérité absolue, assez compréhensif pour que l'on pût, par voie de déduction, en tirer l'explication de tous les phénomènes que l'étude de la nature avait révélés.

Ce fait simple, d'une évidence entière pour l'homme de cette époque, c'est celui d'un mouvement de rotation uniforme des corps célestes.

Quel fait s'imposait avec une universalité plus grande, avec un caractère plus complet de vérité et de simplicité ?

Chaque jour, des milliers d'astres tournaient autour de la terre en apparence immobile. Rien ne variait, ni dans l'éclat des fixes, ni dans leurs distances. Aucune mesure ne pouvant donner l'idée de leur éloignement, qui aurait pu douter un seul instant que les étoiles et le soleil lui-même étaient incomparablement moindres que la terre ? quelle raison de douter de l'immobilité de celle-ci ? Rien ne pouvait donc éloigner l'idée de cette sphère immense dont la terre, sphère elle-même, était le centre.

Mais, d'un autre côté, comment concilier ce fait, admis nécessairement comme conséquence d'une observation continuée pendant plusieurs siècles, avec les mouvements constatés du soleil, de la lune, des planètes ?

Eudoxe de Cnide, un disciple de ce Platon qui imposait l'étude de la géométrie, c'est-à-dire des hautes mathématiques de ce temps, à tous ceux qui voulaient pénétrer dans son école, Eudoxe entreprit cette conciliation, posée comme un problème par Platon lui-même.

Il n'y a pas bien longtemps que l'on est parvenu à reconstituer, à l'aide des fragments épars parmi les écrits des philosophes, la théorie des sphères concentriques d'Eudoxe.

Historiens et astronomes s'étaient réunis à l'envi pour la proclamer absurde, comme on l'entend faire si souvent autour de nous des théories enseignées jusqu'à Galilée par ceux qui croient par là faire preuve d'un savoir étendu et qui ne montrent ainsi que leur parfaite ignorance des méthodes anciennes et même souvent, on peut le dire, de la valeur intime des théories modernes.

Ce n'est qu'en 1828 qu'un philologue, Ideler, dans les Mémoires de Berlin, découvrit en partie la vérité. Il était réservé à un savant astronome de Milan, Schiaparelli, de mettre enfin en pleine lumière, il y a vingt ans à peine, l'idée maîtresse du philosophe grec.

Je ne pourrais, sans entrer dans de trop grands développements, vous exposer cette théorie dans tous ses détails. Je me bornerai à essayer de vous faire comprendre comment Eudoxe était parvenu à expliquer les apparences, étranges à première vue, que présente la marche des planètes.

Imaginons une sphère animée d'un mouvement uniforme de rotation dans un sens déterminé; puis, autour d'un diamètre de cette sphère, faisons tourner, à l'intérieur de celle-ci, une seconde sphère animée également d'un mouvement de rotation, uniforme, identique au premier en vitesse, mais de sens opposé.

Il est évident que si les deux axes de rotation coïncidaient, un point de la seconde sphère, malgré ce double mouvement, resterait en repos, bien qu'il décrirait, sur la première sphère, une circonférence de cercle.

Mais si l'on suppose que les deux axes de rotation ne coïncident plus, un point de l'équateur de la seconde sphère décrira une courbe, nécessairement fermée, puisqu'au bout d'une rotation tout sera remis dans le même

état. Cette courbe présentera l'aspect d'un huit : ce sera une lemniscate sphérique.

Par analogie avec la courbe que l'on faisait parcourir aux chevaux dans les manèges, pour développer également les deux côtés de l'animal, on l'appela une hippopède.

Eudoxe était donc parvenu, par la combinaison de deux mouvements uniformes, sur des sphères, à faire parcourir à un point une courbe rentrante, possédant un point de retour.

Il s'agissait encore d'identifier ce mouvement d'un point avec celui d'une planète. Rappelons-nous que les diverses positions d'une planète, rapportée sur une sphère, forment une courbe qui possède des nœuds et des retours et qui ne s'éloigne qu'assez peu du grand cercle parcouru par le soleil.

Si donc, nous imaginons que notre système de deux sphères se meuve autour d'un autre axe de rotation perpendiculaire à l'axe de rotation de la première et coïncidant avec la ligne des pôles de l'écliptique, il suffira de donner à cette dernière rotation une vitesse convenable, dépendant de la vitesse même de la planète, pour identifier, dans une certaine mesure, le mouvement du point matériel choisi avec celui de l'astre.

Nous aurons ainsi, par un choix satisfaisant de nos trois premières sphères, une explication des apparences que présente, dans le ciel, la marche de la planète.

Si, de plus, nous donnons maintenant, au système des trois sphères, un mouvement de rotation autour d'un axe qui coïncide avec l'axe de rotation de la sphère étoilée, nous aurons l'image du mouvement diurne.

Telle est, en résumé, abstraction faite des détails, l'ingénieuse hypothèse au moyen de laquelle, au V^e siècle avant notre ère, le géomètre grec était parvenu à représenter les circonstances, très compliquées, du déplacement d'un de ces astres errants.

Nous pouvons observer qu'il ne s'était préoccupé ni de

la manière dont les rotations pouvaient s'effectuer, ni des grandeurs des sphères, ni de l'agencement entre eux des différents systèmes de sphères attachées à chacune des planètes.

Telle n'était pas, d'ailleurs, la mission du géomètre. Il s'agissait, avant tout, en restant fidèle à la conception primordiale d'un mouvement de rotation uniforme, de représenter les positions d'un astre.

La tâche du géomètre n'allait pas au delà, et cette distinction entre la mission du géomètre et celle du philosophe était restée si présente à l'esprit des savants, qu'on la retrouve, bien des siècles plus tard, exposée en termes très clairs, dans cette préface anonyme du traité immortel de Copernic, préface présentée si souvent, à tort, comme un moyen habile, mais peut-être d'une honnêteté douteuse, de préserver le livre du chanoine de Thorn des censures qu'aurait pu lui valoir l'idée fondamentale qui lui servait de base.

« La mission de l'astronome, dit cette préface, est de faire l'histoire des mouvements célestes à l'aide d'une observation diligente et sagace. Il doit ensuite en rechercher les causes, ou imaginer des hypothèses telles, puisqu'il ne peut atteindre les véritables, qu'il puisse calculer ces mouvements, aussi bien dans le passé que dans le futur, en les déduisant des principes de la géométrie. Il n'est pas nécessaire que ces causes soient vraies, pas même qu'elles soient vraisemblables. Il suffit seulement que le résultat du calcul s'accorde avec les observations. »

Je ne parlerai pas des imperfections de la théorie d'Eudoxe, au point de vue de la concordance entre les positions calculées et les positions observées, ni des corrections qu'y introduisit, un siècle plus tard, l'astronome Callippe, en augmentant le nombre des sphères. Mais il est peut-être utile de faire observer que si, ni Eudoxe, ni Callippe ne se sont préoccupés du problème physique de la constitution de l'univers, de la possibilité

de combiner les divers systèmes de sphères, c'est un philosophe, Aristote, qui a essayé de démontrer cette possibilité.

Pour cela, il a imaginé les sphères réagissantes.

Nous l'avons vu déjà, lorsque les axes de rotation des deux premières sphères coïncident, le point matériel attaché à la seconde reste en repos. C'est là précisément le système que créa Aristote pour rattacher les uns aux autres tous les systèmes de sphères et rendre possible, au sens physique, au moyen de cinquante-cinq sphères, le mouvement que les astronomes avaient considéré exclusivement comme un moyen géométrique de calcul.

Quelque ingénieuse que fût l'idée d'Eudoxe et de ses successeurs, elle ne suffit pas longtemps à expliquer le résultat des observations toujours plus nombreuses, et par cela même plus précises, que recueillaient les astronomes.

Elle avait, en premier lieu, un défaut capital qui ne tarda pas à se révéler.

Attachées à des sphères dont la terre était le centre, les planètes devaient rester perpétuellement à la même distance de la terre.

Il fut bientôt possible de se convaincre que cette conséquence était en contradiction avec les faits, et Aristote lui-même se prit à douter de la vérité du système d'Eudoxe.

D'autres phénomènes ne trouvaient pas davantage, dans la théorie exposée, d'explication satisfaisante.

Hipparque, au deuxième siècle avant notre ère, s'était déjà aperçu que le soleil revient à l'équinoxe du printemps avant de se retrouver au même point du ciel. Il en avait conclu à un mouvement rétrograde du point où le grand cercle, parcouru par le soleil, rencontre le plan, supposé fixe, de l'équateur terrestre. Plus tard, obligé, par l'apparition d'une nouvelle étoile, de vérifier les positions de ces astres, il avait pu observer que si leurs distances au

plan de l'écliptique restent constantes, il n'en est pas ainsi de leurs distances aux points équinoxiaux.

Ces deux phénomènes trouvaient leur explication dans la précession des équinoxes.

Mais bien que ce soit l'une des plus grandes découvertes d'Hipparque, je ne puis m'y arrêter. Je n'ai l'intention que d'exposer, aussi brièvement que possible, le procédé que l'astronome de Nicée substitua à la méthode d'Eudoxe : je veux dire la théorie des épicycles.

Il fallait, tout en conservant le principe du mouvement circulaire et uniforme des corps célestes, interpréter les phénomènes que l'observation rendait incompatibles avec l'explication d'Eudoxe.

N'est-ce pas là encore, Messieurs, la marche que suivent nos physiciens modernes et est-il nécessaire de rappeler comment, il n'y a pas un siècle, Fresnel modifia la théorie des ondulations de Huygens, pour en pouvoir conclure des phénomènes nouvellement constatés

Hipparque adopta d'une manière générale cette théorie, déjà entrevue par Apollonius, que le corps céleste se meut d'un mouvement uniforme sur un cercle dont le centre se meut lui-même sur un autre cercle, le centre de ce dernier coïncidant ou non avec le centre de la terre.

Dans ce système, la planète passait à des distances diverses de la terre, sa vitesse apparente variait. Les rétrogradations, les stations, les différences de longueur des saisons trouvaient leur explication aussi bien et même avec une précision plus grande que dans le système d'Eudoxe.

La méthode était donc trouvée ; il suffisait de disposer des éléments variables de la construction, de les prendre en assez grand nombre pour représenter, avec une exactitude correspondant à l'exactitude obtenue alors des observations, les positions des corps célestes.

Et ici encore, combien nombreux sont ceux qui jugent mal les méthodes des géomètres grecs !

Il faut se représenter les procédés dont ils faisaient usage pour résoudre les questions qui impliquent l'emploi des mathématiques, si l'on veut apprécier, dans un esprit de justice, leur interprétation des mouvements célestes.

Pour eux, point de procédés algébriques, point d'analyse, pas de formules. La géométrie doit suffire à résoudre les questions que nous abordons par le calcul. De là la représentation des positions d'un point à l'aide d'une combinaison de cercles.

Et nous-mêmes, sommes-nous aussi loin que certains le croient, de cette théorie des épicycles ?

Que faisons-nous lorsque nous voulons exprimer, en astronomie, la loi d'un phénomène périodique dont la cause nous échappe ?

Nous représentons la quantité variable par une série dont les termes sont des sinus et des cosinus de certains angles, affectés de coefficients dont nous disposons plus tard.

Habitué à manier des formules, nous donnons une expression analytique à la grandeur que nous voulons déterminer ; les Grecs, géomètres avant tout, résolvent le même problème par une combinaison de cercles. Au fond, il y a identité entre les deux méthodes ; il n'y a de différence qu'entre les façons de s'en servir.

Les Grecs ont-ils même prêté une réalité à ces mouvements circulaires ? Qui le sait ?

Je vous ai dit tantôt comment Osiander interprétait le mot hypothèse et un savant collègue de Gand, M. Mansion, l'avait dit avant moi.

Osiander, ou quel qu'il soit, l'auteur de la préface au livre de Copernic, était dans la tradition des Grecs. Ne voyons-nous pas Ptolémée déclarer qu'il est indifférent, pour l'explication de certains phénomènes, de placer la terre ou le soleil au centre du monde ?

Sans doute, à force de répéter, dans la langue géométrique qui leur était propre, que l'astre se meut sur des

sphères homocentriques ou sur un épicycle porté par un déférent, ils ont pu croire qu'il en est ainsi, ceux-là surtout qui ne voyaient pas le fond même du problème.

Et si même telle a été leur pensée, si telle fut la pensée des astronomes du moyen-âge dont on se rit si volontiers lorsque l'on pense à la complication de leurs épicycles, oubliant que le système géocentrique de Copernic ne pouvait les faire disparaître, avons-nous bien le droit d'être aussi sévères à leur égard?

Ne nous imaginons-nous pas trop souvent avoir interprété un phénomène lorsque nous lui avons donné un nom?

Pour beaucoup d'hommes, l'attraction universelle ne semble-t-elle pas nous mettre à même de pénétrer les secrets de la création, que dis-je, d'imaginer même un monde qui n'aurait pas les défauts qu'ils prêtent au nôtre. Et que savons-nous de l'attraction?

Nous oublions que cette loi fondamentale, placée au faite de la mécanique des corps célestes, n'est, comme le mouvement circulaire des anciens, qu'un fait traduit par une équation mathématique

Qu'importe alors que nos procédés d'intégration, nos méthodes de calcul, nous permettent de déduire les positions des astres avec une précision qui excite toujours, et à juste titre, l'admiration la plus haute? Comment notre intégrale contiendrait-elle autre chose que ce que nous avons mis dans l'équation différentielle? Et dans cette dernière, nous n'avons exprimé qu'un fait observé, mais aussi inexplicable que le mouvement circulaire des Grecs.

Mais, objectera-t-on, la différence capitale entre la théorie physique des Grecs et la nôtre, c'est que l'une repose sur un fait de prétendue observation, mais ce fait est faux; tandis que la nôtre, appuyée sur une observation réelle, conduit à des conséquences qui se vérifient jusqu'en leurs moindres détails.

Il suffit d'y réfléchir un instant pour écarter cette objec-

tion. La théorie des anciens se vérifiait par ses conséquences dans des limites d'exactitude au delà desquelles les méthodes d'observation ne pouvaient prétendre. La nôtre est dans ce cas aujourd'hui.

La loi simple de l'attraction, comme loi traduisant un fait, a-t-elle toujours été vraie, le sera-t-elle toujours ? Ses conséquences se vérifient, mais dans les limites de nos procédés actuels d'observation et dans les faits actuellement observés.

Pendant un siècle, la théorie de l'émission n'a-t-elle pas suffi à expliquer tous les phénomènes connus de la lumière ?

Dans la théorie des épicycles, admise non comme procédé de calcul, mais comme explication physique, un astre tourne autour d'un point idéal, où ne se trouve aucune quantité de matière ; mais quelle expérience eût pu révéler aux anciens l'impossibilité de ce fait et, dans notre système d'attraction, la matière ne semble-t-elle pas agir là où elle ne se trouve pas ?

Dix-huit siècles durant, la théorie d'Hipparque, exposée systématiquement par Ptolémée dans son *Almageste*, régna dans les écoles.

Ce n'est qu'au milieu du xvi^e siècle que Copernic, reprenant des idées déjà entrevues par les Grecs, substitua au système géocentrique le système héliocentrique ; au point de vue mathématique, la différence entre les deux systèmes n'existe pas. Aussi, lorsque Copernic se hasarde timidement à exposer les raisons qui lui font croire à la vérité, en fait, de son système, il faut avouer que ces raisons n'ont pas une bien grande valeur.

Avec Copernic — je ne parle pas de Tycho-Brahé, le grand observateur — se ferme en réalité l'ère des modifications de l'astronomie, opérées en conservant l'hypothèse du mouvement circulaire.

J'aurais voulu vous montrer encore cette transformation profonde qui se fit par les mains puissantes de Kepler et

qui aboutit, grâce au génie d'un Newton, fort des découvertes mécaniques de Galilée et de Huygens, au système actuel. Mais pour retracer dans ses grandes lignes seulement l'histoire de cette transformation, il faudrait un temps dont je ne puis disposer.

Et j'aurais aimé cependant à vous faire voir, dans la marche même des travaux de Kepler, le rôle d'une imagination ardente, de cette imagination qui parfois entraîne l'illustre savant dans des rêveries étranges, mais qui seule le soutint dans la lutte passionnée qu'il poursuivait pour la découverte de la vérité. J'aurais aimé à parcourir avec vous ces écrits où Kepler met son âme à nu, où il redit ses découragements comme ses enthousiasmes, ses combats acharnés et ses nuits sans sommeil, ses désespérances et ses joies.

Kepler, c'est à la fois le poète divin et le géomètre austère, le chantre inspiré et le calculateur infatigable, l'aède qui, d'un vol rapide, s'élançe vers l'infini et l'observateur sagace qui sait poursuivre l'étude d'un phénomène jusque dans ses moindres détails.

Et si, dans les recherches presque surhumaines de Newton, nous ne retrouvons pas le même enthousiasme, n'est-ce pas que de parti pris le grand Newton, *Summus*, comme l'appelle Gauss, qui réserve pour lui seul cette épithète — et dans la bouche d'un tel homme, elle a une valeur singulière — n'est-ce pas que de parti pris il supprima tout ce qui pouvait détourner l'attention, tout ce qui s'écartait du caractère de rigoureuse logique qu'il voulait conserver à son œuvre si pleinement imprégnée de cet esprit géométrique des Grecs, qu'il avait en profonde admiration.

Kepler et Newton sont les vrais créateurs de l'astronomie moderne : l'un, par un labeur poursuivi sans relâche pendant vingt ans, découvrit trois lois primordiales du mouvement des astres; l'autre, dans un éclair de génie, saisit le lien qui les rattache et put enfin remplacer cette hypothèse simple que les géomètres grecs

avaient cru pouvoir mettre à la base de leurs théories par ce fait plus simple, mais aussi inexplicable, de la chute d'un corps vers un autre.

Mais eux ou leurs successeurs ont-ils, dans toute sa plénitude, résolu le problème que nous offre la constitution de l'univers? Qui pourrait y penser? Kepler a renversé la théorie des mouvements circulaires, le fondement de l'astronomie ancienne s'effondrait. Il fallait un nouvel Eudoxe pour expliquer les faits nouveaux. Newton vint et la lumière apparut. Était-ce la lumière complète, celle qui éclairera dans ses plus absolues profondeurs le mystère des mondes? Non, certes, et si des hommes, aveuglés par l'éclat de ces découvertes, ont pu le croire, Newton, plus modeste, parce qu'il était plus grand, a bien compris qu'il n'en pouvait rien être. Le mystère subsiste, mais il est déplacé.

Est-ce à dire que nous devons nous heurter à cette conclusion désespérante que le secret des mondes nous sera éternellement fermé, que nos recherches ne réussiront jamais qu'à saisir le fait, de plus en plus complexe, qui, par voie de déduction, nous permet de rattacher les uns aux autres un plus grand nombre de phénomènes?

Non pas; l'histoire même de l'astronomie nous prouve que si l'esprit de l'homme reste toujours identique à lui-même dans ses procédés et ses méthodes, c'est par l'étude persévérante de la nature, par l'accumulation des observations et des expériences, que nous pouvons espérer entrevoir un jour le plan unique de cet univers livré aux investigations et aux disputes des hommes.

Et si même il ne devait pas en être ainsi, s'il fallait n'attendre avec Gauss, l'immortel géomètre, la solution des problèmes que présente le monde, que dans un état d'existence plus parfaite, ne renonçons pas à ce besoin de connaître, à ce désir inassouvi de vérité qui fait à la fois le tourment et la consolation de l'humanité, qui est à la fois notre supplice et notre honneur.

Marchons en avant, vers la lumière, l'œil fixé sur un idéal peut-être inaccessible et, si parfois, fatigués à la poursuite de cette vérité qui toujours, comme un troublant fantôme, semble s'évanouir lorsque nous voulons la saisir, nous pouvions nous laisser aller au découragement, pour savoir comment ces deux génies incomparables que j'ai cités, conciliaient cette soif inextinguible que l'homme a de l'absolu avec l'impossibilité d'y atteindre, lisons ou plutôt relisons — qui de nous ne l'a fait déjà — cet hymne enthousiaste par lequel Kepler termine son *Harmonie du Monde* ou cette page inoubliable qu'inspire à Newton l'étude de la mécanique des cieux.

EXPOSÉ GÉNÉRAL
DE LA
SITUATION DE L'UNIVERSITÉ
PENDANT L'ANNÉE ACADÉMIQUE 1894-1895

POPULATION

Le nombre des inscriptions au rôle général des étudiants s'est élevé au chiffre de 1,248.

Ces 1,248 élèves se répartissent entre les cinq Facultés de la manière suivante :

Faculté de philosophie,	145 élèves,	dont 54 nouveaux.			
» de droit,	240	»	»	65	»
» des sciences,	399	»	»	198	»
» de médecine,	239	»	»	40	»
» technique,	225	»	»	91	»

Totaux : . . . 1,248 élèves, dont 448 nouveaux.

Parmi ces 1,248 élèves, 1,036 sont belges et appartiennent à nos diverses provinces dans les proportions suivantes :

Province d'Anvers.		19
» de Brabant.		33
» de Flandre occidentale.		15
» de Flandre orientale.		5
» du Hainaut.		74
» de Liège		714
» de Limbourg		65
» de Luxembourg		51
» de Namur		60
Total		1,036

Les 212 étrangers sont originaires des pays suivants :

Allemagne	24
Amérique.	2
Angleterre	3
Autriche	2
Brésil	6
Bulgarie	17
Chili	1
Colombie	1
Espagne	14
France.	21
Grand-Duché.	10
Hollande	10
Indes	1
Italie	23
Malaisie	1
Norvège	1
Portugal	2
Pologne	8
Roumanie.	22
Russie.	39
Turquie	2
Suisse	1
Sicile	1
Total	212

La mort nous a enlevé, dans le courant de l'année académique, plusieurs élèves :

MM. Dupont, Arthur, de Liège, élève de la première année des mines ; Bolland, Georges, de Liège, élève de la 2^e année des mines ; M. De Alba, de Madrid, de la 1^{re} année du grade de candidat ingénieur ; Rigaux, Ernest, de Huy, de la candidature en notariat, et Dervoff, Boïan, de Gabrova, de la 1^{re} année du grade de candidat ingénieur.

L'Université s'est associée au deuil qui a frappé les familles de ces jeunes gens ; ils ont été l'objet des regrets unanimes de leurs professeurs et de leurs condisciples.

EXAMENS ACADÉMIQUES

938 élèves ont pris inscription pour les examens devant les Facultés pendant les trois sessions de l'année académique 1894-1895.

861 élèves ont été examinés.

627 » ont été admis, dont :

343 » d'une manière satisfaisante ;

161 » avec distinction ;

79 » avec grande distinction ;

44 » avec la plus grande distinction.

Voici les noms des élèves admis avec la plus grande distinction.

A. Faculté de philosophie et lettres.

MM.

1. Jenniges, J., de Verviers.
2. Melen, Eug., de Verviers.

3. Kugener, M., d'Arlon.

B. — Faculté de droit.

MM.

1. Lhoest, A., de Hamoir.
2. de Laminne, G., de Liège.
3. Rutten, M., de Clermont-sur-Berwinne.
4. Mestreit, Eug., de Liège.
5. Detienne, F., de Liège.

6. Terfve, A., de Nessonvaux.
7. Wille, M., de Saint-Josse-ten-Noode.
8. Cornesse, P., de Stavelot.
9. Picard, G., de Liège.

C. — Faculté des sciences.

MM.

1. Delaite, J., de Liège.
2. Broussier, A., de Saventhem.
3. Delneuve, Ed., de Pepinster.
4. Bouttiau, A., de Verviers.
5. Van Pée, P., de Hodimont.
6. Coheur, L., de Hognoul.
7. Coopman, F., d'Ougrée.
8. Halkin, H., de Liège.
9. Depas, Ed., de Liège.
10. de Sélvs-Longchamps, M., de Paris.

11. Listray, A., de Liège⁽¹⁾.
12. Duchesne, Ch., de Schaerbeek.
13. Petermann, K., de Gembloux.
14. Desenfans, G., de Ransart.
15. Leloup, O., de Roux.
16. Fernandez, S., de Florence.
17. Hannot, Oct., de Jemeppe-sur-Meuse.
18. Springuel, J., de Huy.

(1) M. Listray a obtenu la plus grande distinction dans deux examens différents.

D. — Faculté de médecine.

MM.

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Falloise, A., de Liège. | 5. Mlle Dehousse, Cl., de Liège. |
| 2. Legros, R., de Barvaux-sur-Ourthe. | 6. Ghysen, J., de Liège. |
| 3. Gengou, O., d'Ouffet. | 7. Lacomble, J., de Liège. |
| 4. von Winiwarter, H., de Vienne. | 8. Mlle Lardinois, Th., de Liège. |
| | 9. Mlle Verdin, M., de Liège. |

E. — Faculté technique

MM.

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Bada, M., de Liège. | 3. Van Haesendonck, A., de Seraing. |
| 2. Broussier, A., de Saventhem. | 4. Delville, P., d'Esneux. |

Les élèves qui ont obtenu la grande distinction sont :

A. — Faculté de philosophies et lettres.

MM.

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Serruys, D., de Menin (†) | 9. Gérard, R., de Liège (†). |
| 2. Toppet, A., de Tongres | 10. Fairon, E., de Pepinster. |
| 3. Halkin, L., de Liège. | 11. Dumoulin, H., de Verviers. |
| 4. Nélis, J., de Pepinster. | 12. Scharff, E., de Diekirch. |
| 5. Bastin, G., de Marchienne. | 13. Laurent, M., de Mussy-la-Ville. |
| 6. Lamarche, Alph., de Liège. | 14. Witmeur, E., de Jupille. |
| 7. Staes, P., de Liège. | 15. Pirson, J., de Wegnez. |
| 8. Van Straelen, Cl., de Hasselt. | |

B. — Faculté de droit.

MM.

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Hanquet, K., de Liège (†). | 7. David, P., de Stavelot. |
| 2. Grosjean, Os., d'Angleur. | 8. Lhoest, A., de Hamoir. |
| 3. Barré, G., de Dinant | 9. Loiseau, Ch., de Charleroi. |
| 4. Maquet, J., de Chokier. | 10. Pirard, G., de Louveigné. |
| 5. Grandjean, F., de Liège. | 11. Waleffe, F., de Chênée. |
| 6. Wigny, H., de Liège. | |

C. — Faculté des sciences.

MM.

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Mameé, Os., de Bruges. | 5. Henry, G., de Montegnée. |
| 2. Waroux, J., de Liège. | 6. Denis, P., de Liège. |
| 3. Tréfois, G., de Namur. | 7. Legros, M., de Barvaux-sur-Ourthe. |
| 4. Duchesne, Ch., de Schaerbeek. | 8. Richard, C., d'Arlon. |

(†) MM. Serruys, Gérard et Hanquet ont obtenu la grande distinction dans deux examens différents.

- | | |
|--|------------------------------------|
| 9. Thiernesse, F., de Rotheux-Rimière. | 15. Schoofs, F., de Freeren. |
| 10. Charles, H., de Verviers. | 16. Van de Castele, A., de Chênée. |
| 11. Colige, J., de Trieu-Courrière. | 17. Bertiaux, A., de Pâturages. |
| 12. Lejeune, H., d'Ensival. | 18. Bovy, G., de Herstal. |
| 13. Dumoulin, A., de Verviers. | 19. Petit, C., de Haine-St-Pierre. |
| 14. Gillet, J., d'Aubel. | 20. Rausin, E., de Grâce-Berleur. |
| | 21. Collard, J., d'Anthisnes. |

D. — Faculté de médecine.

MM.

- | | |
|---|---|
| 1. Lambotte, Uly., de Liège. | 13. Rubbrecht, Os., de Rousbrugge-Haringhe. |
| 2. Seeliger, Em., d'Aubel. | 14. Delbœuf, Ch., de Liège. |
| 3. Molinghen, P., de Pepinster ⁽¹⁾ . | 15. Nolf, P., d'Ypres. |
| 4. M ^{lle} HERSPERS, C., de Borbeck. | 16. Platel, P., de Hasselt. |
| 5. Piron, A., de Roclenge-sur-Geer. | 17. Galhausen, G., de Seraing. |
| 6. Delbart, L., de Seraing. | 18. Ledoux, A., de Forrières. |
| 7. Hallet, A., de Vaux-sous-Chèvremont. | 19. Simonis, F., de Flémalle-Grande. |
| 8. Delgoffe, T., de Huy. | 20. Vanderdonck, H., de Mae-seyck. |
| 9. Gulikers, Ed., de Liège. | 21. Vandervael, A., de Jemelle. |
| 10. Legros, R., de Barvaux-sur-Ourthe. | 22. Pirotte, A., de Les Waleffes. |
| 11. Lambinet, J., de Liège. | 23. Delbrassine, T., de Herve. |
| 12. Matray, L., de Liège. | 24. M ^{lle} Lebrun, Ida, de Spa. |

E. — Faculté technique.

MM.

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1. Bailly, Os., de Liège. | 3. Tréfois, G., de Namur. |
| 2. Mamet, Os., de Bruges. | 4. Willems, J., de Chênée. |

Les élèves qui ont obtenu la distinction sont :

A. — Faculté de philosophie et lettres.

MM.

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Rissack, M., de Herstal ⁽²⁾ . | 8. Doffagne, E., d'Ucimont. |
| 2. de Mélotte, A., de Solières. | 9. de Laminne, J., de Liège. |
| 3. Laurent, M., de Mussy-la-Ville. | 10. de Pitteurs, H., de Spa. |
| 4. Pirson, J., de Wegnez. | 11. du Monceau, A., de Bonlez. |
| 5. Wagner, F., de Liefrange. | 12. Fauquel, L., de Mons. |
| 6. Cateaux, A., d'Anvers. | 13. Bricteux, A., de Flémalle-Haute. |
| 7. Collignon, E., d'Etalle. | 14. Fayen, A., de Herve. |

(1) M. Molinghen a obtenu la grande distinction dans deux examens différents.

(2) M. Rissack a obtenu la distinction dans deux examens différents.

15. Bloch, A., de Lichtenberg.
16. Grosjean, Os., de Verviers
17. Schmidt, H., de Liège.
18. Petitjean, O., de Flawinne.
19. Brouwers, D., de Dison.
20. Duckerts, F., de Verviers.

21. Gorissen, E., de Liège.
22. Krins, J., de Dison.
23. Marneffe, A., de Liège.
24. Meurice, Os., de Binche.
25. Poissinger, A., d'Angleur.

MM.

B. — Faculté de droit.

1. Goujon, J., de Huy (1).
2. Sternotte, P., de Marcinelle (1).
3. Damseaux, L., de Stembert.
4. Schaetzen, P., de Tongres.
5. de Moffarts, P., de Nieuwenhoven.
6. Derchain, P., de Theux.
7. Doreye, M., de Liège.
8. Dumont, V., de Herve.
9. Fabri, Ch., de Huy.
10. Fabri, V., de Liège.
11. Foncoux, A., de Huy.
12. Leroux, F., de Grivegnée.
13. Loiseau, G., de Charleroi.

14. Londot, L., de Liège.
15. Mottard, P., de Liège.
16. Cornez, E., de Genly.
17. Groulard, J., de Verviers
18. Jamsin, J., de Fléron.
19. Moreau, E., de Herve.
20. Van Zuylen, P., de Liège.
21. Viatour, Ch., de Liège.
22. Hambye, G., de Pâturages.
23. Tart, E., de Liège.
24. Seeliger, J., de Durbuy.
25. Seny, Ed., de Liège.
26. Prijot, L., de Liège.
27. Lenoir, E., de Seraing.

MM.

C. — Faculté des sciences.

1. Dewandre, M., de Liège.
2. Lejeune, A., de Sy.
3. Stockis, Eug., de Liège.
4. Schreiber, L., de Tongres.
5. Sterckx, R., de Nivelles.
6. Meurice, L., de Binche.
7. Van den Savel, J., de Bruxelles.
8. Delvaux, A., de Liège.
9. Dortu, J., de Barchon.
10. Foidart, J., de Liège.
11. Jenicot, Ph., de Jemeppe-sur-Meuse.
12. Cartier, L., de Herstal.
13. Corbey, V., de Verviers.
14. Jaumenne, F., de Hannut.
15. Cuvelier, L., de Namur.
16. Haas, L., de Verviers.
17. Hüber, P., d'Arlon.

18. Rulot, H., de Chénée.
19. Van Vankenray, G., de Maeseyck.
20. Breyre, C., de Liège.
21. Fagard, H., de Hoesselt.
22. Fouassin, L., de Liège.
23. Renette, F., de Grivegnée.
24. Laduron, L., de Malèves.
25. Thonet, J., d'Avernas-le-Bauduin.
26. Burton, A., de Jemelle.
27. Kaesmacher, Ch., de Liège.
28. Lekeu, E., de Huy.
29. Meurice, L., de Binche.
30. Mosmans, R., de Liège.
31. Smal, A., de Gives
32. Vandertaelen, P., d'Anvers.
33. Viatour, H., de Liège.
34. Waleffe, E., de Liège.

(1) MM. Goujon et Sternotte ont obtenu la distinction dans deux examens différents.

D. — Faculté de médecine.

MM

1. Bury, L., de Glain.
2. Demptinne, G., de Liège.
3. Dormal, J., de Liège.
4. Monisse, L., de Liège.
5. Mottart, C., de Lens.
6. Bourgeois, N., de Vielsalm.
7. Broeders, A., de Over-Repen (†).
8. Delvaux, W., de Jambes.
9. Denoël, Al., de Val-Saint-Lambert (†).
10. Pirard, Oct., de Verviers.
11. Debarsy, C., d'Aubange.
12. Dejardin, G., de Marchienne-au-Pont (†).
13. Ledoseray, L., de Liège.
14. Closset, L., de Herstal (†).
15. Massaut, J., de Châtelineau.
16. Debattice, O., de Herve.
17. Wankenne, P., de Verviers.
18. Clavier, H., de Liège.
19. Gillain, L., de Philippeville.
20. Schuind, O., de Stavelot.
21. Stockis, Eug., de Liège.
22. Bronchart, V., de Saint-Ghislain.
23. Deminne, J., de Marbais.
24. Hodeige, G., d'Arlon.
25. Jamin, J., de Halanzy.
26. Maréchal, H., d'Ampsin.
27. Pluymackers, N., d'Andrimont.
28. Rondiat, J., de Liège.
29. Caster, C., de Racour.
30. Heuze, J., de Magnée.
31. Jonet, F., d'Ampsin.
32. Lambert, F., de Semel.
33. Robert, Ch., de Stavelot.
34. Robert, M., de Liège.
35. Rubbrecht, R., de Rousbrugge-Haringhe.
36. Tobias, C., de Seraing.
37. Thoumsin, A., de Flône (†).
38. Bastin, F., d'Amay.
39. Drousie, G., de Dour.
40. Fiévez, G., de Blegny-Trembleur.
41. Gilkinet, G., de Strasbourg.
42. Innanitow, S., de Reschitza.
43. Lejeune, A., de Liège.
44. Otte, P., de Stavelot.
45. Pilet, A., de Liège.
46. Rosbach, J., de Bouillon.
47. Streel, G., d'Engis.
48. Vanderdonck, Ed., de Peer.
49. Delfosse, H., de Trembleur.
50. Deville, J., de Dave.
51. Godenir, G., de Leuze-Longchamps.
52. Lecocq, A., de Saint-Nicolas-lez-Liège.
53. Simon, L., d'Amay.
54. Pirotte, A., Les Waleffes.
55. Penelle, Gab., de Paris.
56. Smeets, A., de Fouron-le Comte.
57. Depuis, T., de Souverain-Wandre.
58. M^{lle} Philippet, J., de Bressoux.

(†) MM. Denoël, Broeders, Dejardin, Closset et Thoumsin ont obtenu la distinction dans deux examens différents.

EXAMENS SCIENTIFIQUES

22 étudiants ont subi des examens pour l'obtention de grades scientifiques, conformément aux arrêtés royaux du 29 juillet 1869, du 11 octobre 1877 et du 2 octobre 1893.

18 ont été admis, dont :

11 d'une manière satisfaisante ;

4 avec distinction ;

3 avec grande distinction.

Voici les noms des élèves qui ont été admis avec grande distinction :

Faculté de droit

MM.

Cernatescu, A., de Crajova (1). | Solacolu, V., de Bucharest.

Les élèves qui ont obtenu la distinction sont :

Faculté de droit

MM.

Solacolu, V., de Bucharest (2). | Macar, A., de Montegnée.

Faculté de médecine

- Mlle Goron, R., de Covno.

ÉCOLES SPÉCIALES. EXAMENS SCIENTIFIQUES

A. — Faculté des sciences

96 élèves se sont présentés aux examens de passage ;
56 ont été admis, dont :

1 avec la plus grande distinction.

6 avec grande distinction.

13 avec distinction.

36 d'une manière satisfaisante.

(1) M. Cernatescu a obtenu la grande distinction dans deux examens différents.

(2) M. Solacolu a obtenu la distinction dans deux examens différents.

B. — **Faculté technique.**

80 élèves se sont présentés aux examens de passage ;
44 ont été admis, dont :

- 1 avec grande distinction.
- 12 avec distinction.
- 31 d'une manière satisfaisante.

71 élèves se sont présentés à l'examen final ; 60 ont été
diplômés, savoir :

- 12 en qualité d'ingénieurs des mines.
 - 3 » » des arts et manufactures.
 - 6 » » mécaniciens.
 - 39 » » électriciens,
- dont 1 avec la plus grande distinction
10 avec grande distinction.
28 avec distinction.
21 d'une manière satisfaisante.

Ont obtenu la plus grande distinction :

MM.

1. Gerday, C., de Seraing. | 2 Julius, Ch., de Gouda.

Ont obtenu la grande distinction :

MM.

- | | |
|--|--|
| 1. Dernoncourt, Adh., d'Andenne | 10. de Rasse, Ed , d'Arlon. |
| 2. Metscheriakoff, N., de Riazan. | 11. Saroléa, J , de Hasselt. |
| 3. Gœbbel, W., de Chênée. | 12. Goetzens, B , de Varsovie. |
| 4. Fontaine, F., de Villers-le-
Bouillet. | 13 Steels, C., de Heusde. |
| 5. Metscheriakoff, N., de Riazan. | 14 Nobili, D., de Florence. |
| 6 Huillet, A., de Lyon. | 15. Ver Eecke, A., de Menin. |
| 7. Nothomb, G., de Berlin. | 16. Ferrand, Alph., de Pont-de-
Beauvoisin. |
| 8 Libotte, Ch , de Liège. | 17. Semenza, G , de Londres. |
| 9. Pisart, F., de Liège. | |

Ont obtenu la distinction :

MM.

- | | |
|---|--|
| 1. Body, L., de Hollogne-aux-
Pierres. | 5. Andlauer, L., de Bordeaux. |
| 2. Guinsbourg, M., de Mohileff. | 6. Schur, A , de Grodzick. |
| 3. Thoumsin, G., de Tihange. | 7. Woycechowski, J., de Var-
sovie. |
| 4. Clément, V., de Luxembourg. | 8. Ravitzky, C., de St-Pétersbourg |

9. Richelle, E., de Hattingen
10. Pinsker, D., d'Odessa.
11. Muselle, J., de Montegnée.
12. Bertholet, A., de Spa.
13. Guinsbourg, M., de Mohileff
14. Drojeanu, N., de Braïla.
15. Hainaut, S., de Quaregnon.
16. Dejaer, L., de Bruxelles.
17. Unden, E., de Muhlembach.
18. Duchesne, G., de Seraing.
19. Massege, M., de Stavelot
20. Maquoy, J., de Jemeppc.
21. Corin, A., de Seraing.
22. Wigny, C., de Huy.
23. Joassart, C., de Liège.
24. Thonnart, E., de Liège.
25. Derihon, E., de Liège.
26. Pichault, S., de Liège
27. Lachaussée, L., de Liège.
28. Gelblum, S., de Varsovie.
29. Rosine, J., de Vilna
30. Schœffer, L., d'Anvers.
31. Choulguin, E., de Riazan.
32. de Luboratzki, S., de Varsovie.
33. Coops-Burgers, E., de l'Océan Atlantique.
34. Schœffer, J., de Rotterdam.
35. Vitale, M., de Biella.
36. Clerici, C., de Milan.
37. Busset, P., de Lausanne.
38. Magentie, L., de Léon.
39. Nyssens, P., d'Anvers
40. Calmeau, L., de Mons.
41. Erens, F., de Herlen.
42. Revel, F., de Milan.
43. Polain, A., de Liège.
44. Ceccaci, P., d'Ancone
45. Javal, J., de Paris.
46. Michaux, C., de Fresne.
47. Herdt, L., de Trouville.
48. Pœnaru, D., de Bucharest.
49. Dutilleux, M., d'Ohéy.
50. de Aguiar, d'Andrada, E., de Santiago.
51. Delepouille, H., de Gand.
52. Peclers, J., de Liège.
53. Wéry, E., de Liège.

CONCOURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

M. Boyens, Pierre, de Dison, ancien élève de l'Université de Liège, reçu docteur en philosophie et lettres le 20 juillet 1893, ayant obtenu dans les deux épreuves réunies du concours 80 points sur 100, a été proclamé premier en *philologie classique*.

M. Doutrepoint, Charles, né à Herve, ancien élève de l'Université de Liège, reçu docteur en philosophie et lettres le 22 juillet 1893, ayant obtenu dans les deux épreuves réunies du concours 80 points sur 100, a été proclamé premier en *philologie romane*.

L'Université de Liège enregistre avec bonheur les succès de ses anciens élèves ; elle les félicite chaleureusement du résultat qu'ils ont obtenu.

BOURSES DE VOYAGE

De nombreux élèves, appartenant à notre Université, ont pris part au concours pour les bourses de voyages et ont subi avec succès les épreuves du concours.

Ce sont, dans la Faculté de philosophie :

MM. Delescluse ; Halkin, Joseph ; Halkin, Léon ; Mercken, Denis.

Dans la Faculté de médecine :

MM. Herla ; Brachet ; François ; Beco, et Materne.

Nous adressons également à ces jeunes gens les félicitations de l'Université et exprimons l'espoir que ce n'est là que le prélude, pour eux, de nouveaux triomphes.

CORPS PROFESSORAL

Le 8 janvier 1895 est décédé à Liège, M. J. Wagner, professeur ordinaire à la Faculté de philosophie et lettres.

L'Université n'a pas oublié la stupeur qui s'est emparée de nous, lorsque la nouvelle foudroyante de cette mort s'est répandue. Plein de vie quelques jours auparavant encore, M. Wagner a été frappé par les atteintes d'un mal implacable.

Nul n'a perdu la mémoire de ce collègue simple entre tous, infatigable au travail, dévoué à son enseignement et à ses élèves.

Wagner était d'un aspect austère, presque sombre, mais on avait bien vite découvert, sous cette enveloppe faite de modestie et de réserve, l'ami au cœur ardent, à l'âme loyale.

Quant à sa science, est-il nécessaire d'en évoquer seulement le souvenir ? Tous avaient jugé Wagner à sa vraie valeur ; lui seul ne s'appréciait pas comme il le méritait. Aussi, lorsque la mort est venue le saisir au milieu des siens, qui ne pouvaient croire à une aussi effroyable catas-

trophe, ne fut-on pas surpris d'apprendre que Wagner avait refusé les honneurs que l'Université aurait voulu lui rendre.

Mais ses collègues ne purent obéir entièrement au dernier vœu de l'ami qu'ils avaient perdu.

Il était interdit à l'Université de déployer autour de son cercueil les pompes des funérailles, mais elle a pu les remplacer par cet éloge discret, simple comme la vie de notre cher disparu, par l'expression de ses regrets et de ses espérances, par ce touchant adieu qu'au nom de tous, M. Kurth a prononcé sur la tombe de son ami.

Peu de jour après M. Wagner, le 26 février 1895, est mort à Liège, M. Georges Anciaux, docteur en médecine, qui venait d'être nommé assistant à la clinique médicale.

Portant dignement le nom de maîtres éminents, G. Anciaux avait devant lui l'espoir radieux d'un brillant avenir. Hélas! cet espoir s'est évanoui; la mort a frappé le jeune savant avant qu'il eût pu donner la mesure de son talent.

Le corps universitaire lui garde un pieux souvenir et s'associe au deuil de sa famille et de ses amis.

NOMINATIONS ET CHANGEMENTS D'ATTRIBUTIONS

Par arrêté royal du 22 octobre 1894, M. le professeur De Locht, indépendamment des cours qui lui étaient attribués, a été chargé de faire, dans la Faculté des sciences, les cours de géométrie descriptive et de géométrie descriptive appliquée, en remplacement de M. le professeur Schorn, admis à l'éméritat.

Par arrêté royal du 8 décembre 1894, M. le professeur Swaen, professeur ordinaire à la Faculté de médecine, a été déchargé, sur sa demande, du cours d'histologie générale, qui a été attribué à M. Ch. Julin, chargé de cours.

Par arrêté royal du 18 décembre 1894, M. Orban a été promu au rang de professeur ordinaire.

Par arrêté royal de la même date, M. Krutwig a été nommé professeur extraordinaire à la Faculté technique, en remplacement de M. le professeur Goret, admis à l'éméritat.

Par arrêté royal du 11 janvier 1895, M. le professeur De Locht a été déchargé, sur sa demande, des répétitions de divers cours de géométrie supérieure et de graphostatique, qui ont été attribuées à M. Delvaux, nommé répétiteur.

Par arrêté royal du 4 février 1895, M. Cesàro, chargé de cours, a été nommé professeur extraordinaire à la Faculté des sciences, en conservant ses attributions.

Par arrêté royal du 28 février 1895, M. Doutrepont, chargé de cours, a été nommé professeur extraordinaire à la Faculté de philosophie et lettres.

Par arrêtés royaux du 25 mai 1895, MM. Ed. Van der Smissen et Mahaim ont été nommés professeurs extraordinaires à la Faculté de droit.

Par arrêté royal du 10 avril 1895, M. Wilmotte, professeur extraordinaire à la Faculté de philosophie, a été promu à l'ordinariat.

Par arrêté royal du 5 juillet 1895, M. Orth, indépendamment des cours qui lui sont attribués, a été chargé de faire, dans la Faculté de philosophie et lettres, le cours de grammaire comparée des langues germaniques et de grammaire historique de l'allemand, en remplacement de M. le professeur Wagner, décédé.

Par un arrêté royal de la même date, M. Bischoff a été chargé de faire, dans la même Faculté, les cours d'explication d'auteurs allemands, d'histoire approfondie de la littérature allemande et d'exercices de philologie allemande.

Par arrêté royal du 30 juillet 1895, M. F. Thiry, professeur ordinaire à la Faculté de droit, a été nommé secrétaire du Conseil académique pour l'année 1895-96.

Des arrêtés royaux du 11 février 1895 ont nommé : M. Prost, répétiteur de docimasie à la Faculté des sciences ; M. Colson, chef de travaux au laboratoire de chimie générale, et M. Nihoul, chef de travaux au laboratoire de chimie industrielle, en remplacement de M. Krutwig, nommé professeur extraordinaire.

Par arrêtés ministériels, MM. Eugène Prost et Ed. Bourgeois ont été autorisés à faire des cours libres sur diverses parties de la chimie.

Par arrêté royal du 19 décembre 1894, M. le professeur Goret a été, sur sa demande, admis à l'éméritat.

L'estime de ses collègues, auxquels il a été associé si longtemps, le suivra dans la retraite à laquelle lui donnaient droit les services qu'il a rendus à l'Université.

DISTINCTION

M. Delbœuf, professeur à la Faculté de philosophie et lettres de notre Université, a été nommé docteur *honoris causa* par l'Université d'Edimbourg, en février 1895.

L'Université de Liège est heureuse de la distinction nouvelle qui vient s'ajouter à toutes celles qu'ont déjà méritées à M. Delbœuf la valeur et l'originalité de ses travaux.

COURS PUBLICS

25 leçons publiques ont été faites par MM. les professeurs et chargé de cours F. Thiry, L. Fredericq, Ch. Firket, J. Fraipont et A. Jorissen.

PUBLICATIONS

Les membres des diverses Facultés, les assistants et les répétiteurs de notre Université ont publié, pendant le cours de cette année, un grand nombre de travaux, qui montrent avec quelle ardeur toutes les recherches sont poursuivies parmi nous.

Dans la Faculté de philosophie et lettres.

M. A. Leroy, professeur émérite. — 1° Notices diverses dans le *Bulletin de l'Académie*.

2° Collaboration à la *Biographie nationale*.

M. J. Delbœuf. — REVUE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE, 1894, 6° livraison : *La Réforme de l'orthographe française*, à propos de l'opuscule de M. Eug. Monseur, professeur à l'Université de Bruxelles.

BULLETINS DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES, 1894, n° 12 : *L'hypnose et les suggestions criminelles*, discours reproduit dans la REVUE DE L'HYPNOTISME et traduit en espagnol.

REVUE PHILOSOPHIQUE, avril 1895 : *L'ancienne et les nouvelles géométries. Quatrième étude : Les axiomes et les postulats de la géométrie de l'espace homogène*.

REVUE SCIENTIFIQUE, 23 février 1895 : *Le problème du chat et les lézards*.

Divers articles dans *la Meuse* et le *Journal de Liège*.

Lettres sur l'orthographe wallonne dans *li Spirou*, nos 7, 9, 12 et 13, 1895.

M. V. Chauvin. — 1. Johannes Braunius et le wallon. *Annuaire de la Société liégeoise de littérature wallonne*, 1894, p. 89-93.

2. Alphonse Falloise. *Annuaire*, etc., p. 67-75.

M. E. Hubert. — 1° *Un chapitre de l'histoire du droit criminel dans les Pays-Bas autrichiens au dix-huitième siècle*. — *Les mémoires de G. de Fierlant*. (*Bulletin de la Commission royale d'histoire*, 5^e série, t. V, p. 154-253.)

2° Articles dans la *Grande Encyclopédie* de Paris.

3° Collaboration à la *Revue historique* de Paris.

4° Id. à l'*English historical Review*.

5° Id. à la *Deutsche Zeitschrift für Geschichtswissenschaft* de Munich.

6° *Bulletins historiques dans les Jahresberichte für Geschichtswissenschaft* de Berlin.

M. H. Francotte. — *Les formes mixtes de gouvernement* (aristocratie et politeia), d'après Aristote. Comptendu du 3^e Congrès scientifique international. Bruxelles, 1895.

L'Antidosis en droit athénien, t. LI des mémoires couronnés et autres mémoires publiés par l'Académie royale de Belgique.

Les corporations professionnelles chez les Romains. REVUE GÉNÉRALE, octobre 1895.

M. S. Bormans. — *Le Cartulaire de l'église Saint-Lambert, à Liège*, t. II (1251-1300), Bruxelles, 1895, in-4°. En collaboration avec M. E. Schoolmeesters.

La Commission royale d'histoire et son détracteur. Réponse de M. S. Bormans à M. le chanoine Reusens. Liège 1894, in-8°.

Prix Joseph de Keyn. Huitième concours (1893-1894.) Enseignement primaire. Rapport du jury. Bruxelles, 1895, in-8°.

M. J. Waltzing, professeur extraordinaire. — 1^o *Etude historique sur les Corporations professionnelles chez les Romains depuis les origines jusqu'à la chute de l'Empire d'Occident.* Mémoire couronné par l'Académie royale de Belgique. Tome I, 528 pages. Louvain, Charles Peeters, 1895.

2^o *Les Corporations romaines et la Charité.* Louvain, Charles Peeters, 30 pages.

3^o Comptes rendus dans la *Revue de l'Instruction publique en Belgique.*

M. A. Grafé, professeur extraordinaire. — 1^o Compte rendu des éléments de logique, de Du Rousseaux. *Revue de l'Instruction publique*, octobre 1894.

2^o *De l'influence des sensations subjectives sur le cours de l'imagination.* Etude sur un point de psychologie expérimentale. Bruxelles, chez Polleunis et Ceuterinck. 1895.

M. A. Doutrepont, professeur extraordinaire. — 1^o Traduction française de la *Grammatik der romanischen sprachen*, par W. MEYER-LÜLKE, professeur à l'Université de Vienne, tome II : *Morphologie*, 1 vol. grand in-8^o.

2^o Rapport sur le *Concours triennal de littérature dramatique en langue française*. 1891-1893. (*Moniteur belge* du 1^{er} janvier 1895.)

3^o Collaboration au *Bulletin du Folklore Wallon* et au *Meyersches Konversation's Lexikon*. (Ecrivains belges).

M. C. Renard, chargé de cours. — Rapport sur la céramique à l'Exposition universelle d'Anvers de 1894, par M. Camille Renard, secrétaire-rapporteur du jury de la classe 17.

M. F. Van Veerdeghem, chargé de cours. — 1^o Het gemoraliseerd Kaatsspel. (*Bulletin de l'Académie royale de Belgique*). 1895.

2^o Nederlandsche Handschriften in Engeland. — Tijdschrift voor Nederlandsch Taal en Letterkunde. — Leiden. 1895.

3^o Bijdragen tot onzen zestiend'eeuwschen Taalschat. — Noord en Zuid. — Culemborg. 1895.

M. H. Kuborn, chargé de cours. — 1^o Exposé de l'état sanitaire du royaume. 1893-1894. (*In Bull. de la Société de Médecine publique*.)

2^o Rapport au Congrès de Budapest, sur l'origine, le caractère et la marche de l'épidémie de choléra en Belgique, en 1892 et 1893.

3^o Rapport au Congrès de Budapest sur l'influence des programmes scolaires sur la santé de enfants en Belgique.

4^o Rapport à M. le Ministre de l'Agriculture et des Travaux publics, sur les travaux des VII^e, X^e et XIV^e section du Congrès international d'hygiène de Budapest. (Ministère de l'Agriculture, etc.) Bruxelles, Hayez, 91 pages, avec 1 planche.

5° Du rôle de l'ozone atmosphérique au point de vue de l'hygiène. (*In Bull. Académie royale de Médecine.*) 30 p.

6° Rapport académique à M. le Ministre de l'Agriculture et des Travaux publics, sur les travaux des Commissions médicales provinciales pendant l'année 1894. (*In Bull. de l'Académie de Médecine.*) Année 1895.

Dans la Faculté de droit.

M. F. Thiry. — 1° *Cours de droit criminel.* (Droit pénal et procédure pénale). 2^e édition.

2° *Organisation judiciaire, compétence et procédure en matière civile.* Liège, Vaillant-Carmanne, 1895, in-8°.

3° Rapport au congrès pénitentiaire de Paris sur les mesures à prendre à l'égard de l'enfance et sur la procédure à suivre dans la poursuite et l'instruction.

4° Rapport au congrès pénitentiaire de Paris sur les conférences à donner dans les prisons et sur les publications périodiques à distribuer aux détenus.

M. Ch. Dejace. — 1° Les projets de réglementation du contrat de travail en Belgique. (*Réforme sociale.* Paris, 1^{er} novembre 1894.)

2° Collaboration au *Bulletin de l'Association pour le repos du dimanche en Belgique.* Bruxelles, 1895, nos 1 et 2.

3° Collaboration aux travaux du Conseil supérieur du Travail, 2^e session (Minimum de salaire et Règlements d'ateliers.)

M. A. Lemaire. — Résumé du cours de droit civil; titres de la vente et de l'échange, art. 1582 à 1707.

2° La clause par laquelle les époux assignent à l'un d'eux une part plus forte que la moitié de la communauté, ne conserve-t-elle son caractère de convention de mariage que sous la condition de ne porter que sur les acquêts de communauté. (*Jurisprudence de la Cour d'appel de Liège*, 1895, p. 201.)

M. O. Orban. — 1^o Les immunités constitutionnelles.
(*Revue de droit public*. Paris, mai-juin 1895.)

2^o Continuation du cours de droit constitutionnel.

Dans la Faculté des sciences.

M. G. Dewalque. — Diverses notices dans les *Annales de la Société géologique de Belgique* et quelques articles pour la *Biographie nationale*.

M. J. Graindorge. — *Cours de géométrie analytique plane*, par V. FALISSE, 4^e édition, revue par J. GRAINDORGE. Bruxelles, J. Lebègue et C^{ie}, 1 volume in-8^o, 1894.

Traité d'algèbre élémentaire (en collaboration avec M. V. FALISSE), 1^{re} partie, II^e édition. Bruxelles, J. Lebègue et C^{ie}, 1 volume in-8^o, 1895.

M. L. de Koninck. — Dans la *Chemiker Zeitung*, 18 et 19:

Verbesserung an analytischen Waagen.

Ueber einen constanten Fehler der Stickstoff Bestimmung in organischen Substanzen.

Einwirkung von Magnesiummischung auf Glas.

Bestimmung von Schwefel in Eisensorten.

Einwirkung von Alkalinitriten auf mercurosalze.

Volumetrische Bestimmung von Chloroplatinaten; Bestimmung von Kalium, Ammoniak, Stickstoff und Platin.

Dans le *Moniteur scientifique de Quesneville* 1894 et 1895

Moyen d'obtenir la valeur, dans les conditions normales, du volume d'un gaz mesuré dans des conditions quelconques, sans déterminer la pression barométrique.

Nouvelle méthode pour la recherche systématique des métaux.

Dans la *Revue universelle des Mines*, etc., 1894 et 1895:

Divers articles et extraits de publications périodiques, etc., etc.

M. J. Fraipont. — 1° The Imaginary Race of Cannstadt or Neanderthal. (*Science*, vol. XXII, n° 158, 1 p., New-York.)

2° L'homme fossile. (*Bulletin mensuel de l'Association des élèves des Ecoles spéciales*, n° 34, 3 p., Liège 1894.)

3° Choix de fossiles caractéristiques des dépôts sédimentaires, à l'usage des étudiants en géologie et des ingénieurs des mines, 23 p. de texte et 36 planches phototypiques représentant 260 espèces. Liège, Vaillant-Carmagne, 1895.

4° La race « imaginaire » de Cannstadt. (*Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles*, t. XIII, fasc. 1, 10 p. Bruxelles, 1895).

5° Les cavernes et leurs habitants à travers les âges. Un vol. in-8° de 340 p. avec 89 figures dans le texte. J.-B. Baillière et fils, Paris, 1895. (*Bibl. scientifique contemporaine*.)

6° Diverses notices dans les *Annales de la Société géologique de Belgique*, t. XXI et XXII. Liège, 1894-1895.

M. A. Gravis. — Observations de pathologie végétale faites à l'Institut botanique de l'Université de Liège (*Bulletin de la Société royale de botanique de Belgique*, t. XXXIV.)

MM. P. De Heen, professeur extraordinaire, et **F.-V. Dwelshauvers-Dery**, assistant de physique. — Etude comparative des isothermes observées par M. Amagat et des isothermes calculées par la formule de M. Van der Waals. (Extrait des *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, 3^e série, t. XXVIII, n° 7, p. 46-57, 1894.)

M. G. Cesàro, professeur extraordinaire. — 1° Sur une méthode simple pour chercher la variation de l'angle d'extinction dans les différentes faces d'une même zone.

2° Sur la notation à assigner à certaines formes, à indices compliqués, dans le gypse.

- ×3° Sur l'emploi du calcul des probabilités en pétrographie.
- ×4° Sur un silicate qui constitue probablement une nouvelle espèce minérale.
- ×5° Sur la forme cristalline de l'isodypnopinacoline et d'un produit obtenu par la distillation de ce corps.
- ×6° Le cinabre du Rocheux.
- ×7° Figure de rayure du clivage de la Stibine.
- ×8° Céruse et pyromorphite dans la dolomie de Prayon.
- ×9° Blende dans les psammites du Condroz.
- ×10° Plan de fissure et plan de macle du gypse.
- ×11° Sur une relation permettant d'effectuer très simplement le changement d'axes cristallographiques.
- ×12° Produits d'altération de la blende par des eaux chargées d'anhydride carbonique. Marche de la corrosion à travers le cristal.

N. B. Les six premières notes ont paru dans le *Recueil de l'Académie royale de Belgique*; les six dernières dans ceux de la *Société Géologique de Belgique*.

M. F. Folie, chargé de cours — 1° *Catéchisme correct d'astronomie sphérique* (Fascicule I, II et III). *Memorie della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei*, vol. X.

2° *Annuaire de l'Observatoire royal de Belgique* pour 1896.

3° *Annales astronomiques*, tome VII.

4° Ma dernière détermination des constantes de la nutation diurne. (*Bull. Acad.*, t. 27.)

5° Note au sujet d'une communication récente de M. Ch. Lagrange. (*Bull. Acad.*, t. 28.)

6° Réplique à la note de M. Ch. Lagrange (*Bull. Acad.*, t. 29.)

7° Sur les formules de Chandler. (*Bull. Acad.*, t. 29.)

8° Sur la supériorité de la méthode de Laplace, 25 mai, 20 juillet 1895. (*Cosmos.*)

9° Un beau phénomène d'optique alpestre, 27 juillet.
(*Cosmos.*)

10° My last determination of the constants of diurnal nutation. (*Journal Science*, New-York.)

M. P. Cerfontaine, assistant de zoologie. — 1° Le genre Anthocotyle. (*Bulletin de l'Académie Royale de Belgique*, t. XXIX, 3^e série, n° 4, avec une planche double.)

2° Le genre Dactylocotyle. *Ibid.*, n° 6, avec deux planches doubles.

3° Sur les Diclidoforinae (Cerf.), et description d'une nouvelle espèce : *Diclidophora Labracis* (Cerf) — *Ibid.*, n° 7, avec une planche triple.

M. F. V. Dwelshauvers-Dery, assistant de physique. — Note relative à la température critique des mélanges. Détermination de la température critique de l'eau par F. V. DWELSHAUVERS DERY. (Extrait du *Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, 3^e série, T. XXIX, n° 2, 1895).

En collaboration avec M. P. DE HEEN : Etude comparative des isothermes observées par M. AMAGAT et des isothermes calculées par la formule de M. VAN DER WAALS. (Extrait des *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, 3^e série, t. XXVIII, p. 46-57, 1894.)

M. P. Nolf, élève-assistant de zoologie. — Note préliminaire sur les modifications de la muqueuse utérine pendant la gestation, chez *Vespertilio Murinus*. (*Bulletin de l'Académie royale de Belgique*, 1895)

M. P. Destinez, préparateur de géologie. — 1° Nouveaux fossiles des calcaires de Pair (Clavier). *Annales de la Société géologique de Belgique*, t. XXI, Mémoires.

2° a) Recherches sur les fossiles du marbre noir viséen, b) de Petit-Modave. (*Ann. de la Société géologique de Belgique*. (séance du 19 mai 1895), T. XXII, Bulletin.

Dans la Faculté technique

M. V. Dwelshauvers-Dery. — Dans les *Excerpt Minutes of Proceedings of the Institution of Civil Engineers de Londres* : Remarques sur un mémoire de M. H. Davey, au sujet de l'économie des machines à vapeur.

Dans la *Revue générale des sciences pures et appliquées* :
1° Sur la température des parois métalliques des cylindres à vapeur.

2° Note sur un parallèle établi entre les machines Allis et Schmidt.

Dans la *Revue Universelle des Mines*, etc. Laboratoire de mécanique de Liège : expériences sur le débit d'un orifice circulaire en mince paroi verticale.

M. A. Habets. — 1° Cours de topographie. Lever des plans de surface et des plans de mines. 2^e édition, revue et corrigée. Paris, Liège, Baudry et C^{ie}.

2° Borodine and Liszt (translated by R. Newmarch). Londres, Digby Lang and C^o.

3° *Revue Universelle des Mines*, 3^e série, t. XXII à XXX.

M. E. Gérard. — Mesures électriques. Leçons faites à l'Institut électro-technique Montefiore. Gauthier-Villars et fils, Paris.

M. O. de Bast, répétiteur. — 1° Les alternomoteurs polyphasés asynchrones (1^{re} partie). *Bulletin de l'Association des Ingénieurs électriciens sortis de l'Institut Montefiore*, tome VI, 2^e série.

2° Remarque relative à la mesure de la résistance d'isolement d'un réseau de distribution d'énergie électrique en activité. *Bulletin de l'Association des Ingénieurs électriciens sortis de l'Institut Montefiore*, tome VI, 2^e série.

3° L'Institut électrotechnique Montefiore — *Revue générale des sciences pures et appliquées*, année 1895.

Dans la Faculté de médecine

M. C. Vanlair. — 1° Suture nerveuse et restauration fonctionnelle. (*Revue scientifique*, août 1894.)

2° Le rétablissement fonctionnel dans le domaine des nerfs coupés. (*Revue scientifique*, novembre 1894.)

3° De la part qui revient au récurrent dans les résultats mortels de la vagotomie. (*Archives des sciences physiques et naturelles*, n° 6, 1894.)

M. J. Van Aubel. — 1° Sur un nouveau mode d'administration de la digitoxine et de la strophantine cristallisée dans les cas graves d'adynamie cardiaque. (*Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique*, sept. 1894.)

2° Sur l'emploi du nitrate d'argent dans la tuberculose pulmonaire. (*Ibid.*, 1895.)

3° Recherches sur les principes toxiques de la fougère mâle (*Ibid.*, 1895.)

M. Léon Fredericq. — 1° Verchluss der vier Kopfschlagadern beim Kaninchen ohne Kussmaul-Tenner'sche Krämpfe (Nach mit Herrn Giltay, stud. Med., gemeinschaftlich angestellten versuchen). *Centralblatt für Physiologie*. VIII, n° 20. 29 déc. 1894, p. 625.

2° Revue annuelle de physiologie. *Revue générale des sciences pures et appliquées*, 30 décembre 1894, p. 979.

3° Sur la tension des gaz du sang artériel et la théorie des échanges gazeux de la respiration pulmonaire. *Archives de biologie*, 1895, XIV, et *Travaux du laboratoire*.

4° L'augmentation de la tension de l'oxygène du sang peut-elle produire l'apnée? *Archives de biologie*, 1895, XIV, et *Travaux du laboratoire*, V.

5° La pulsation du cœur chez le chien. La comparaison du tracé du choc du cœur avec celui de la pression intra-ventriculaire. *Archives de biologie*, 1895 XIV, et *Travaux du laboratoire*, V.

6° Articles : Aérotonomètre, Albumine du sang, Albumine de l'œuf, Allantoïne, Allanturique (acide), Alloxane, Alloxantine, Apnée, Asparagine, Aspartique (acide), Autotomie, Benzoïque (acide), Biuret, Branchie, dans le *Dictionnaire de physiologie de Richet*, Paris, 1895.

7° Nombreuses analyses dans : *Revue des sciences médicales de Hayem* ; *Centralblatt für Physiologie*, etc.

M. P. Nuel. — 1° Description anatomique d'un œil atteint d'ulcère à hypopion. (*In Archives d'ophtalm.*)

2° Autour de l'opération de la cataracte. (*In Ann. de la Société médico-chirurgicale de Liège.*)

M. Ch. Firket. — 1° Note sur un cas de Béribéri. (*Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique* 1894.)

2° Un cas de cysticerque racémeux de la paroi du cœur. (*Ibid.*, 1895.)

3° De la filariose du sang chez les nègres du Congo. (*Ibid.*, 1895.)

M. X. Francotte. — 1° Observation pour servir à l'histoire du délire des négations. (*Bulletin de la Société de médecine mentale de Belgique.*)

2° Rapport sur les vingt-cinq années d'existence de la Société de médecine mentale de Belgique. (*Ibid.*)

3° Pseudo-paralysie générale alcoolique à symptomatologie incomplète. (*Ibid.*)

4° Un essai de thérapeutique expérimentale au commencement du XVII^e siècle. (*Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège.*)

5° Ein demonstratives Experiment die Nierenpathologie betreffend. (*Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.*)

6° Eléments de propédeutique.

M. F. Schiffers, chargé de cours. — 1° Etude sur la pathogénie de l'ulcère perforant de la cloison des fosses nasales. (*Revue de laryngologie*, avril 1895.)

2° Considérations sur le pronostic et le traitement des tumeurs adénoïdes. Liège, 1895.

MM. J. Van Aubel, Henrijean, chargé de cours, et **G. Corin**, assistant. — Travaux du laboratoire de thérapeutique de l'Université de Liège. Paris, J.-B. Baillière.

MM. Henrijean, chargé de cours, et **G. Corin**, assistant. — Contribution à l'étude de l'action physiologique et thérapeutique des iodures. (*Bulletin de l'Académie de médecine de Belgique*, novembre 1894.)

Revues et analyses dans les *Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège*.

M. G. Corin, assistant. — 1° Ueber die Beschaffenheit des Leichenblutes. (*Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Wien*, 1894.)

2° Le traitement de la pneumonie. (*Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège*, janvier 1895.)

3° Pathogénie et traitement de la pneumonie. (*Ibid.*, avril 1895.)

4° Revue de physiologie médico-légale. (*Archives d'anthropologie criminelle*, mai 1895.)

5° La digitoxine. (*Le Scalpel*, avril 1895.)

6° Un dernier mot à propos de la digitoxine. (*Les nouveaux remèdes*, juillet 1895.)

7° Sur la signification médico-légale des produits expulsés par l'utérus en matière d'avortement. (*Annales de la Société médico-chirurgicale de Liège*, août 1895.)

M. A. Mahaim, assistant. — 1° Recherches sur la structure anatomique du noyau rouge et ses connexions avec le pédoncule cérébelleux supérieur. (Mémoire couronné de l'Académie royale de médecine de Belgique, t. XIII, fasc. 6^e).

2° Une note sur l'existence de connexions entre le faisceau longitudinal postérieur et les noyaux des troisième, quatrième et sixième paires. (*Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique*, 1895.)

3° Recherches sur les connexions qui existent entre les noyaux des nerfs moteurs du globe oculaire d'une part, et d'autre part le faisceau longitudinal et la formation réticulaire. (*Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique*, 1895.)

4° Diverses analyses dans le *Bulletin de la Société de médecine mentale de Belgique* et dans la *Revue neurologique de Paris*.

Dans le personnel de la Bibliothèque :

M. J. Defrecheux, aide-bibliothécaire. — 1° *Anthologie des poètes wallons*, avec courtes notices biographiques et bibliographiques, par Ch. DEFRECHEUX, JOS. DEFRECHEUX et Ch. GOTHIER. (Suite et fin.)

2° *Wallonia*, recueil mensuel de littérature orale, croyances et usages traditionnels, fondé par Oscar COLSON, JOS. DEFRECHEUX et Georges WILLAME. Dessins inédits d'Aug. DONNAY. Tome III.

3° Bibliographie wallonne, 1889 et 1890, dans *Zeitschrift für romanische Philologie*, suppl. XV.

4° Collaboration à la *Bibliographie nationale* et à la *Bibliographie de Belgique*.

COLLECTIONS

Pendant le cours de l'année académique, les diverses collections ont reçu des accroissements qu'il y a lieu de signaler.

Les collections de minéralogie se sont accrues de cent cristaux naturels, cent cristaux artificiels, soixante-six minéraux et vingt-six préparations microscopiques. On a fait l'acquisition de deux microscopes polarisants et d'une machine à scier et à polir les roches.

Le musée de géologie a acquis un microscope et un appareil portatif de sondage. Il a reçu de M^{me} V^e Brixhe une collection de cent-soixante-neuf espèces de poissons,

d'insectes et de végétaux fossiles de Radoboj (Croatie). Ses accroissements consistent en quatorze cent quarante espèces de fossiles.

Parmi les acquisitions du musée de paléontologie animale, il y a lieu de mentionner deux squelettes de *Dinornis*, un squelette d'*Hyena spelaea* et un crâne de *Felis pardus*.

Les serres de l'Institut botanique se sont enrichies de quatre palmiers magnifiques et d'une fougère, don de M. L. Borguet, et de plusieurs broméliacées brésiliennes, dues à la générosité de M. Pedro Binot.

Le cabinet de physique s'est accru de : 1^o une balance, 2^o un cathétomètre, 3^o un appareil photographique, 4^o un appareil télégraphique de Morse, 5^o un phonographe.

La principale acquisition faite pour enrichir le laboratoire de mécanique appliquée et de physique industrielle est une installation calorimétrique complète pour évaluer expérimentalement la puissance calorifique des combustibles, avec bombe perfectionnée par M. Donkin, thermomètres, manomètre, récipient d'oxygène, balance de précision, meubles nécessaires, etc.

La collection d'appareils de physiologie s'est augmentée d'un rhéostat et d'un ampérimètre aperiodique.

Outre diverses planches pour démonstrations, on a fait, pour le laboratoire de pathologie générale, l'acquisition d'un *hématimètre de von Fleisch*, et acheté, pour la clinique des maladies mentales, un *sphygmographe de von Frey*.

BIBLIOTHÈQUE

La Bibliothèque a disposé pour ses accroissements des mêmes ressources que dans le précédent exercice, soit, au total, d'une somme de fr. 17,245, sans compter la portion restant disponible du crédit extraordinaire de 10,000 fr. destiné à pourvoir à l'acquisition des livres et documents nécessaires à l'enseignement réorganisé des sciences sociales, politiques et administratives. De son côté,

l'Administration communale a continué de consacrer un subside annuel de mille francs à enrichir les collections intéressant, particulièrement la ville et l'ancienne principauté de Liége.

Nous ferons tous nos efforts pour obtenir l'augmentation du crédit accordé annuellement à la Bibliothèque, crédit qui ne permet pas de donner entièrement satisfaction à tous les besoins de l'enseignement.

Du 1^{er} octobre 1894 au 31 juillet 1895, il est entré à la Bibliothèque :

2,754 volumes,
525 brochures,
et 2,889 thèses et dissertations académiques.

Total : 6,168 volumes et brochures.

Indépendamment des envois qui nous ont été faits par les soins du gouvernement, la Bibliothèque a reçu de nombreuses et importantes publications de divers Etats, notamment de la France, de l'Italie, des Etats-Unis d'Amérique, du Brésil et de la République Argentine.

Les Académies et Sociétés savantes tant de notre pays que de l'étranger, et en première ligne la Smithsonian Institution de New-York, ont contribué pour une large part à enrichir nos collections. Nous leur adressons ici, ainsi qu'aux gouvernements cités plus haut, l'expression de notre reconnaissance.

Nous devons également beaucoup aux Universités allemandes, françaises, hollandaises, danoises, suédoises, russes, suisses, espagnoles, etc., qui nous envoient, à titre d'échange, leurs thèses ou dissertations. Les institutions de haut enseignement avec lesquelles ce service d'échanges est établi sont au nombre de 51.

Nous donnons ci-après la liste des particuliers, professeurs, auteurs, etc., qui, au cours de cet exercice, ont fait des dons à la Bibliothèque :

MM. L.-A. Adrian, le Dr Alexandre, M^{me} V^e Ansiaux,
MM. A. Brasseur, P. Bergmans, J. Bidez, H. Binet,

Albin Body, S. Bormans, J. Bury, V. Chauvin, C. Carles, Dr Corin, B^{on} de Chestret de Haneffe, J. Delbœuf, J. Defrecheux, Hector Denis, G. Dewalque, De Trooz, A. Doutrepont, G. Doutrepont, Ern. Dubois, L. Errera, E. Fagnan, Paul Fredericq, Paul Ferrand, Jules Fréson, H. Francotte, P. Foucard, A. Gérard, A. Grafé, J. Graindorge, C^{te} Gobbet d'Alviella, L. Guillouard, Dr Henrijean, Eugène Hubert, Jaucken, Em. Jottrand, G. Kurth, Henri Lambert, R. Lapaille, C. Le Paige, Clément Lyon, Léon Losseau, Dr Mahaim, Georges Marcotty, J. Marlin, A. Mazière, O. Onclair, O. Orth, A.-F.-M. Pereira, Remy, Dr Schiffers, Ch. de Smedt, G. Schmitz, M. Snyckers, F. Thiry, J.-Ch. Van Aubel, F. Van der Haeghen, F. Van Veerdeghem, Dr Vanlair, Van Schoor, Von den Busch, Dr von Winiwarer, J.-P. Waltzing, A. Wauters, Paul Wauwermans, A. Weber.

M. le professeur émérite Stecher, en souvenir des services que lui a rendus pendant sa longue carrière la Bibliothèque de l'Université, lui a fait une importante donation de livres.

Enfin, nous devons une mention spéciale à un grand propriétaire russe, ami des arts, M. de Zwenigorodskoï, qui a fait hommage à la Bibliothèque d'un exemplaire du splendide volume publié sous ses auspices et consacré à l'émaillerie byzantine.

Le nombre des ouvrages consultés dans les salles de lecture a été de 12,275 ; celui des ouvrages prêtés à domicile, de 9,721.

Le cabinet des périodiques a reçu pendant la même période 3,621 visites.

MONSIEUR LE PRO-RECTEUR,

Il ne m'a pas été donné, l'an dernier, de vous remercier au nom de l'Université des services que vous lui avez rendus.

Lorsque vous avez pris possession de la charge rectorale, vous avez rappelé le souvenir d'un maître que nous avons tous connu, que nous regrettons tous, de Victor Thiry ; vous avez évoqué ses qualités de sagesse, de modération, et vous avez tenu à affirmer que ce même esprit vous inspirerait. Ai-je besoin de dire que cette promesse a été tenue ? Tous vos collègues rendront hommage à votre caractère, à votre affabilité, au dévouement que vous avez mis au service de notre Université, à l'ardeur que vous avez déployée pour défendre ses intérêts, qui sont ceux, non des hommes qui y enseignent, mais ceux d'une haute et noble institution.

MES CHERS COLLÈGUES,

Pour la première fois, je puis, dans une circonstance solennelle, vous exprimer ce que, depuis longtemps, j'aurais voulu proclamer bien haut.

Il y a un an, à pareille date, je pensais à peine que l'honneur de présider à cette séance pourrait m'être dévolu. J'avais espéré que, parmi des collègues éminents, dont j'admire non seulement le talent, mais dont j'estime profondément le caractère, l'un aurait prêté à l'Université l'éclat de son nom. Mes efforts n'ont rien pu contre une résolution irrévocable. Je ne puis qu'exprimer les regrets que nous a causés cette décision de savants collègues, devant laquelle nous avons bien dû nous incliner.

Mais si je ne puis vous apporter, comme eux, la gloire qui s'attache à des travaux de haute valeur, je puis au

moins vous donner l'assurance que tout ce que j'ai de force sera consacré à la grandeur d'une institution qui nous est chère. Et si ma force personnelle est faible, je sens intimement qu'elle grandit parce que je ne suis pas seul ; je puis compter sur le concours — ce n'est pas assez dire — sur l'affection de collègues avec lesquels je me suis toujours trouvé entièrement uni.

MESSIEURS LES ÉTUDIANTS,

Il y a vingt-six ans, je venais, comme beaucoup d'entre vous le font aujourd'hui, prendre place dans cette enceinte.

Depuis lors, puis-je dire, je n'ai pas quitté l'Université. N'est-ce pas attester en même temps que l'Université est devenue, pour moi, semblable à un foyer aimé, que le corps des étudiants m'est une grande famille dont je me regarde, avec bonheur, comme le frère aîné ? Ai-je eu tort ? Je ne le pense pas. Dans toutes les circonstances, vous m'avez montré que ce n'est pas de mon côté seulement qu'existait l'affection. Cette sympathie qui nous unit persistera, elle s'affermira encore, j'en suis certain, pendant les années de mon rectorat, et c'est ainsi que tous, professeurs et élèves, unis dans une même pensée, nous pourrons travailler à ce qui nous tient le plus à cœur, la grandeur de notre Université.

MESSIEURS,

Je vous remercie d'avoir bien voulu assister à cette cérémonie. Vous nous avez donné ainsi une marque d'estime à laquelle nous sommes accoutumés et qui nous est précieuse. Les Universités, on l'oublie trop souvent, n'ont pas seulement pour but de préparer à l'exercice d'une profession. Ce n'est là qu'une partie de leur mission.

Elles ont encore un but plus élevé, qui est leur essence même : c'est de travailler pour l'avenir, c'est de développer les sciences. Là est pour ainsi dire le rôle que leur assigne l'histoire ; c'est ce rôle que leur assigne leur vraie place dans le pays où la haute culture est en honneur. Mais pour remplir cette mission, il leur faut l'estime de tous les hommes d'intelligence, il faut que leurs aspirations soient comprises.

En vous rendant à notre appel, vous avez montré, Messieurs, que vous êtes en communauté d'idées avec nous, que l'Université de Liège peut toujours compter sur votre sympathique appui.

