

**Convention du 31.05.2021 relative au
« Programme Leonardo
Mathématiques »**

entre

l'Université de Fribourg

Av. de l'Europe 20, 1700 Fribourg
(ci-après «Unifr»)

et

l'Etat de Fribourg, représenté par la
Direction de l'instruction publique, de la
culture et des sports (DICS),

Rue de l'Hôpital 1, 1701 Fribourg

**L'Université de Fribourg et la Direction
de l'instruction publique, de la culture et
des sports**

considérant

la volonté commune du Service de
l'enseignement secondaire du deuxième
degré (S2) et du Rectorat de l'Université de
Fribourg, ainsi que du Département de
mathématiques de la Faculté des sciences et
de médecine, de développer un programme
de soutien individuel pour les élèves des
gymnases particulièrement doué-e-s en
mathématiques au niveau secondaire S2

décident :

Art. 1 Objectif

¹ Le « Programme Leonardo
Mathématiques » (ci-après « Programme »)
offre aux élèves des gymnases, ayant un
potentiel exceptionnellement élevé en
mathématiques, la possibilité de suivre des
cours à l'Unifr.

**Vereinbarung vom 31.05.2021
betreffend das «Leonardo Mathematik-
Programm»**

zwischen der

Universität Freiburg

Av. de l'Europe 20, 1700 Freiburg
(nachstehend «Unifr»)

und dem

Kanton Freiburg, vertreten durch die
Direktion für Erziehung, Kultur und Sport
(EKSD),

Spitalgasse 1, 1701 Freiburg

**Die Universität Freiburg und die
Direktion für Erziehung, Kultur und
Sport**

in Erwägung

des gemeinsamen Willens des Amtes für
Unterricht der Sekundarstufe 2 (S2) und des
Rektorats der Universität Freiburg, sowie
des Departements für Mathematik, der
Mathematisch-Naturwissenschaftlichen
und Medizinischen Fakultät, ein
individuelles Förderprogramm für
besonders begabte Gymnasialschülerinnen
und -schüler in Mathematik auf der
Sekundarstufe S2 zu entwickeln

beschliessen:

Art. 1 Ziel

¹ Das «Leonardo Mathematik-Programm»
(nachstehend «Programm») bietet
Schülerinnen und Schülern der Gymnasien,
mit ausserordentlich hohem
mathematischem Potenzial, die
Möglichkeit, Kurse an der Unifr zu
besuchen.

Art. 2 Principe

¹ L'enseignement au gymnase est prioritaire. La participation au Programme ne doit pas compromettre la réussite de la formation gymnasiale.

² Les élèves peuvent être dispensé-e-s des cours de mathématiques en tout ou partie. Néanmoins, au moins une évaluation notée doit être effectuée par semestre. Cette évaluation reprend l'essentiel de la matière enseignée durant cette période. Les examens de maturité doivent être passés conformément au règlement.

³ Le Département de Mathématiques de l'Unifr (ci-après « Département ») établit une liste des cours (ci-après « unités d'enseignement ») qui peuvent être suivis dans le cadre du Programme (voir annexe). Dans des cas exceptionnels, à la demande de l'élève, la participation à des cours supplémentaires peut être approuvée par la Présidence du Département après consultation de la conseillère ou du conseiller aux études du Département de mathématiques.

⁴ Les cours et exercices proposés par l'Unifr pour le Programme se déroulent en français, allemand ou anglais. La participante ou le participant doit être à l'aise avec les langues d'enseignement.

⁵ La participation aux unités d'enseignements choisies est obligatoire et un nombre suffisant d'exercices doit être effectué. Les absences sont dûment justifiées et excusées, les engagements scolaires étant prioritaires. La ou le responsable de l'unité d'enseignement vérifie régulièrement que l'élève suit le cours et en bénéficie. Un commentaire oral est donné chaque mois par la ou le responsable de l'unité d'enseignement ; un commentaire écrit est établi à la fin du semestre.

Art. 2 Prinzip

¹ Die Ausbildung am Gymnasium hat Vorrang. Die Teilnahme am Programm darf den Erfolg bei der Gymnasialbildung nicht gefährden.

² Die Schülerinnen und Schüler können vom Besuch des Mathematikunterrichts am Kollegium teilweise oder ganz befreit werden. Pro Semester muss aber mindestens eine benotete Evaluation erfolgen, die den wesentlichen Unterrichtsstoff umfasst. Die Maturitätsprüfung muss regulär abgelegt werden.

³ Das Departement für Mathematik der Unifr (nachstehend «Departement») stellt eine Liste von Kursen (nachstehend «Unterrichtseinheiten») zusammen, die im Rahmen dieses Programms besucht werden können (siehe Anhang). In Ausnahmefällen kann auf Antrag der Schülerin oder des Schülers die Teilnahme an weiteren Kursen vom Vorsitz des Departements nach Absprache mit der Studienberaterin oder dem Studienberater des Departements bewilligt werden.

⁴ Die von der Unifr für dieses Programm angebotenen Kurse und Übungen finden auf Französisch, Deutsch oder Englisch statt. Die Teilnehmerin oder der Teilnehmer muss mit den Unterrichtssprachen vertraut sein.

⁵ Die Teilnahme an den gewählten Unterrichtseinheiten ist verpflichtend und es muss eine ausreichende Anzahl von Übungen abgelegt werden. Abwesenheiten müssen ordnungsgemäss begründet und entschuldigt werden, wobei schulische Verpflichtungen vorrangig sind. Die oder der Kursverantwortliche muss regelmässig überprüfen, ob die Schülerin bzw. der Schüler dem Kurs folgt und von diesem auch profitieren kann. Monatlich erfolgt dazu eine mündliche Rückmeldung der oder des Kursverantwortlichen; eine schriftliche Rückmeldung erfolgt Ende Semester.

Art. 3 Conditions d'admission

¹ Le Programme s'adresse principalement aux élèves des deux dernières années de l'enseignement secondaire gymnasiale. Exceptionnellement, une admission est également possible en deuxième année de gymnase.

² Sont éligibles les élèves qui préparent la maturité gymnasiale dans les collèges suivants :

- Collège St-Croix, Fribourg,
- Collège St-Michel, Fribourg
- Collège Gambach, Fribourg
- Collège du Sud, Bulle
- Gymnase Intercantonal de la Broye, Payerne

³ Seul-e-s les élèves ayant un potentiel exceptionnellement élevé en mathématiques peuvent être admis ou admises.

Art. 4 Procédure d'admission

¹ Le Programme est présenté aux élèves intéressé-e-s en début de deuxième année par la professeure ou le professeur de mathématiques du collège. Un rappel sera fait à la mi-mars de la deuxième année.

² Les élèves intéressé-e-s s'annoncent auprès de leur professeure ou professeur de mathématiques. Le recteur ou la rectrice du collège formule une recommandation à l'attention du Département.

³ Le dernier délai pour l'envoi des recommandations au Département est le fixé au 30 avril. Il n'est en principe pas possible de commencer au semestre de printemps.

⁴ La décision d'admission est prise par le Département et se base sur le dossier de l'élève ainsi que le cas échéant un entretien avec l'élève. Un refus d'admission est possible.

Art. 3 Aufnahmebedingungen

¹ Das Programm richtet sich in erster Linie an Schülerinnen und Schüler der letzten beiden gymnasialen Unterrichtsjahre. Ausnahmsweise ist auch eine Aufnahme ab dem 2. gymnasialen Schuljahr möglich.

² Teilnahmeberechtigt sind Schülerinnen und Schüler, die sich an den folgenden Kollegien auf die gymnasiale Matura vorbereiten:

- Kollegium Heilig Kreuz, Freiburg,
- Kollegium St-Michael, Freiburg
- Kollegium Gambach, Freiburg
- Collège du Sud, Bulle
- Gymnase Intercantonal de la Broye, Payerne

³ Es werden nur Schülerinnen und Schüler mit ausserordentlich hohem Potenzial in Mathematik zugelassen.

Art. 4 Aufnahmeverfahren

¹ Zu Beginn des zweiten Jahres wird das Programm den interessierten Schülerinnen und Schülern durch die Mathematiklehrperson des Kollegiums vorgestellt. Eine Erinnerung erfolgt Mitte März des zweiten Jahres.

² Interessierte Schülerinnen und Schüler melden sich bei der Mathematiklehrperson. Die Rektorin oder der Rektor des Kollegiums gibt eine Empfehlung an das Departement ab.

³ Der letzte Termin für eine Anmeldung beim Departement ist der 30. April. Ein Beginn im Frühlingssemester ist im Prinzip nicht möglich.

⁴ Die Entscheidung über die Zulassung wird durch das Departement getroffen und erfolgt auf der Grundlage des Schülerdossiers und ggf. eines Gesprächs mit der Schülerin oder dem Schüler. Eine Zulassungsverweigerung ist möglich.

Art. 5 Statuts et inscription

¹ Les élèves inscrit-e-s au Programme ont le statut d'étudiant-e-s hôtes d'enseignement complémentaire de l'Unifr.

² A l'issue de la procédure de sélection, le Département informe le Service d'admission et d'inscription de l'Unifr (ci-après «SAI») des élèves sélectionné-e-s. L'inscription en tant d'étudiant-e-s hôtes d'enseignement complémentaire doit être répétée chaque semestre et est effectuée par le Département en coordination avec le SAI.

Art. 6 Modalités d'enseignement et d'évaluation

¹ Les modalités d'enseignement et d'évaluation, les conditions de réussite d'une unité d'enseignement et l'attribution de crédits ECTS sont, sauf mention contraire, celles normalement applicables aux enseignements de la Faculté, resp. du Département.

² Les élèves qui ont participé au Programme durant un semestre ou une année ont l'obligation d'accomplir avec succès les exercices et doivent se présenter à l'examen. Dans le cas où moins de la moitié du cours a été suivie, une présentation à l'examen n'est pas possible.

³ En cas d'échec à un examen dans le cadre du Programme, l'échec n'est pas comptabilisé comme tentative dans le cas d'une poursuite des études à l'Unifr. Un examen réussi peut également être répété si une meilleure note est souhaitée. Si l'évaluation d'une unité d'enseignement a été répétée, la meilleure des deux notes compte.

⁴ Les ECTS acquis peuvent être crédités dans le cadre d'études à l'Unifr, sous réserve du paiement des frais correspondants et uniquement dans les 6 semestres suivant leur acquisition.

Art. 5 Status und Anmeldung

¹ Schülerinnen und Schüler, die im Programm eingeschrieben sind, haben den Status einer Gaststudentin oder eines Gaststudenten für ergänzende Lehrveranstaltungen der Unifr.

² Am Ende des Auswahlverfahrens meldet das Departement die zugelassenen Schülerinnen bzw. Schüler der Dienststelle für Zulassung und Einschreibung der Unifr (nachstehend «SAI»). Die Einschreibung als Gaststudierende oder Gaststudierender muss jedes Semester erneut erfolgen und wird vom Departement in Koordination mit der SAI vorgenommen.

Art. 6 Unterrichts- und Bewertungsmodalitäten

¹ Die Unterrichts- und Bewertungsmodalitäten, die Bedingungen für das Bestehen einer Unterrichtseinheit und die Vergabe von ECTS-Credits sind, wenn nicht anders angegeben, diejenigen, die üblicherweise für die Lehre der Fakultät bzw. des Departements gelten.

² Von Schülerinnen und Schülern, die während einem Semester oder einem Jahr am Programm teilgenommen haben, wird erwartet, dass sie die Übungen zu den Vorlesungen mit Erfolg absolvieren und die Prüfung ablegen. Eine Prüfung kann nicht abgelegt werden, wenn nicht mindestens die Hälfte des Kurses besucht wurde.

³ Eine im Rahmen des Programms nicht bestandene Prüfung zählt nicht als Versuch im Falle eines weiteren Studiums an der Unifr. Eine bestandene Prüfung kann auch dann wiederholt werden, wenn eine bessere Note erwünscht wird. Wurde die Evaluation einer Unterrichtseinheit wiederholt, so zählt die bessere der beiden Noten.

⁴ Die erworbenen ECTS können im Rahmen des Studiums an der Unifr gegen Bezahlung der entsprechenden Gebühren und nur innerhalb von 6 Semestern nach deren Erwerb angerechnet werden.

⁵ En cas de réussite d'examen, l'étudiante ou l'étudiant reçoit un relevé de prestations intermédiaire auquel il ou elle a accès en ligne sur le portail MyUnifr. L'étudiante ou l'étudiant remet une copie du relevé de prestations intermédiaire à la proviseure ou au proviseur.

Art. 7 Personnes de contact durant le Programme

Le gymnase est représenté par la proviseure ou le proviseur responsable. L'Unifr est représentée par la présidence du département ou, le cas échéant, la ou le responsable de l'unité d'enseignement. Pour la mise en œuvre du programme, un contact a lieu entre la ou le responsable de l'unité d'enseignement et l'enseignante ou l'enseignant de mathématiques.

Art. 8 Accompagnement des élèves

¹ Un accord est conclu entre l'élève et la proviseure ou le proviseur. Il précise les conditions de participation au Programme, le choix des cours (après consultation préalable du conseiller ou de la conseillère aux études du Département) et le rattrapage des cours manqués.

² L'élève est en contact personnel régulier avec la ou le responsable de l'unité d'enseignement.

³ Des étudiantes ou étudiants du Département peuvent être impliqué-e-s dans l'encadrement, par exemple dans le cadre du « buddy programme » (organisation des étudiant-e-s en mathématiques). Le rôle de ces étudiantes ou étudiants plus âgé-e-s est de s'assurer que l'élève est bien intégré-e et qu'elle ou il obtient le soutien nécessaire pendant les exercices.

Art. 9 Retrait du Programme

¹ Tout-e élève inscrit-e au Programme peut en sortir à tout moment. Il ou elle doit au préalable en parler avec la ou le responsable

⁵ Nach erfolgreichem Abschluss einer Prüfung erhält die Schülerin oder der Schüler einen Zwischenleistungsnachweis, welchen sie oder er online über das MyUnifr-Portal abrufen kann. Die Schülerin oder der Schüler übergibt der Vorsteherin oder dem Vorsteher eine Kopie des Zwischenleistungsnachweises.

Art. 7 Ansprechpersonen während des Programms

Das Gymnasium wird durch die zuständige Vorsteherin oder zuständigen Vorsteher vertreten. Die Universität wird durch den Vorsitz des Departements oder ggf. die oder den Kursverantwortlichen vertreten. Für die Umsetzung des Programms findet der Kontakt zwischen der oder dem Kursverantwortlichen und der Mathematiklehrperson statt.

Art. 8 Betreuung der Schülerinnen und Schüler

¹ Zwischen der Schülerin oder dem Schüler und der Vorsteherin oder dem Vorsteher wird eine Vereinbarung abgeschlossen. Darin werden namentlich die Teilnahmebedingungen des Programms, die Kurswahl (nach vorgängiger Absprache mit der oder dem Studienberatenden des Departements) sowie Nachholung des versäumten Unterrichtsstoffes festgelegt.

² Die Schülerin oder der Schüler ist in regelmässigem persönlichem Kontakt mit der oder dem Kursverantwortlichen.

³ Studierende des Departements können in die Betreuung miteinbezogen werden, beispielsweise im Rahmen des «Buddy-Programms» (Organisation der Studierenden in Mathematik). Die Rolle dieses älteren Studierenden ist es, dafür zu sorgen, dass die Schülerin oder der Schüler gut integriert ist und bei den Übungen – falls erforderlich - Unterstützung erhält.

Art. 9 Ausstieg aus dem Programm

¹ Jede Schülerin oder jeder Schüler, die oder der in diesem Programm eingeschrieben ist, kann jederzeit aus diesem Programm

de l'unité d'enseignement du Département ainsi que la proviseure ou le proviseur. Une nouvelle inscription n'est possible que pour le semestre suivant.

² Le département ou le gymnase peuvent à tout moment mettre fin à la participation d'une ou d'un élève au Programme.

Art. 10 Entrée en vigueur

¹ La présente convention entre en vigueur le 31.05.2021 et sera évaluée après trois ans.

Fribourg, le

Université de Fribourg

Prof. Dr. Astrid Epiney
Rectrice

Fribourg, le

Université de Fribourg

Prof. Dr. Gregor Rainer
Doyen de la Faculté des sciences et de
médecine

austreten. Es muss vorher aber ein Gespräch mit der oder dem Kursverantwortlichen und der Vorsteherin oder dem Vorsteher stattfinden. Eine Neuanmeldung ist nur für das darauf folgende Semester möglich.

² Das Departement oder das Gymnasium können die Teilnahme einer Schülerin oder eines Schülers am Programm jederzeit beenden.

Art. 10 Inkrafttreten

Die vorliegende Vereinbarung tritt am 31.05.2021 in Kraft und wird nach drei Jahren überprüft.

Fribourg, le

Etat de Fribourg, représenté par la
Direction de l'instruction publique, de la
culture et des sports (DICS)

Jean-Pierre Siggen
Conseiller d'Etat, Directeur

Fribourg, le

Université de Fribourg

Prof. Dr. Anand Dessai
Président du Département de Mathématiques

Annexe

Cours offerts Programme Leonardo Mathématiques

(voir <https://www3.unifr.ch/timetable/fr/> pour les détails)

Algèbre linéaire 1 & 2 (UE-SMA.01203 et UE-SMA.01204) - (cours avec exercices)

(première année ; 4h/semaine + exercices) langue alterne chaque année :

- Cours : lundi 13:15 - 15:00, jeudi 08:15 - 10:00
- Exercices : vendredi 8h15 - 10h00
- Compléments : une semaine sur deux vendredi 10h15 - 12h00

Analyse 1 & 2 (UE-SMA.01103 et UE-SMA.01104)

(première année ; 4h/semaine + exercices) langue alterne chaque année :

- Cours : lundi 08h15 - 10h00, mercredi 08h15 - 10h00
- Exercices : lundi 15h15 - 17h00
- Compléments : une semaine sur deux vendredi 10h15 - 12h00

Compléments I à l'Analyse et l'Algèbre linéaire (UE-SMA.01903) (SA)

Compléments II à l'Analyse et l'Algèbre linéaire (UE-SMA.01904) (SP)

Introduction à la probabilité et aux statistiques (UE-SMA.02431 et UE-SMA.02432)

(deuxième année ; 2h/semaine + exercices) en français :

- Cours : jeudi 13:15 - 15:00
- Exercices : vendredi 10h15 - 12h00

Discrete Mathematics / Mathématiques discrètes 1 & 2 (UE-SMA.03519 et UE-SMA.03520)

(pour les étudiant·e·s de première/deuxième année d'informatique et mathématique; 2h/semaine + exercices) en anglais :

- Cours et exercices : mercredi 17h15 - 19h00 et jeudi 10h15 - 12h00