

A Louvain-la-Neuve - 180 crédits - 3 années - Horaire de jour - En français

Mémoire/Travail de fin d'études : **NON** - Stage : **NON**

Activités en anglais: **OUI** - Activités en d'autres langues : **NON**

Activités sur d'autres sites : **NON**

Domaine d'études principal : **Sciences**

Organisé par: **Ecole polytechnique de Louvain (EPL)**

Sigle du programme: **SINF1BA** - Cadre francophone de certification (CFC): 6

Table des matières

[Introduction](#)

- 4.1. Identifier les besoins du « **client** », **utilisateur avisé dans le domaine de l'informatique** : **questionner, écouter et comprendre le client**, en étant conscient de l'existence de dimensions non techniques.
 - 4.2. **Argumenter** et convaincre en s'adaptant au langage de ses interlocuteurs : collègues, clients, supérieurs hiérarchiques.
 - 4.3. Communiquer sous **forme graphique et schématique** ; interpréter un schéma, présenter les résultats d'un travail, structurer des informations.
 - 4.4. Lire, analyser et **exploiter** des **documents techniques** (diagrammes, manuels, cahiers de charge...).
 - 4.5. **Rédiger** des documents écrits en tenant compte des **exigences contextuelles** et des conventions sociales en la matière (manuel d'utilisation, documentation, rapport de projet).
 - 4.6. **Faire un exposé oral convaincant** en utilisant les techniques modernes de communication.
5. faire preuve à la fois de **rigueur**, d'**ouverture** et d'**esprit critique** dans son travail
- 5.1. Appliquer les **normes** en vigueur dans sa discipline (terminologie, normes de qualité en terme de documentation et de méthodes de programmation, ...).
 - 5.2. Faire preuve d'**esprit critique** vis-à-vis d'une solution technique pour en vérifier la robustesse et la pertinence dans son contexte d'utilisation.
 - 5.3. **Développer de manière autonome les connaissances** nécessaires pour rester compétent dans son domaine.

STRUCTURE DU PROGRAMME

L'étudiant-e inscrit-e au programme de bachelier en sciences informatiques suivra un programme de 180 crédits étalés normalement sur 3 blocs annuels.

Le programme comporte un tronc commun de 150 crédits et une mineure de 30 crédits.

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc.)

Bloc
annuel

1 2 3

				Bloc annuel		
				1	2	3
⌘ LTHEO2840	Science et foi chrétienne	Benoît Bourguine Paulo Jorge Dos Santos Rodrigues	FR [q1] [15h] [2 Crédits] 🌐		x	
⌘ LTECO2200	Sociétés, cultures, religions : questions humaines fondamentales	Pedro Dusabamahoro Valinho Gomes	FR [q1] [15h] [2 Crédits] 🌐		x	

o Formation en informatique (71 crédits)

En bloc annuel 3, l'étudiant doit choisir l'un des trois projets suivants dans son programme de 180 crédits en bachelier: LEPL1509, LEPL1511 ou LSST1001. Les projets LEPL1511 et LSST1001 sont ouverts sur candidature et après sélection uniquement.

o LINFO1115	Reasoning about a highly connected world: graph theory, game theory and networks 🟡	Peter Van Roy	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français			x
o LINFO1101	Introduction à la programmation	Kim Mens Siegfried Nijssen Charles Pecheur	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐	x		
o LINFO1103	Introduction à l'algorithmique	Pierre Dupont	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐	x		
o LINFO1104	Concepts des langages de programmation 🟡	Peter Van Roy	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐		x	
o LINFO1121	Algorithmique et structures de données 🟡	Pierre Schaus	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐			x
o LINFO1252	Systèmes informatiques 🟡	Etienne Riviere	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐			x
o LINFO1123	Calculabilité, logique et complexité	Yves Deville	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐		x	
o LINFO1341	Réseaux informatiques	Olivier Bonaventure	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐			x
o LEPL1402	Informatique 2 🟡	Sébastien Jodogne Ramin Sadre Pierre Schaus	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐		x	
o LINFO1361	Intelligence artificielle	Eric Piette (supplée Yves Deville)	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐			x
o LEPL1503	Projet 3	Olivier Bonaventure Axel Legay (coord.)	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐		x	
o LINFO1002	Projets en informatique 2	Tom Barbette	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐	x		
o LINFO1001	Projets en informatique 1	Cristel Pelsser	FR [q1] [30h+30h] [6 Crédits] 🌐	x		
⌘ LEPL1509	Projet 4 (en informatique) 🟡	Hélène Verhaeghe	FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐			x
⌘ LSST1001	IngénieuxSud	Stéphanie Merle Jean-Pierre Raskin	FR [q1+q2] [15h+45h] [5 Crédits] 🌐			x
⌘ LEPL1511	Projet 4 (en création de projets d'entreprise)	Julien Hendrickx (coord.)	FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐			x

o Mineure ou approfondissement (30 crédits)

L'étudiant complète sa formation avec la mineure d'approfondissement ou une mineure.
Maximum 1 élément(s)

LISTE DES MINEURES ET/OU APPROFONDISSEMENTS ACCESSIBLES

Outre la majeure en sciences informatiques, les étudiants choisiront :

- soit l'option intitulée: APP-LSINF110p
- soit une des autres mineures de la liste ci-dessous
- soit, sur base d'un projet à élaborer avec la conseillère aux études, un ensemble cohérent de cours offerts par l'UCL à raison de 30 crédits

- > Mineure en droit (accès) [prog-2024-minadroi]
- > Mineure en architecture [prog-2024-minarch]
- > Mineure en information et communication [prog-2024-mincomu]
- > Mineure en culture et création [prog-2024-mincucree]
- > Mineure en culture scientifique [prog-2024-mincults]
- > Mineure en développement et environnement [prog-2024-mindenv]
- > Mineure : Enjeux de la transition et du développement durable (*) [prog-2024-mindd]
- > Mineure d'accès au master en économie [prog-2024-minecon]
- > Mineure en études européennes [prog-2024-mineuro]
- > Mineure en études de genre [prog-2024-mingenre]
- > Mineure en géographie [prog-2024-mingeog]
- > Mineure en gestion préparatoire au master en sciences de gestion [prog-2024-minagest]
- > Mineure en sciences humaines et sociales [prog-2024-minhuso]
- > Mineure en philosophie [prog-2024-minfilo]
- > Mineure en esprit d'entreprendre (*) [prog-2024-minmpme]
- > Mineure en musicologie [prog-2024-minmusi]
- > Mineure en droit (ouverture) [prog-2024-minodroi]
- > Approfondissement en sciences informatiques [prog-2024-appsinf]
- > Mineure en statistique, sciences actuarielles et science des données [prog-2024-minstat]
- > Mineure en Langue et culture néerlandaises (*) [prog-2024-minneerl]
- > Mineure en études littéraires [prog-2024-minlitter]
- > Mineure en linguistique [prog-2024-minlingui]

(*) Ce programme fait l'objet de critères d'accès

PRÉREQUIS ENTRE COURS

Le **tableau** ci-dessous reprend les activités (unités d'enseignement - UE) pour lesquelles existent un ou des prérequis au sein du programme, c'est-à-dire les UE du programme dont les acquis d'apprentissage doivent être certifiés et les crédits correspondants octroyés par le jury avant inscription à cette UE.

Ces activités sont par ailleurs identifiées **dans le programme détaillé** : leur intitulé est suivi d'un carré jaune.

Prérequis et programme annuel de l'étudiant-e

Le prérequis étant un préalable à l'inscription, il n'y a pas de prérequis à l'intérieur d'un même bloc annuel d'un programme. Les prérequis sont définis entre UE de blocs annuels différents et influencent donc l'ordre dans lequel l'étudiant-e pourra s'inscrire aux UE du programme.

En outre, lorsque le jury valide le programme individuel d'un-e étudiant-e en début d'année, il en assure la cohérence :

- Il peut imposer à l'étudiant-e de combiner l'inscription à deux UE distinctes qu'il considère nécessaires d'un point de vue pédagogique
- En fin de cycle uniquement, il peut transformer un prérequis en corequis.

Pour plus d'information, consulter [le règlement des études et des examens](#).

Tableau des prérequis

LANGL1282	" Anglais pour informaticiens II " a comme prérequis LANGL1181
	• LANGL1181 - Anglais pour informaticiens I
LBIR1212	" Probabilités et statistiques (I) " a comme prérequis LINFO1111 ET LINFO1112
	• LINFO1111 - Analyse
	• LINFO1112 - Algèbre
LECGE1222	" Microéconomie " a comme prérequis LCOPS1115
	• LCOPS1115 - Economie politique
LELEC1930	" Introduction aux télécommunications " a comme prérequis LINFO1140
	• LINFO1140 - Bases électroniques de l'informatique
LEPL1402	" Informatique 2 " a comme prérequis LINFO1101
	• LINFO1101 - Introduction à la programmation
LEPL1509	" Projet 4 (en informatique) " a comme prérequis LEPL1402
	• LEPL1402 - Informatique 2
LINFO1104	" Concepts des langages de programmation " a comme prérequis LINFO1101
	• LINFO1101 - Introduction à la programmation
LINFO1113	" Algorithmique numérique " a comme prérequis LINFO1101 ET LINFO1111 ET LINFO1112
	• LINFO1101 - Introduction à la programmation
	• LINFO1111 - Analyse
	• LINFO1112 - Algèbre
LINFO1114	" Mathématiques discrètes " a comme prérequis LINFO1112
	• LINFO1112 - Algèbre
LINFO1115	" Reasoning about a highly connected world: graph theory, game theory and networks " a comme prérequis LINFO1114
	• LINFO1114 - Mathématiques discrètes
LINFO1121	" Algorithmique et structures de données " a comme prérequis LEPL1402
	• LEPL1402 - Informatique 2
LINFO1252	" Systèmes informatiques " a comme prérequis LEPL1402 ET LEPL1503
	• LEPL1402 - Informatique 2
	• LEPL1503 - Projet 3

COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

Pour chaque programme de formation de l'UCLouvain, un r . I S Q 0.2745 0.88503

⌘	LINEP1000	Néerlandais général et académique - Niveau moyen	Hilde Bufkens (coord.) Isabelle Demeulenaere (coord.)	NE [q2] [30h] [2 Crédits]
---	-----------	--	--	---------------------------------

⌘ Cours d'allemand

⌘	LALLE1101	Allemand - Niveau élémentaire 1e partie (0-A1)	Fanny Desterbecq (supplée Ann Rinder)	DE [q1 ou q2] [45h] [2 Crédits]
⌘	LALLE1102	Allemand niveau élémentaire 2e partie (A1 - A2)	Caroline Klein (coord.)	DE [q2] [45h] [2 Crédits]


⌘ Cours d'espagnol

⌘	LESPA1101	Espagnol Niveau élémentaire 1ère partie (0-A1)	Begona Garcia Migura Fernando Juan San Basilio Pardo Alicia María Tirado Fernandez (coord.)	ES [q1 ou q2] [45h] [2 Crédits]
⌘	LESPA1102	Espagnol niveau élémentaire 2e partie (A1 - A2)	Alicia Maria Tirado Fernandez (coord.)	ES [q1 ou q2] [45h] [2 Crédits]

o Formation en informatique

En bloc annuel 3, l'étudiant doit choisir l'un des trois projets suivants dans son programme de 180 crédits en bachelier: LEPL 1509, LEPL 1511 ou LSST1001. Les projets LEPL 1511 et LSST1001 sont ouverts sur candidature et après sélection uniquement.

o	LINFO1101	Introduction à la programmation	Kim Mens Siegfried Nijssen Charles Pecheur	IS [q1] [30h +30h] [5 Crédits]
o	LINFO1103	Introduction à l'algorithmique	Pierre Dupont	

⌘ LESPA1302	Espagnol niveau moyen 2e partie (B1.1 - B1.2)		Alicia Maria Tirado Fernandez (coord.)	ES [q2] [45h] [3 Crédits] 
-------------	---	--	---	---

O Cours de sciences religieuses pour étudiants en sciences exactes

SINF1BA - 3e bloc annuel

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc.)

○

○ LINFO1361	Intelligence artificielle	Eric Piette (supplée Yves Deville)	FC [q2] [30h +30h] [5 Crédits]
⊗ LEPL1509	Projet 4 (en informatique) 🟡	Hélène Verhaeghe	FC [q2] [30h +22.5h] [5 Crédits]
⊗ LSST1001	IngénieursSud	Stéphanie Merle Jean-Pierre Raskin	FC [q1+q2] [15h +45h] [5

- Pour tout diplôme d'études secondaires **issu d'un pays hors Union européenne, la demande d'admission doit contenir l'équivalence de votre diplôme** délivrée par la Fédération Wallonie-Bruxelles (Communauté française de Belgique). Pour toute information relative à l'obtention d'une équivalence, veuillez-vous référer au [site suivant](#).

Accès par valorisation des acquis de l'expérience

Accès au premier cycle sur la base de la valorisation des savoirs et compétences acquis par expérience professionnelle ou personnelle (VAE)

Aux conditions générales que fixent les autorités de l'établissement d'enseignement supérieur, en vue de l'admission aux études, les jurys valorisent les savoirs et compétences des étudiant-es acquis par leur expérience professionnelle ou personnelle.

Cette expérience personnelle ou professionnelle doit correspondre à au moins cinq années d'activités, des années d'études supérieures ne pouvant être prises en compte qu'à concurrence d'une année par 60 crédits acquis, sans pouvoir dépasser 2 ans. Au terme d'une procédure d'évaluation organisée par les autorités de l'établissement d'enseignement supérieur, le jury juge si les aptitudes et connaissances de l'étudiant-e sont suffisantes pour suivre ces études avec succès.

Au terme de cette évaluation, le jury détermine les enseignements supplémentaires et les dispenses éventuelles qui constituent les conditions complémentaires d'accès aux études pour l'étudiant-e.

Conditions particulières d'accès à certains programmes

- Accès aux études de **premier cycle en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil et orientation ingénieur civil architecte**

Attestation de réussite à l'[examen spécial d'admission aux études de premier cycle en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil et orientation ingénieur civil architecte](#).

L'accès à ces études est toujours subordonné à la réussite de cet examen spécial d'admission. Les matières du programme ainsi que le mode d'organisation de l'examen peuvent être obtenus auprès du secrétariat de cette faculté.

- Accès aux études de **premier cycle en médecine vétérinaire**

L'accès aux études de premier cycle en médecine vétérinaire est régi par [le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur \(non-résidents\)](#).

Les étudiants inscrits en 1^{ère} année du grade de bachelier en médecine vétérinaire doivent se soumettre en fin d'année à un

PÉDAGOGIE

Etudiant acteur de sa formation

Les étudiant-es bacheliers en sciences informatiques se voient proposer un programme basé notamment sur la "pédagogie active", ce qui les amène à prendre une part active dans la gestion de leur formation.

Des dispositifs pédagogiques variés sont mis en place chaque année : cours magistraux, des APP (apprentissage par problèmes), des projets, des séances d'exercices, des travaux individuels et de groupe. Ces dispositifs placent les étudiant-es au centre de leurs apprentissages et visent à leur faire acquérir l'ensemble des compétences et des attitudes pour mener à bien les études en sciences informatiques et devenir un professionnel responsable.

Aide à la transition secondaire-université

La première chose à faire en arrivant à l'université, c'est de prendre sa vie en main. Les professeurs, les parents seront évidemment toujours disponibles mais c'est à vous de venir demander de l'aide, des éclaircissements, de vous organiser pour respecter les délais. Mais pas de panique, surtout au début de vos études universitaires, nous avons opté pour la politique de la main tendue. Plusieurs activités sont organisées au sein du programme pour soutenir vos efforts.

Semaine de lancement

Avant la rentrée académique, les [cours d'été](#) vous permettront de découvrir l'université, de rencontrer d'autres futurs étudiants et de parfaire vos connaissances. Les futurs étudiants du bachelier en sciences informatiques sont invités à suivre la semaine des cours d'été consacrée aux mathématiques ainsi que celle consacrée spécifiquement à l'informatique.

Pour aborder les objectifs de formation méthodologique dès le début des études, la première semaine de la première année du programme de bachelier en sciences informatiques est une semaine de lancement présentant une organisation particulière sous forme d'un projet à réaliser en groupe. Au cours de cette semaine, vous aurez l'occasion de :

- rencontrer les autres étudiants inscrits en sciences informatiques,
- découvrir des exigences de l'université,
- prendre conscience de la nécessité d'adapter votre méthode de travail,
- percevoir ce en quoi l'informatique consiste au niveau universitaire.

Passeports pour le bac

Deux tests vous seront proposés dès votre première semaine à l'université. Ils vous permettront de faire le bilan de vos connaissances par rapport aux prérequis attendus à l'entrée à l'université, et de prendre les mesures adéquates pour combler rapidement d'éventuelles lacunes. Un passeport concerne l'évaluation de vos compétences en compréhension de textes. Cette thématique sera retravaillée durant le premier quadrimestre de vos études de bachelier. L'autre vise l'évaluation de vos acquis en mathématiques.

Mises en situation professionnelle

Dès le premier quadrimestre de vos études de bachelier, vous serez confronté à des mises en situation professionnelle. Au travers de projets, vous pourrez vous faire une idée plus concrète de votre futur métier. Vous serez également rapidement confrontés aux exigences de la vie professionnelle en terme de rigueur, de ponctualité, de communication, de travail de groupe ... Et toutes ces compétences sont également celles qu'il vous faudra développer sans tarder pour réussir vos études.

Echéances régulières

Dans certains cours, des tests sont organisés au milieu du quadrimestre, ils vous permettront de faire le point sur votre situation académique. De plus, de nombreux travaux vous seront demandés en cours d'année et feront l'objet de feedbacks. Vous serez donc incités à comprendre la matière au fur et à mesure de l'avancement de celle-ci.

Aide à l'étude

Les professeurs et assistants sont disponibles pour vous aider à surmonter les difficultés que vous pourriez rencontrer. Des kots-à-projets regroupent des étudiants qui se mobilisent autour de la problématique de la réussite à l'université sont également disponibles pour vous aider. On peut citer le [RhétoKot](#) pour une information générale, le [Kotangente](#) pour de l'aide en mathématiques. De plus, diverses initiatives sont soutenues pour que les étudiants des années supérieures puissent faire profiter les plus jeunes de leur expérience.

EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

Les méthodes d'évaluation sont conformes au [règlement des études et des examens](#). Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'apprentissage sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».

Les activités d'enseignement sont évaluées selon les règles en vigueur à l'Université (voir le [règlement des études et des examens](#)).

Une session d'examens est organisée au terme de chaque quadrimestre : en janvier, en juin et en septembre.

En cas d'échec (moins de 10/20) lors de la session de janvier, les étudiant-e-s de première année du premier cycle ont encore la possibilité de représenter deux fois les examens en échec.

Pour les autres étudiant-e-s, les examens échoués en janvier ne peuvent être représentés qu'en septembre.

La plupart des enseignements comportent au moins une évaluation en cours de quadrimestre (évaluation continue).

Les évaluations sont écrites ou orales. Les modalités particulières d'évaluation pour tous les enseignements sont annoncées dès le début de chaque période de formation. En particulier, certains projets et travaux à réaliser en cours de quadrimestre ne pourront pas être refaits à une autre période.

Pour en savoir plus sur les modalités d'évaluation, l'étudiant est invité à consulter la fiche descriptive des activités.

Pour l'obtention de la moyenne, les notes obtenues pour les unités d'enseignement sont pondérées par leurs crédits respectifs.

MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

La composante informatique du programme répond aux normes standards des curricula conçus par les sociétés savantes internationales comme ACM (Association for Computing Machinery) et IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), ce qui permet une mobilité des étudiant-es vers ou au départ des nombreuses universités offrant des programmes conformes à ces normes.

A l'Ecole Polytechnique de Louvain (la faculté qui organise ce programme), la mobilité est organisée exclusivement durant le programme de deuxième cycle. Les étudiant-s du troisième bloc annuel du bachelier veilleront à participer aux séances d'information organisées à leur intention dès le premier quadrimestre afin d'introduire leur dossier de candidature en respectant les échéances correspondant aux différents types de mobilité (Erasmus, Mercator, Diplômes conjoints,...).

Pour plus d'informations, consultez le site de [mobilité internationale de l'EPL](#).

FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

Accès au [Master \[120\] en sciences informatiques](#)

Le programme de bachelier en sciences informatiques donne un accès direct au master en sciences informatiques.

Accès au [Master \[120\] en science des données, orientation technologies de l'information](#)

Le programme de bachelier en sciences informatiques donne un accès direct au master en sciences des données, orientation technologie de l'information.

Accès au master en sciences de gestion

Le master en gestion est accessible aux étudiants ayant suivi [Mineure en gestion préparatoire au master en sciences de gestion](#) moyennant certaines conditions décrites dans les pages consacrées à cette mineure.

Accès à d'autres masters

Des masters UCLouvain (généralement orphelins) sont largement accessibles aux diplômés bacheliers UCLouvain. Par exemple :

- le [Master \[120\] en sciences de la population et du développement](#) (accès direct pour tout bachelier),
- le [Master \[120\] en études européennes](#) (accès direct pour tout bachelier moyennant mineure en études européennes; sur dossier pour tout autre bachelier),
- le [Master \[120\] en éthique](#) (accès pour tout bachelier moyennant une [Mineure en philosophie](#)).

GESTION ET CONTACTS

Gestion du programme

Entité

Entité de la structure

Dénomination

Faculté

Secteur

Sigle

Adresse de l'entité

SST/EPL/INFO

Commission de programme - Sciences informatiques et ingénieur civil en informatique ([INFO](#))

Ecole polytechnique de Louvain ([EPL](#))

Secteur des sciences et technologies ([SST](#))

INFO

Place Sainte Barbe 2 - bte L5.02.01

1348 Louvain-la-Neuve

Tél: [+32 \(0\) 10 47 31 50](#) - Fax: [+32 \(0\) 10 45 03 45](#)

Responsable académique du programme: [Pierre Schaus](#)

Jury

- Fax: [MI PelAdrramme](#)