JPO 2020

Journée Portes Ouvertes Informatique

université de BORDEAUX

Université de Bordeaux

sceau 1441

- Histoire : 1441-1793, …, 1896-1968, …, 2014-...
- 3ème université française (hors région parisienne)
- Près de 56 000 étudiants, 6 000 personnels, 4 collèges de formation, des instituts, 8 écoles doctorales, 88 laboratoires de recherche, ...

Collège Science & Technologie (ST)

- *Chimie, Informatique, Ingénierie, Mathématiques, Physiques, Sciences de la Terre, Sciences de l'Environnement, Sciences de la Vie.*
- Près de 9 500 étudiants, 73 formations,
  661 enseignants & chercheurs,
  116 personnels

Unité de Formation d'Informatique (UF Info)

- ~1000 étudiants, 76 enseignants-chercheurs (dont 75% de titulaires) en 2019

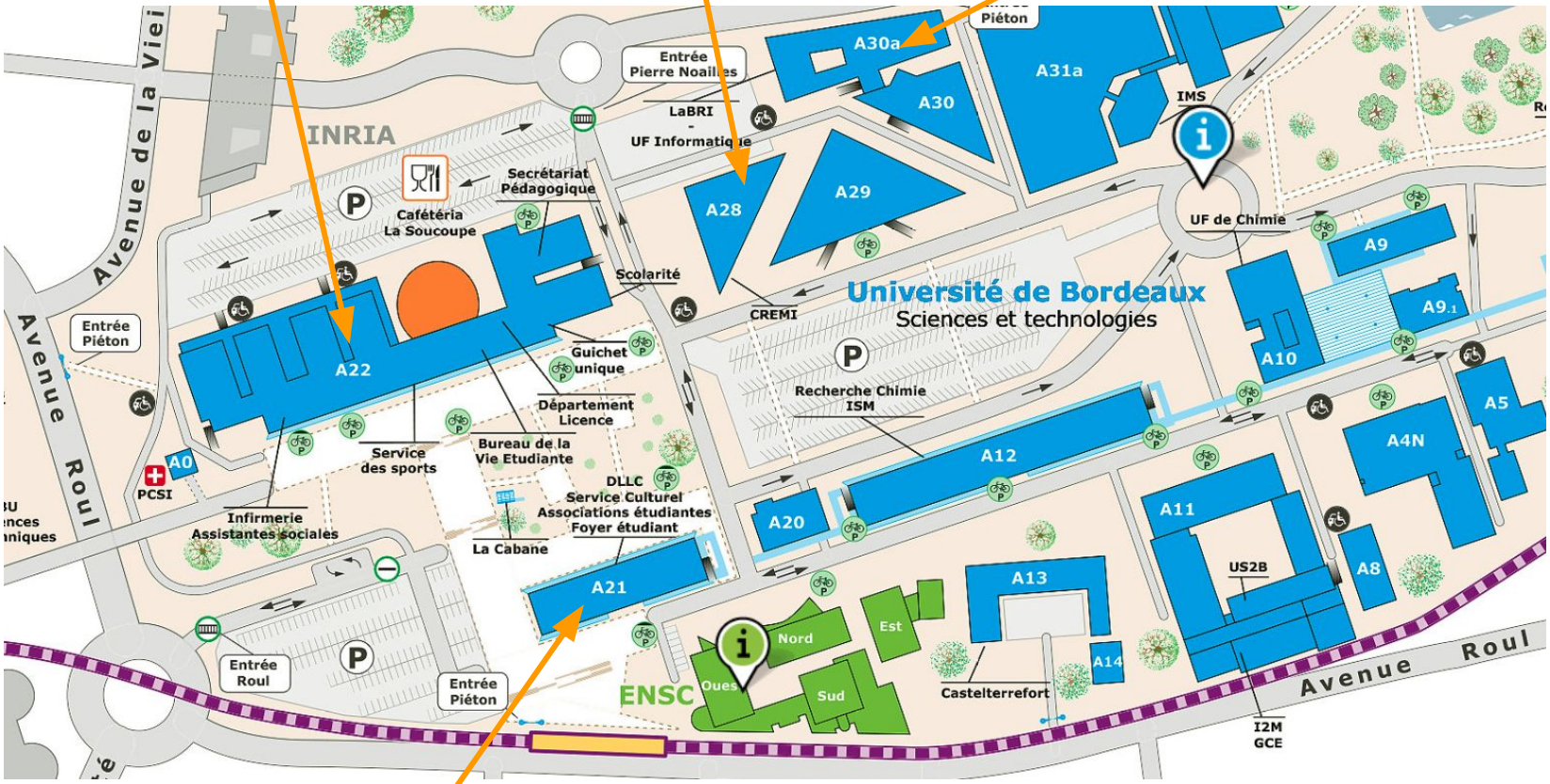
Stargate, la porte des étoiles !

Campus Peixotto (Talence)

Secrétariat Informatique + LaBRI (A30)

Bâtiment Licence (A22)

CREMI (A28)



DLLC (A21)

Bâtiment Licence (A22)

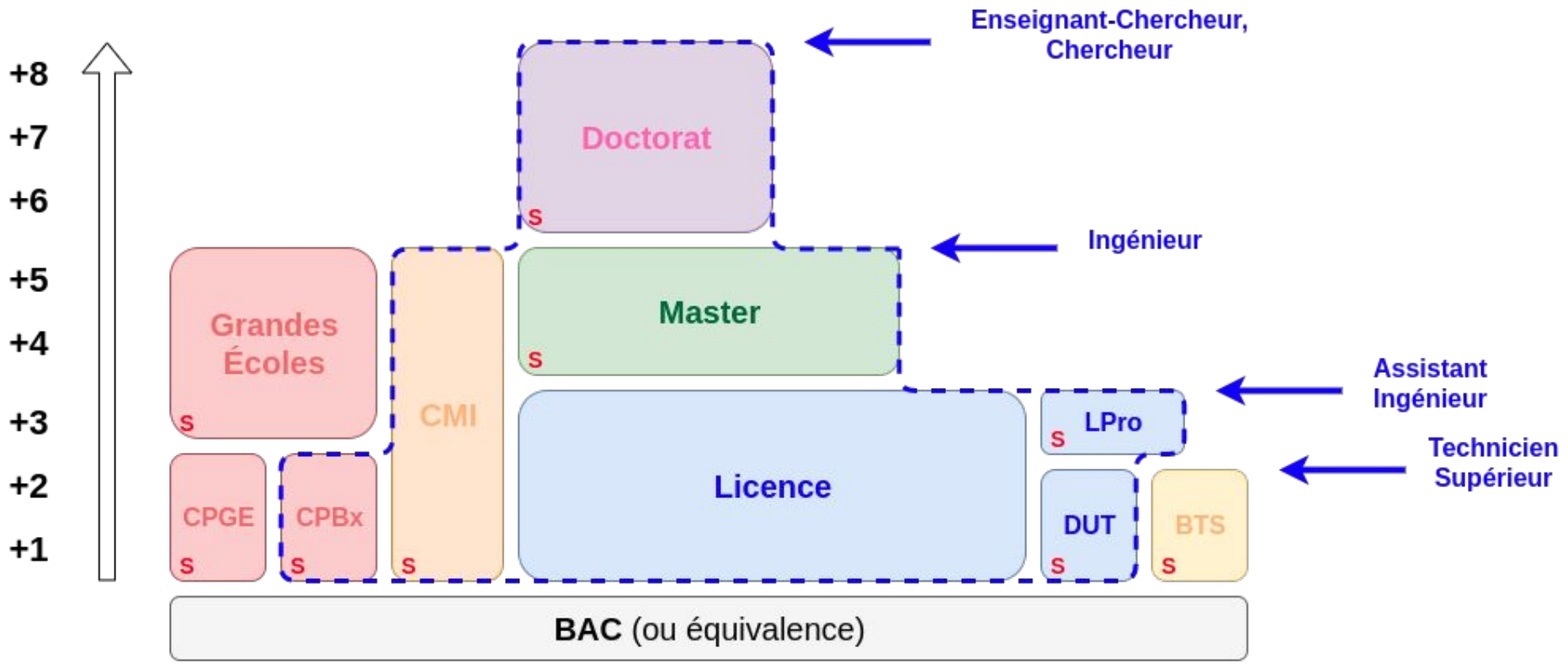
Principaux services accessibles dans ce bâtiment : *secrétariats, assistance sociale, guichet unique, infirmerie, bureau des sports, …*

Un Peu de Vocabulaire...

- **LMD** = Licence - Master - Doctorat
- **Année** = 2 semestres (Automne + Printemps)
- **Semestre** = 5 ou 6 UEs (~14 semaines, 30 ECTS)
- **UE** = Unité d'Enseignement
  - Présentiel en Amphi, CI, TD, TDM, TP
  - Travail à la maison (à ne pas négliger)
- **ECTS** (European Credits Transfer System)
  - Coefficient associée à une UE, capitalisable et transférable dans l'UE
  - UE = 3 à 6 ECTS / semestre = 30 ECTS / année = 60 ECTS / licence = 180 ECTS
- **Evaluation**
  - Test, DS, CC, Examen (anonymat, session 1 & 2)
  - CC Intégral en L1 (pas d'examen)
- **Enseignants**
  - Professeurs, Maître de Conférences, ATER, Doctorants, …
  - Mais aussi Chercheurs le reste du temps !!!

Organisation des Études à l'Université

Licence-Master-Doctorat : des études courtes ou longues en fonction de votre projet !



Université de Bordeaux

CMI *: Cursus Master en Ingénierie ;* ***CPGE*** *: Classe Préparatoire aux Grandes Écoles ;* ***CPBx*** *: Cycle Préparatoire de Bordeaux.*

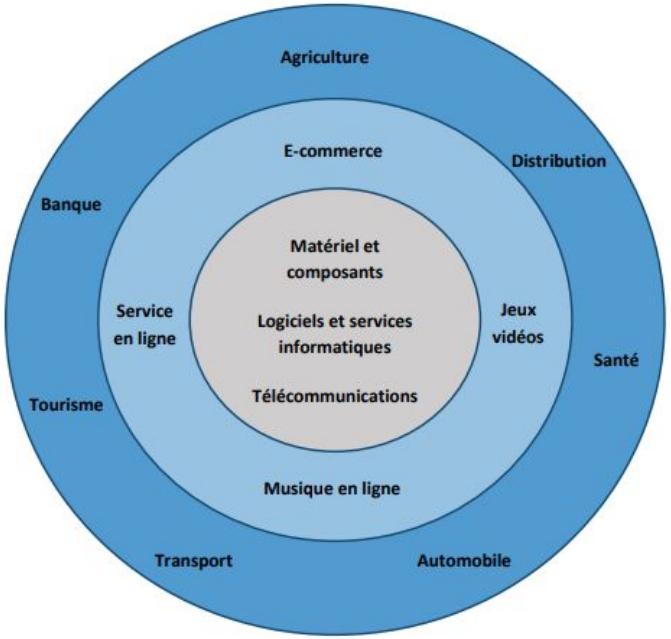
S : Accès sur sélection

Qu’est-ce que l’Informatique ?

Science du traitement automatique de l’information

- Données numériques variées
- Représentation, stockage, traitement, transfert, …

Omniprésence dans tous les secteurs d'activités...



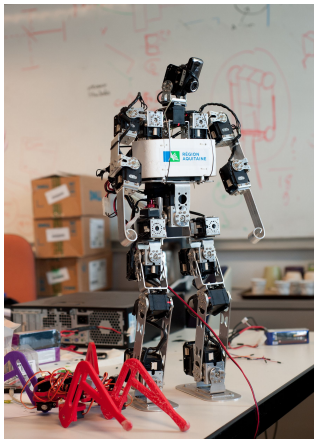
Émergence de nouveaux concepts...

Intelligence artificielle

Big Data

Internet des objets

Blockchain



Source : « L’impact de l’économie numérique », revue Sociétal n°71 (1er trimestre 2011).

Métiers de l’Informatique et du Numérique

De nombreux métiers très diversifiés en perpétuelle évolution !

- technicien réseaux et télécoms
- développeur, architecte logiciel, chef de projet, ...
- web master, web designer, développeur web & mobile, full-stack
- administrateur systèmes et réseaux
- game designer, animateur 2D/3D, …
- architecte “big data”, chief data officer, ingénieur “cloud computing”, ...
- expert en cybersécurité, ...
- data scientist, expert en intelligence artificielle (IA), …
- enseignant-chercheur / enseignant / chercheur
- ...

Chiffres Clés du Secteur Numérique

Un secteur à la croissance rapide et pourvoyeur massif d'emplois !

D'après le Syntec Numérique en 2018 (syndicat patronal) :

- 510 000 salariés
- 150 800 postes créés depuis 2009
- 25,8 % des salariés ont moins de 30 ans
- 93,1 % de CDI (contre 69,5 % dans les autres secteurs)
- 72,4 % de cadres (contre 16,3 % dans les autres secteurs)
- 3100€ net / mois de rémunération sur le secteur (INSEE)
- 80 000 postes non pourvus en 2019 (Le Monde, janvier 2020)

Un gros besoin / manque récurrent de personnes qualifiées dans ce domaine et dans la région !

« Le premier goulet d'étranglement pour la croissance des entreprises du numérique françaises, c'est le recrutement. » (Cedric O, secrétaire d'état chargé du numérique. 01/2020)

Insertion Professionnelle de nos Diplômés

Devenir à 6 mois des diplômés du Master Informatique en 2018

- Taux de réponses : 78% (94 réponses / 120 diplômés)
- Taux d'emploi : 84% (insertion à 95%) & Poursuite d'études : 10% (en doctorat)
- Taux de CDI : 86% & Taux de cadre : 100%
- Emploi en Gironde : 44,7%
- Salaire moyen : 2065€ net / mois

Situation au 1er avril 2019

Taux de réponse : **100,0%**

	Nb	% cit.
En emploi	79	84,0%
En recherche d'emploi	4	4,3%
En études	9	9,6%
Autre	2	2,1%
Total	94	100,0%

Localisation de l'emploi

Taux de réponse : **96,2%**

	Nb	% cit.
Autres régions	17	22,4%
Etranger	2	2,6%
Gironde	34	44,7%
Nouvelle Aquitaine hors Gironde	3	3,9%
Ile de France	20	26,3%
Total	76	100,0%

Nature du contrat de travail

Taux de réponse : **98,7%**

	Nb	% cit.
CDI, fonctionnaire	67	85,9%
Profession libérale, indépendant	0	0,0%
CDD,contractuel,vacation...	11	14,1%
Autre	0	0,0%
Total	78	100,0%

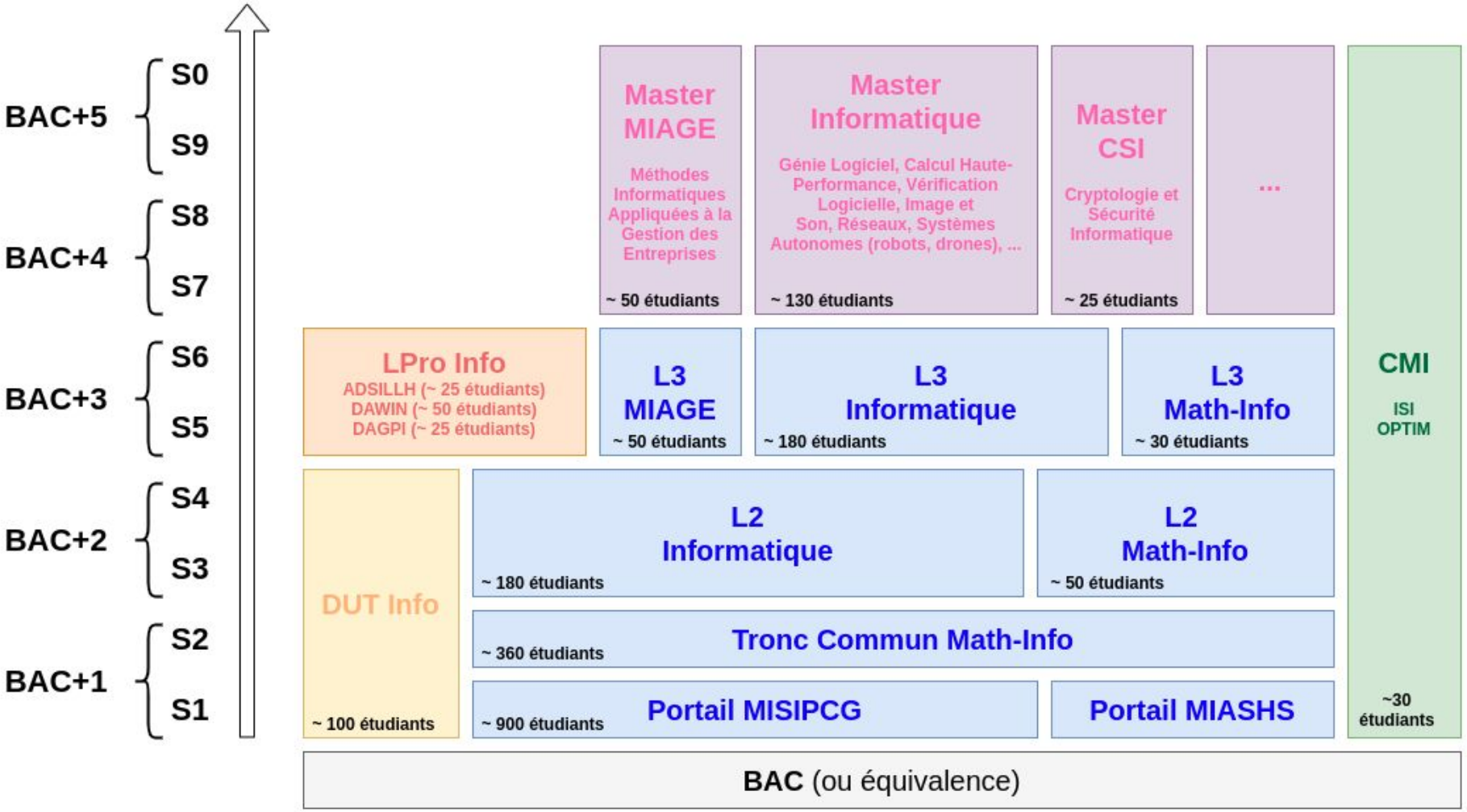
Secteur d'activité de l'entreprise

Taux de réponse : **97,5%**

	Nb	% cit.
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	3	3,9%
Industries (manufacturières, extractives et autres)	3	3,9%
Commerce, transports, hébergement et restauration	2	2,6%
Information et communication	56	72,7%
Activités financières et d'assurance	3	3,9%
Autres activités de service	10	13,0%
Total	77	100,0%

Source : Enquête de l'Université de Bordeaux (ttps://www.u-bordeaux.fr/Formation/Enquetes-et-statistiques/Du-lycee-vers-l-universite).

L'Informatique à l'Université de Bordeaux



MISIPCG : *Mathématiques, Informatique, Sciences pour l'Ingénieur, Physique, Chimie, Géosciences ;* ***MIASHS :*** *Mathématiques, Informatique, Sciences Humaines et Sociales.*
CMI ISI *: Ingénierie de la Statistique et Informatique ;* ***CMI OPTIM*** *: Optimisation Mathématique et Algorithmique pour l'Aide à la Décision.*
LPro ADSILLH *: Administrateur et Développeur de Systèmes Informatiques à base de Logiciels Libres et Hybrides ;* ***LPro DAWIN*** *: Développement en Applications Web et Innovation Numérique ;* ***LPro DAGPI*** *: Développement d'Applications et Gestion de Projet Informatique.*

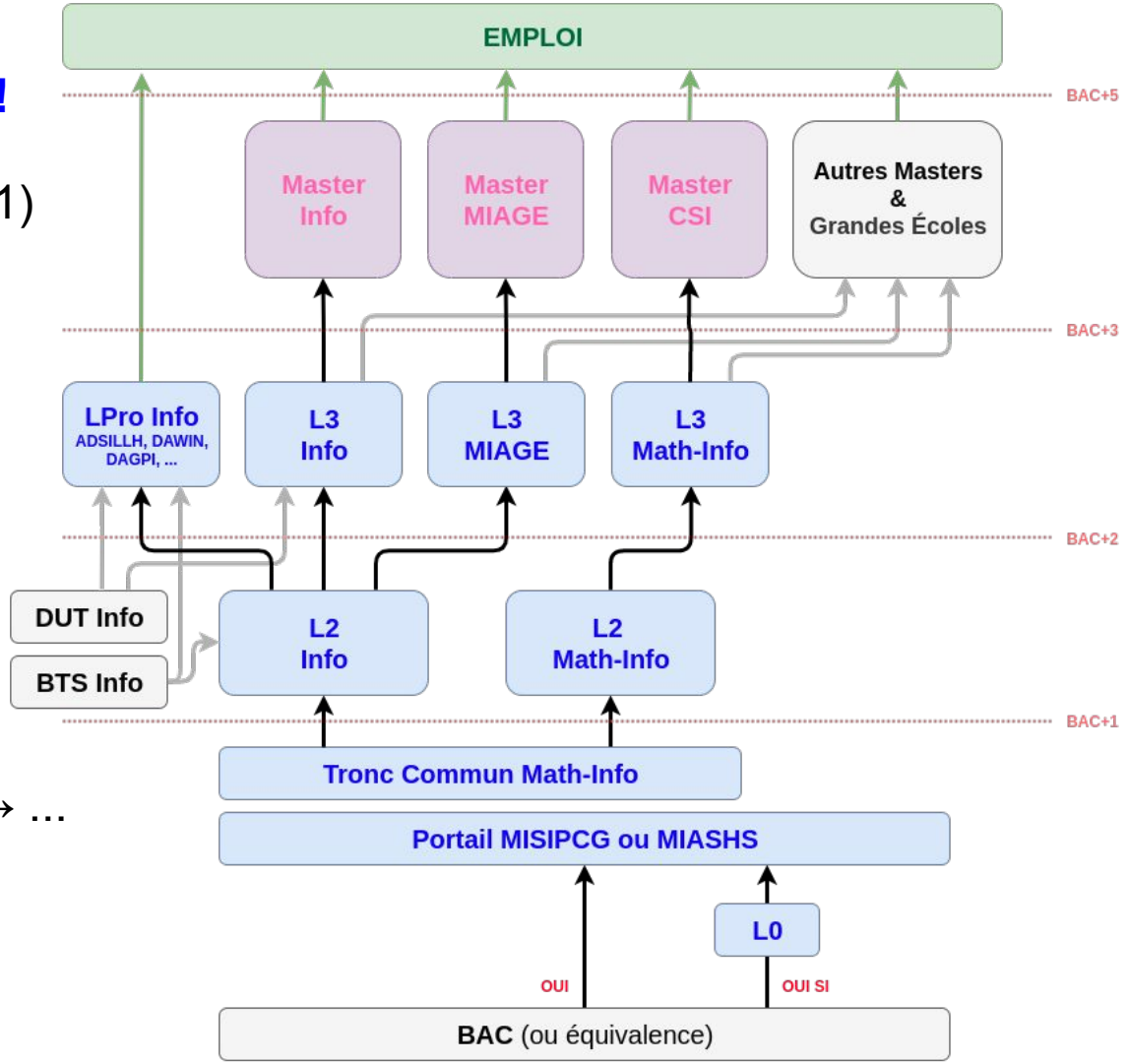
Orientation Progressive

C'est normal, pas de panique !

- **Semestre d'orientation** (S1)
  → Portail MISIPCG
- **Choix du parcours (**fin L1)
- **Réorientation** possible à la fin de chaque année...

Votre projet d'étude ?

- **Court** : BTS / DUT
- **Moyen** : DUT / LPro
- **Long** : Licence → Master → ...

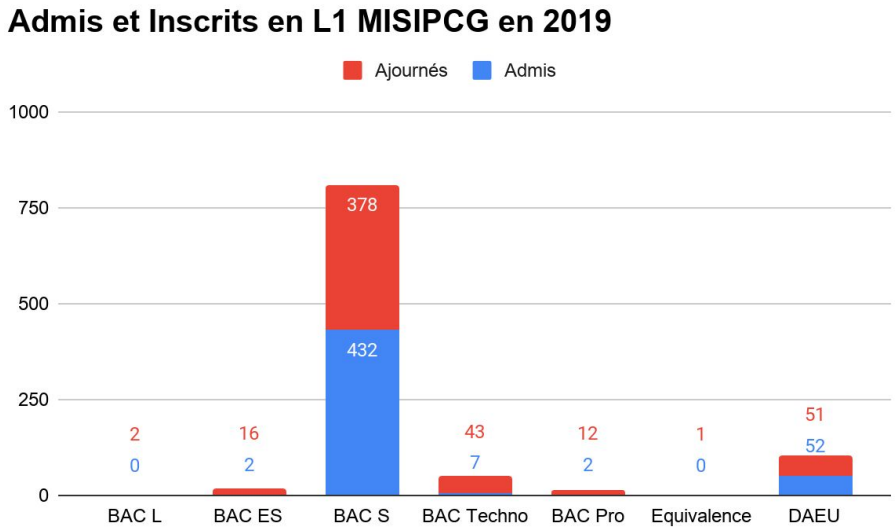


MISIPCG : *Mathématiques, Informatique, Sciences pour l'Ingénieur, Physique, Chimie, Géosciences.*
MIASHS : *Mathématiques, Informatique, Sciences Humaines et Sociales.*
LPro ADSILLH *: Administrateur et Développeur de Systèmes Informatiques à base de Logiciels Libres et Hybrides.*
LPro DAWIN *: Développement en Applications Web et Innovation Numérique ;* ***LPro DAGPI*** *: Développement d'Applications et Gestion de Projet Informatique.*
Master MIAGE *: Méthodes Informatiques Appliquées à la Gestion des Entreprises.* ***Master CSI*** *: Cryptologie et Sécurité Informatique.*

Quel Profil pour Réussir sa L1 ?

Licence générale non sélective, mais...

- **Bac S** recommandé très fortement !
  - 53% de réussite
- **Autres Bacs** (ES, L, Techno, Pro)
  - 13% de réussite
  - année de remise à niveau scientifique (L0)



Baccalauréat	Inscriptions administratives	Présents aux examens	Admis	Taux de réussite	
				par rapport aux inscriptions administratives	par rapport aux présents aux examens
L	2	2	0	0,0%	0,0%
ES	18	17	2	11,1%	11,8%
S	810	782	432	53,3%	55,2%
Baccalauréat technologique	50	43	7	14,0%	16,3%
Baccalauréat professionnel	14	12	2	14,3%	16,7%
Équivalence ou baccalauréat étranger	1	1	0	0,0%	0,0%
CAPA-DAEU	103	101	52	50,5%	51,5%
Total	998	958	495	49,6%	51,7%

Statistiques de la L1 MISIPCG fournies à titre indicatif (2019).

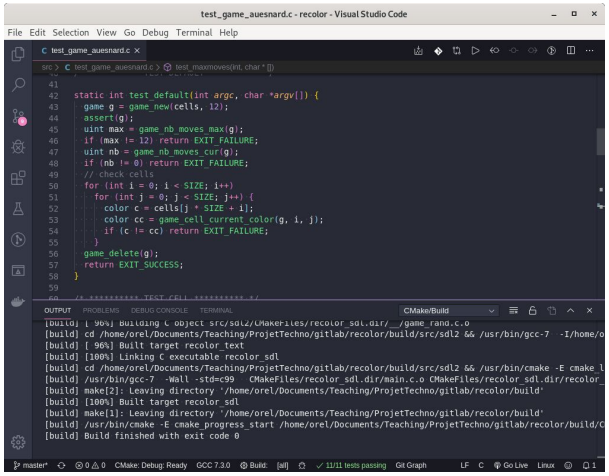
Matières Enseignées en Licence Informatique

Semestre d'orientation (S1)

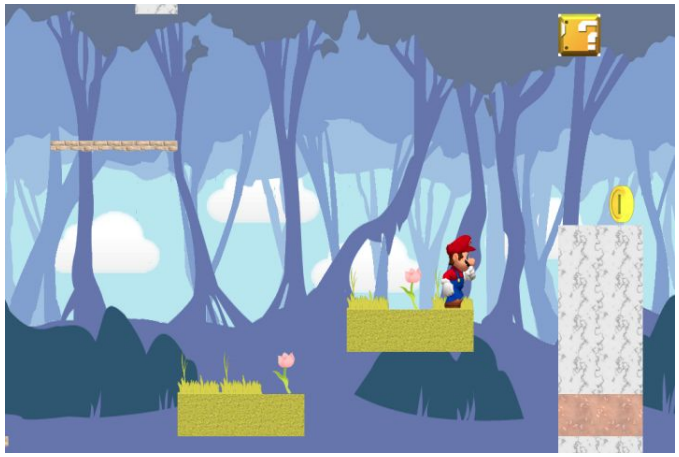
- Mathématiques, Informatique, Sciences de l'Ingénieur, Physique, Chimie, Géosciences (MISIPCG)

Puis, de la théorie à la programmation...

- Algorithmique (tableau, arbre, graphe)
- Compilation, Probabilités & Statistiques, Logique et Preuve, ...
- Programmation (C, Python, Java, OCaml, …)



Environnement de programmation

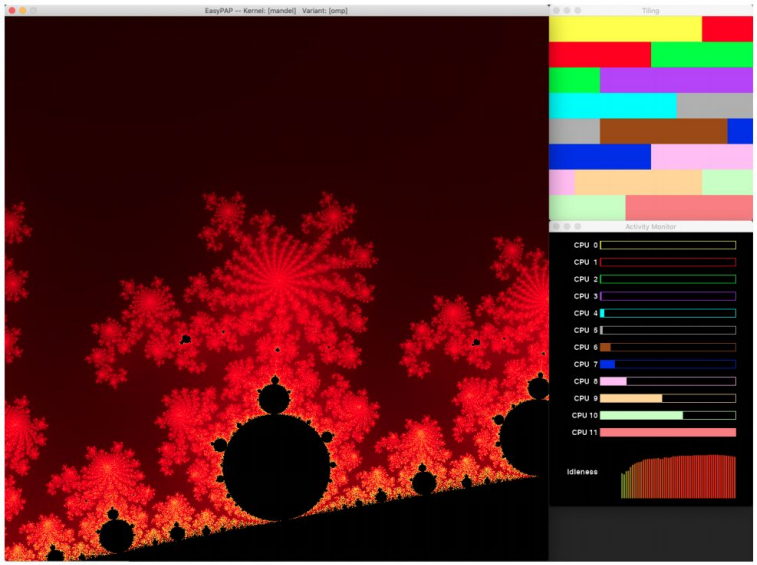


Programmation d'un jeu de plateforme 2D à la "Mario"

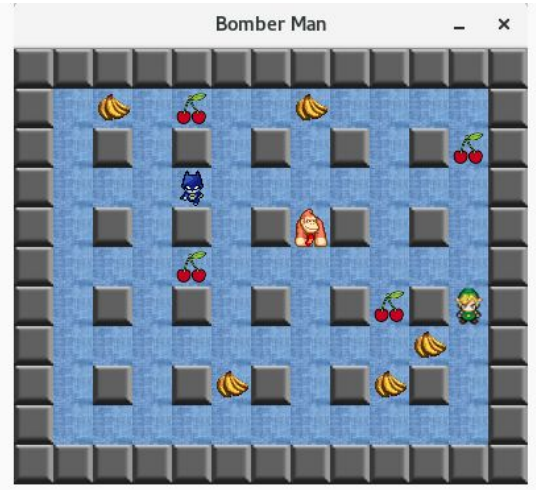
Matières Enseignées en Licence Informatique

De la technique...

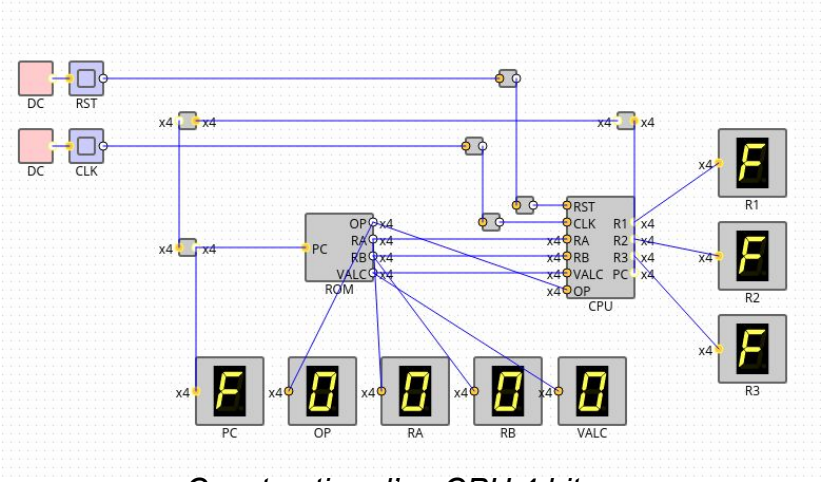
- Architecture des ordinateurs
- Réseaux, Bases de Données
- Programmation système



Analyse de la performance d'un programme multi-cores.



Programmation d'un bomberman en réseau (multi-joueurs).



Construction d'un CPU 4 bits avec un simulateur de circuits !

Matières Enseignées en Licence Informatique

Et encore...

- De nombreux projets en groupe...
- Anglais à chaque semestre
- De nombreuses options transverses
  - ouverture professionnelle, épistémologie, sport, théâtre, ...
- Stage en entreprise ou en laboratoire

Sur le terrain !

Anglais au DLLC (A21)

Piscine Universitaire

Dispositifs d'Accompagnement...

- Des personnes à votre **écoute**
  - les responsables de la licence, les directeurs d'étude et tous les enseignants...
- **Cellule phase** pour les étudiants à besoins spécifiques
  - sportif & artiste de haut niveau, santé, étudiants salariés, ...
- Des cours en **petits groupes** (CI, TD, TP) pour commencer (S1)
  - puis des cours en Amphi ensuite...
- **Contrôle continu** des connaissances en L1 (depuis 10 ans)
  - tests, projets, DS intermédiaires
- Suivi personnalisé par un **enseignant référent** tout au long de l'année
  - Pour ceux qui veulent mettre toutes les chances de leur côté et qui sont volontaires
- **Tutorats**
  - Assuré par des étudiants plus avancés : soutien gratuit

Parcours Internationaux

- Admission sur dossier (via ParcoursSup)
- Proposé dans 6 mentions de licence, dont l'Informatique
- Nombre de places limité par mention
- Un cours scientifique dispensé en Anglais chaque semestre
- Un enseignement complémentaire (6 crédits) en plus par semestre, à distance
- Mobilité de six mois ou un an à l'étranger en L3

https://www.u-bordeaux.fr/International/Partir-a-l-etranger

L’informatique à Bordeaux, c’est aussi...

- **Des laboratoires de recherche** en Informatique à proximité
  - LaBRI, CNRS, INRIA, …
- **Le CREMI**, un bâtiment entier dédié à l’enseignement de l’informatique !
  - 500 ordinateurs récents à disposition sur une large plage horaire, y compris le samedi ;-)
- **Les associations étudiantes**
  - Label[i], AMB, JMC Bordeaux
- **Des évènements majeurs :-)**
  - Nuit de l’info : Bordeaux, le plus grand site national en participation depuis 2 ans !
  - Prix Isabelle Attali en L3, Lan Party, ...

Questions ?

http://lstinfo.emi.u-bordeaux.fr/
uf-info.sp-li@u-bordeaux.fr

Crédits Images : Université de Bordeaux, Wikipedia, Flaticon, ...

université de BORDEAUX

Équipe Pédagogique

Département Licence

- Directrice : Ghislaine Godinaud
- Directeur des Études : Nathalie Geneste et Faycal Maaref (de-mismi@u-bordeaux.fr)

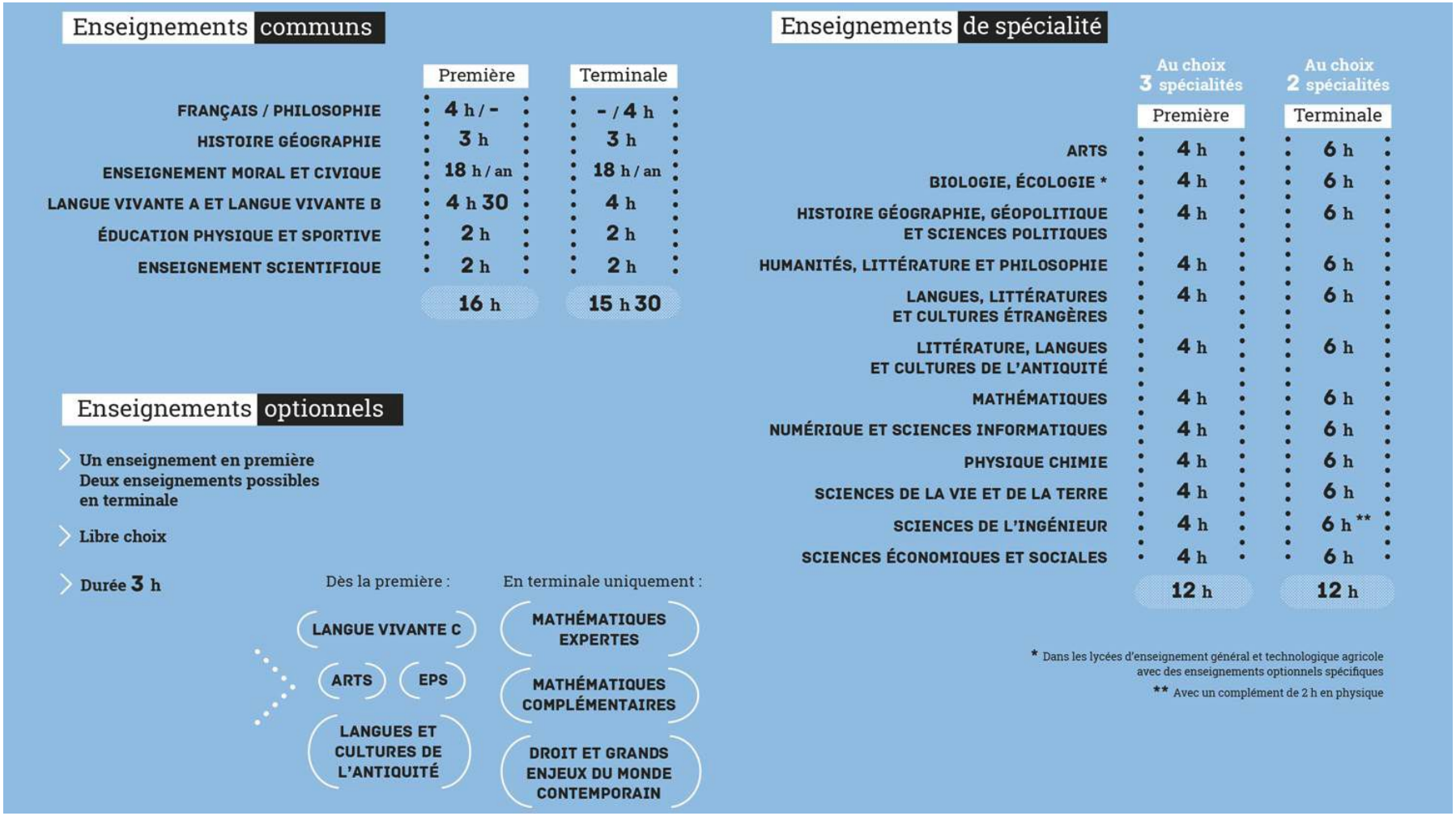
UF Informatique

- Directeur : Alain Griffault / Vice-Directeur : Raymond Namyst
- Responsable Administratif et Financier : Virginie Mas

Licence Informatique

- Directeur de la Licence Informatique : Laurent Réveillère
- Directeur des Études de la L1 Informatique (portail MISIPCG) : Samuel Thibault
- Directeur des Études de la L2 (parcours Informatique) : Aurélien Esnard
- Directeur des Études de la L3 (parcours Informatique) : Pierre-André Wacrenier
- Présidente des Jurys : Raluca Uricaru
- Responsable du Tutorat : Marie-Christine Counilh
- Responsable Mobilité Internationale : Frédérique Carrère
- Responsable du parcours Math-Info : Philippe Duchon et Guilhem Castagnos
- Responsable du parcours L3 MIAGE : Frédéric Pourtier
- Secrétariat Pédagogique : Catherine Davesne

Réforme des Lycées



Adaptation du portail MISIPCG pour la rentrée 2021-2022 !

→ Recommandation du choix des spécialités **NSI** & **Maths** en Première & Terminale

→ Cas particulier des Premières en 2019-2020 : **Maths** requis & **NSI** souhaité (transition)