

FORMATION

BUT SD (EX-STID)

Science des données

(Ex - Statistique et Informatique Décisionnelle)



SOMMAIRE BUT SD

1 PROFIL TYPE

2 SD EN QUELQUES CHIFFRES

3 NOS PARTENAIRES

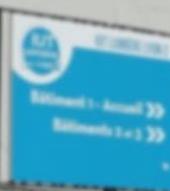
4 LES SAÉ

5 PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

UNIVERSITÉ
LUMIÈRE
LYON 2



Le choix de l'alternance



PROFIL DES CANDIDATS 2022

365 CANDIDATURES

72,6% Nouveaux bacheliers

27,4% Réorientation

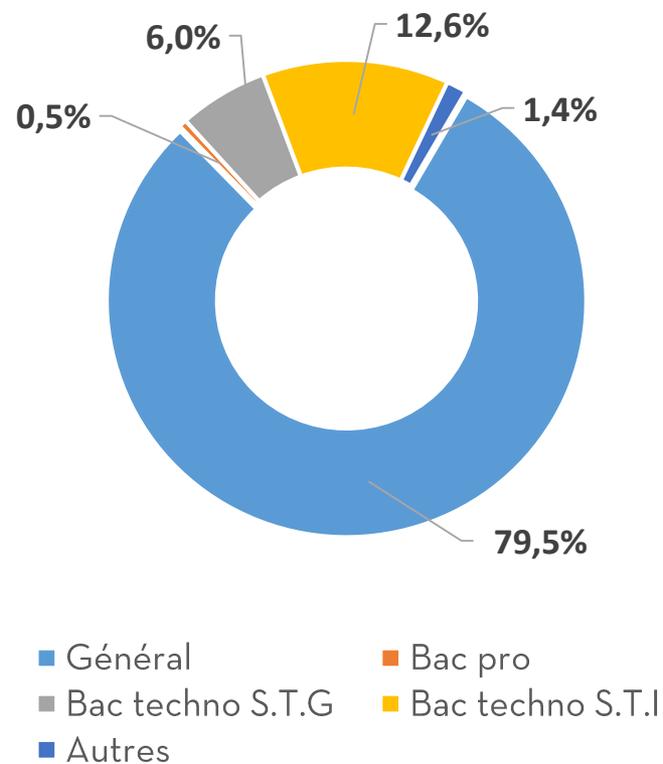


19%



81%

ORIGINE DU BAC



PROFIL DE LA PROMOTION 2022/2025

62 INSCRITS

○ **74,6%** Nouveaux bacheliers

○ **25,4%** Réorientation

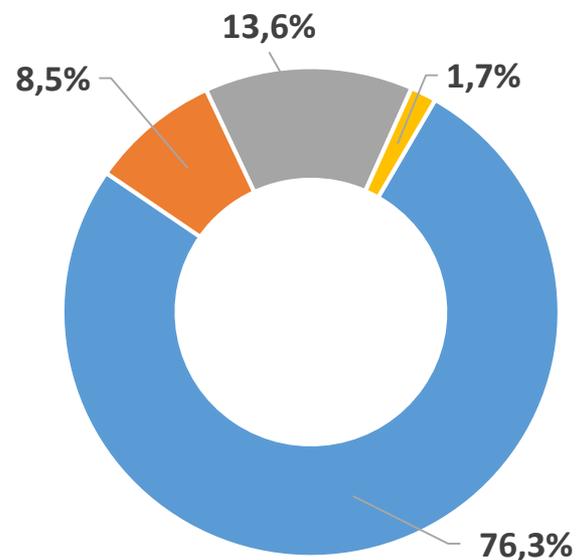


19%



81%

ORIGINE DU BAC



■ Général ■ Bac techno S.T.G
■ Bac techno S.T.I ■ Autres

SD EN QUELQUES CHIFFRES

1^{ère} année de BUT

Effectif 2022-2023

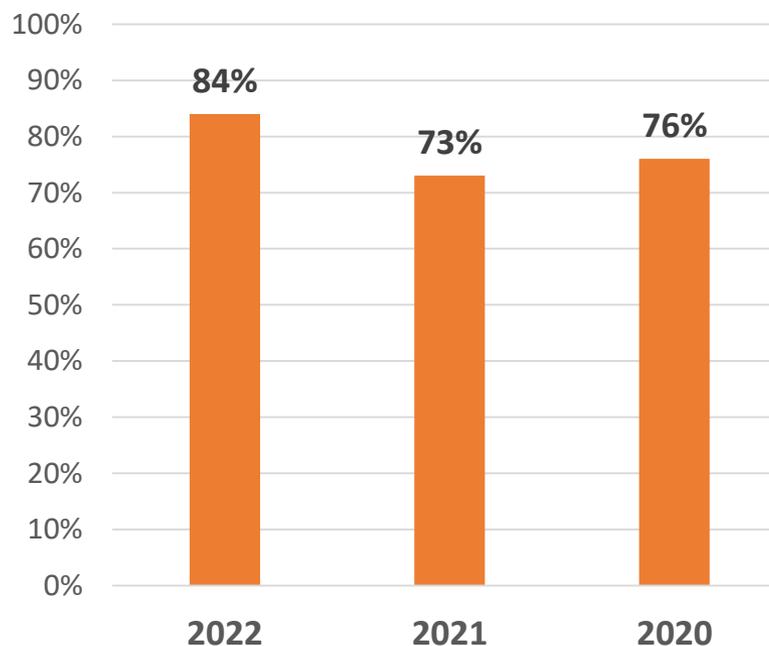
62 ÉTUDIANTS



856 heures
de cours et projets



TAUX DE PASSAGE EN 2^{ÈME} ANNÉE



SD EN QUELQUES CHIFFRES

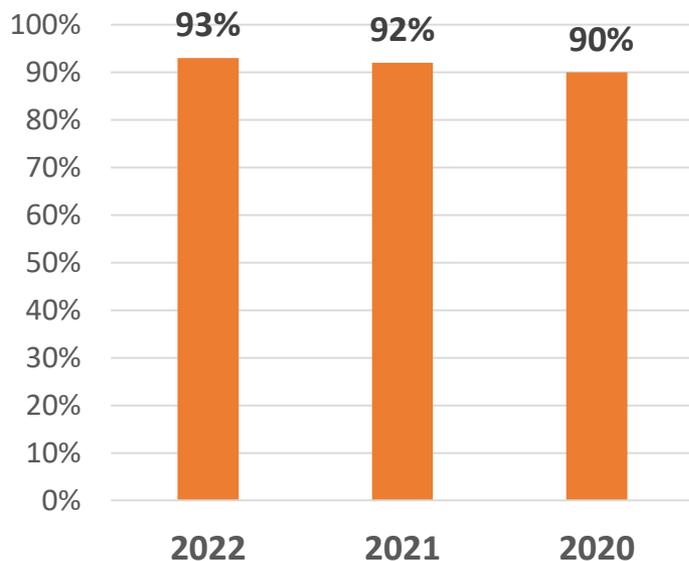
2^{ème} année de BUT

Effectif 2022-2023

48 INSCRITS



Taux de réussite



RYTHME D'ALTERNANCE

Entreprise

2 semaines

Formation

2 semaines



640 heures
de cours et projets

ILS NOUS FONT CONFIANCE



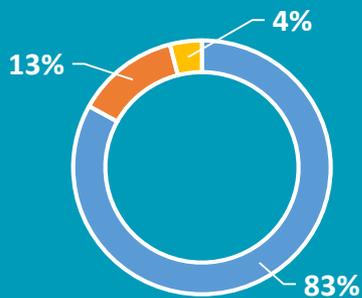
L'ORÉAL



LE DÉPARTEMENT

KEOLIS

SECTEUR DES ENTREPRISES D'ACCUEIL



□ Privé □ Public □ Asso.



Qu'est-ce qu'une SAÉ ?

Les **Situations d'Apprentissage et d'Évaluation** (SAÉ) sont composées de projets qui ont pour objectif de mettre **progressivement les étudiants en situation professionnelle**. Elles permettent la mise en pratique des ressources enseignées en cours sous différentes formes et l'acquisition de compétences métier.

Ces projets sont réalisés en grande autonomie, mais restent encadrés par une équipe pédagogique.

1^{ère} année de BUT

- 1.01** Reporting à partir de données stockées dans un SGBD relationnel
- 1.02** Écriture et lecture de fichiers de données
- 1.03** Préparation et synthèse d'un tableau de données en vue d'une analyse exploratoire simple
- 1.04** Apprendre en situation la production de données en entreprise
- 1.05** Présentation en anglais d'un territoire économique et culturel
- 1.06** Mise en œuvre d'une enquête
- 1.07** Traitement statistique d'une enquête
- +** SAE Portfolio

1^{ère} année de BUT

- 2.01** Conception et implémentation d'une base de données
- 2.02** Estimation par sondage simple
- 2.03** Régression sur données réelles
- 2.04** Datavisualisation
- 2.05** Construction et présentation d'indicateurs de performance
- 2.06** Analyse de données, reporting et datavisualisation (stage)
- +** SAE Portfolio

2^{ème} année de BUT

3.VCOD.01

Collecte automatisée de données web

3.EMS.01

Recueil et analyse de données par échantillonnage ou plan d'expérience

3.02

Intégration de données dans un datawarehouse

3.03

Description et prévision de données temporelles

3.VCOD.04

Conformité réglementaire pour traiter des données

3.EMS.04

Conformité réglementaire pour analyser des données



SAE Alternance et Portfolio

2^{ème} année de BUT

4.VCOD.01

Développement d'un composant d'une solution décisionnelle

4.EMS.01

Expliquer ou prédire une variable quantitative à partir de plusieurs facteurs

4.02

Reporting d'une analyse multivariée



SAE Alternance et Portfolio

3^{ème} année de BUT

5.VCOD.01

Analyse et conception d'un outil décisionnel

5.EMS.01

Mener une étude statistique dans un domaine d'application

5.02

Migration de données vers ou depuis un environnement NoSQL

5.03

Mise en œuvre d'un processus de Datamining



SAE Portfolio

6.VCOD.01

Développement d'un composant d'une solution décisionnelle

6.EMS.01

Modélisation statistique pour les données complexes et le Big Data



SAE Alternance et Portfolio

Exemples de SAÉ sur 2022-2023

1^{ère} année de BUT

- Conception et passation d'un questionnaire réalisé pour un commanditaire extérieur - en 2022 pour le compte du CCAS de St Priest visant à mieux connaître les habitants du quartier Berliet et leurs besoins.
- Traitements statistiques sur les données récoltées par la passation du questionnaire pour le CCAS de St Priest, rédaction d'un compte-rendu et présentation orale au commanditaire.
- Concours effectué sur une journée entre les 14 départements STID de France sur une thématique donnée par un commanditaire extérieur.

Exemples de SAÉ sur 2022-2023

2^{ème} année de BUT

- Mise en place d'une enquête par sondage sur le temps et la distance de déplacement domicile /IUT des étudiants de l'IUT
- Travail de recherche et présentation orale autour de la RGPD (*orienté traitement de données*)
- À partir de données réelles, établir une analyse de données multivariées allant jusqu'à la classification automatique non supervisée, puis automatiser cette analyse dans une perspective de tableau de bord régulier

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

- Parcours Science des données : visualisation, conception d'outils décisionnels (VCOD)
- Parcours Science des données : exploration et modélisation statistique (EMS)

SEMESTRE 1

Code	Nom	Volume horaire				
		CM	TD	TP	Projet	Total
S101	Reporting à partir de données stockées dans un SGBD relationnel	2			12	14
S102	Écriture et lecture de fichiers de données	2		2	6	10
S103	Préparation et synthèse d'un tableau de données en vue d'une analyse exploratoire simple	2		2	6	10
S104	Apprendre en situation la production de données en entreprise				16	16
S105	Présentation en anglais d'un territoire économique et culturel			8	2	10
S106	Mise en œuvre d'une enquête		6		40	46
Portfolio	Portfolio	2		4	2	8
R111	Tableur et reporting			30		30
R112	Base de données relationnelle 1		6	24		30
R113	Bases de la programmation 1	6	4	20		30
R121	Statistique descriptive 1	10	16	18		44
R122	Probabilités 1	8	10	12		30
R123	Mathématiques - analyse		14	16		30
R131	Initiation à l'anglais de spécialité		8	14		22
R132	Communication de l'information et recherche documentaire		14	16		30
R133	Découverte des données de l'environnement entrepreneurial et économique	14	32	4		50
R161	PPP S1			30		30
R162	Aide à la réussite		30	18		38
Totaux		46	140	218	84	478

SEMESTRE 2

Code	Nom	Volume horaire				
		CM	TD	TP	Projet	Total
S201	Conception et implémentation d'une base de données				10	10
S202	Estimation par sondage simple			10		10
S203	Régression sur données réelles	2		8		10
S204	Datavisualisation				6	6
S205	Construction et présentation d'indicateurs de performance	2	4		6	12
S206	Analyse de données, reporting et datavisualisation (Stage)					0
Portfolio	Portfolio			6	12	18
R211	Reporting et datavisualisation		4	16		20
R212	Bases de données relationnelles 2	6	10	10		26
R213	Bases de la programmation 2	4		22		26
R214	Programmation statistique	2	12	12		26
R221	Statistique descriptive 2	4	2	4		10
R222	Probabilités 2	6	12	12		30
R223	Bases de l'algèbre	6	8	4		18
R224	Statistique inférentielle	8	10	10		28
R231	Approfondissement de l'anglais de spécialité		12	14		26
R232	Communication et sémiologie		14	8		22
R233	Étude des données de l'environnement entrepreneurial et économique	12	38			50
R262	PPP S2			24		24
R433	Exploration et valorisation de la donnée dans un cadre juridique et économique (droit)	6				6
Totaux		58	126	160	34	378

Bilan annuel	104	266	378	118	856
---------------------	------------	------------	------------	------------	------------

SEMESTRE 3

Code	Nom	Volume horaire				
		CM	TD	TP	Projet	Total
S3VCOD01	Collecte automatisée de données web		2	4	12	18
S302	Intégration de données dans un datawarehouse	2		8	8	18
S303	Description et prévision de données temporelles	4	6	6	6	22
S3VCOD04	Conformité règlementaire pour traiter des données	2	16		4	22
Portfolio	Portfolio	2		4	8	14
R311	Utilisation avancée d'outils de reporting	2	2	16		20
R312	Systèmes d'information décisionnels	6	8	6		20
R313	Technologies web	6		8		14
R314	Programmation statistique automatisée		10	10		20
R323	Algèbre linéaire	6	6	8		20
R324	Tests d'hypothèses pour l'analyse bi-variée	10	10	10		30
R331	Anglais professionnel	2	10	20		32
R332	Communication des organisations		10	10		20
R333	Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la décision		36			36
RE3VCOD41	Programmation objets		10	18		28
R361	PPP S3			12		12
R3VCOD62	Ressources spécifiques VCOD		28	16		44
Totaux		42	154	156	38	390

SEMESTRE 4

Code	Nom	Volume horaire				
		CM	TD	TP	Projet	Total
S4VCOD01	Développement d'un composant d'une solution décisionnelle		6		14	20
S402	Reporting d'une analyse multivariée (marketing)	2		4	40	46
Portfolio	Portfolio			8	10	18
R413	Automatisation et test en programmation		4	12		16
R421	Méthodes factorielles	6	6	10		22
R425	Classification automatique	8		14		22
R431	Anglais scientifique et argumentation		8	8		16
R432	Communication scientifique et argumentation		16			16
R433	Exploration et valorisation de la donnée dans un cadre juridique et économique (marketing)	6	24			30
R452	PPP S4			8		8
R4VCOD41	Préparation / intégration de données		6	14		20
R4VCOD42	Programmation web		6	10		16
Totaux		22	76	88	64	250

Bilan annuel	64	230	244	102	640
---------------------	-----------	------------	------------	------------	------------

Document validé en conseil de département STID le 11 avril 2022 et en conseil d'IUT le 12 avril 2022.

EMESTRE 3

Code	Nom	Volume horaire				
		CM	TD	TP	Projet	Total
S3EMS01	Recueil et analyse de données par échantillonnage ou plan d'expérience		14	10	20	44
S302	Intégration de données dans un datawarehouse	2		8	8	18
S303	Description et prévision de données temporelles	4	6	6	6	22
S3EMS04	Conformité réglementaire pour analyser des données	2	16		4	22
Portfolio	Portfolio	2		4	8	14
R311	Utilisation avancée d'outils de reporting	2	2	16		20
R312	Systèmes d'information décisionnels	6	8	6		20
R313	Technologies web	6		8		14
R314	Programmation statistique automatisée		10	10		20
R323	Algèbre linéaire	6	6	8		20
R324	Tests d'hypothèses pour l'analyse bi-variée	10	10	10		30
R331	Anglais professionnel	2	10	20		32
R332	Communication des organisations		10	10		20
R333	Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la décision		36			36
RE3EMS51	Techniques de sondage et méthodologie d'enquête		18	4		22
R361	PPP S3			12		12
R3EMS62	Statistique publique/Données socio-économiques		20	4		24
Totaux		42	166	136	46	390

EMESTRE 4

Code	Nom	Volume horaire				
		CM	TD	TP	Projet	Total
S4EMS01	Expliquer ou prédire une variable quantitative à partir de plusieurs facteurs		6		14	20
S402	Reporting d'une analyse multivariée (marketing)	2		4	40	46
Portfolio	Portfolio			8	10	18
R413	Automatisation et test en programmation		4	12		16
R421	Méthodes factorielles	6	6	10		22
R425	Classification automatique	8		14		22
R431	Anglais scientifique et argumentation		8	8		16
R432	Communication scientifique et argumentation		16			16
R433	Exploration et valorisation de la donnée dans un cadre juridique et économique (marketing)	6	24			30
R452	PPP S4			8		8
R4EMS51	Modèle linéaire		18	18		36
Totaux		22	82	82	64	250

Bilan annuel	64	248	218	110	640
---------------------	-----------	------------	------------	------------	------------

Document validé en conseil de département STID le 11 avril 2022 et en conseil d'IUT le 12 avril 2022.

SEMESTRE 5

Code	Nom	Volume horaire				
		CM	TD	TP	Projet	Total
S5VCOD01	Analyse et conception d'un outil décisionnel	0	4	20	24	48
S502	Migration de données vers ou depuis un environnement NoSQL	2	0	10	12	24
S303	Mise en œuvre d'un processus de Datamining	2	0	10	12	24
Portfolio	Portfolio	2	0	6	10	18
R501	Bases de données NoSQL	4	10	14	0	28
R502	Data Mining	4	10	14	0	28
R503	Anglais pour la coopération internationale et enjeux internationaux des données	0	10	6	0	16
R504	Communication des données, éthique et responsabilité	4	10	0	0	14
R505	PPP S5	0	0	14	0	14
R5VCOD06	Développement logiciel	0	10	12	0	22
R5VCOD07	Programmation web pour la visualisation	0	10	20	0	30
R5VCOD08	Ressources spécifiques VCOD	0	10	20	0	30
Totaux		18	74	146	58	296

SEMESTRE 6

Code	Nom	Volume horaire				
		CM	TD	TP	Projet	Total
S6EMS01	Modélisation statistique pour les données complexes et le Big Data	0	8	12	20	40
S602	Alternance	0	0	0	0	0
Portfolio	Portfolio	2	0	8	10	20
R601	Big Data : enjeux, stockage et extraction	4	6	10	0	20
R602	Méthodes statistiques pour le Big Data	4	6	10	0	20
R603	Anglais pour la communication d'entreprise	0	0	12	0	12
R604	Communication pour le management	2	4	4	0	10
R6VCOD05	Approfondissement en Big Data	0	12	18	0	30
R6VCOD06	Ressources spécifiques VCOD	0	12	20	0	32
Totaux		12	48	94	30	184

Bilan annuel	30	122	240	88	480
---------------------	-----------	------------	------------	-----------	------------

Document provisoire

SEMESTRE 5

Code	Nom	Volume horaire				
		CM	TD	TP	Projet	Total
S5EMS01	Mener une étude statistique dans un domaine d'application	0	4	20	24	48
S502	Migration de données vers ou depuis un environnement NoSQL	2	0	10	12	24
S303	Mise en œuvre d'un processus de Datamining	2	0	10	12	24
Portfolio	Portfolio	2	0	6	10	18
R501	Bases de données NoSQL	4	10	14	0	28
R502	Data Mining	4	10	14	0	28
R503	Anglais pour la coopération internationale et enjeux internationaux des données	0	10	6	0	16
R504	Communication des données, éthique et responsabilité	4	10	0	0	14
R505	PPP S5	0	0	14	0	14
R5EMS06	Modélisation statistique avancée	0	20	32	0	52
R5EMS07	Ressources spécifiques EMS	0	10	20	0	30
Totaux		18	74	146	58	296

SEMESTRE 6

Code	Nom	Volume horaire				
		CM	TD	TP	Projet	Total
S6VCOD01	Développement d'un composant d'une solution décisionnelle	0	8	12	20	40
S602	Alternance	0	0	0	0	0
Portfolio	Portfolio	2	0	8	10	20
R601	Big Data : enjeux, stockage et extraction	4	6	10	0	20
R602	Méthodes statistiques pour le Big Data	4	6	10	0	20
R603	Anglais pour la communication d'entreprise	0	0	12	0	12
R604	Communication pour le management	2	4	4	0	10
R6EMS05	Apprentissage statistique pour PIA	0	12	18	0	30
R6EMS06	Ressources spécifiques EMS	0	12	20	0	32
Totaux		12	48	94	30	184

Bilan annuel	30	122	240	88	480
---------------------	-----------	------------	------------	-----------	------------

Document provisoire