

## En 2021, un quart des élèves de première de l'académie de Lyon choisissent la tripléte mathématiques, physique-chimie et SVT

Après les fortes variations de 2020, les choix d'enseignements de spécialité par les élèves de première n'ont pas connu d'évolutions majeures. Les matières scientifiques sont un peu moins choisies, au profit des « sciences économiques et sociales » et de l'« éducation physique, pratiques et culture sportives », spécialité nouvellement créée.

Les choix en terminale dépendent des choix en première en 2020, ainsi que de la décision d'abandon d'une spécialité en fin d'année précédente. Cette décision d'abandon s'accompagne parfois d'une poursuite de la matière dans une des options facultatives proposées en terminale.

C'est le cas des mathématiques, puisque plus de deux tiers des élèves ayant abandonné la spécialité optent pour l'option « mathématiques complémentaires ».

Dans le cadre de la réforme du lycée, les élèves de première générale doivent choisir trois enseignements de spécialité (« tripléte »). Dans l'académie de Lyon, 19 enseignements de spécialité (ES) sont proposés. En terminale générale, seuls deux des trois enseignements de spécialité sont conservés (« doublette »).

### Les SES attirent de plus en plus d'élèves de première

En 2021 comme en 2020, parmi les 4 enseignements de spécialité scientifiques les plus demandés, trois sont scientifiques : les mathématiques, ES le plus choisi, la physique-chimie et les SVT, choisis par respectivement 68,8 %, 46,0 % et 37,8 % des élèves. Pour chacune de ces trois matières, la part d'élèves ayant choisi l'ES avait connu une forte diminution en 2020. La baisse s'est poursuivie cette année, mais à un rythme bien moins élevé : -0,2 point pour les mathématiques (- 4,9 points en 2020), -0,4 point en physique-chimie (-3,3 points en 2020) et -0,5 point en SVT (-3,9 points en 2020). Les autres ES scientifiques sont aussi un peu moins souvent choisis : -0,3 point pour sciences de l'ingénieur et sciences physiques (SI), après un recul de 0,4 point en 2020 ; -0,1 point pour le numérique et sciences informatiques (NSI), seul ES scientifique à avoir connu une hausse en 2020 (+1,9 point) [Figure 1].

Pour autant, la part des élèves ayant choisi au moins une ma-

tière scientifique reste stable (environ 77 %). Les mathématiques apparaissent dans 7 des 10 triplétes les plus demandés. La tripléte la plus choisie reste la combinaison « Mathématiques, physique-chimie et SVT » qui concerne un quart des élèves. Toutefois, la part d'élèves n'ayant choisi que des ES scientifiques diminue : 36,5 % contre 37,9 % en 2020 [Figure 2].

La part d'élèves ayant choisi au moins un ES lié aux sciences sociales (SES ou histoire-géographie) avait connu une forte croissance en 2020 (de respectivement +3,5 points et +2,4

points). La progression se poursuit en sciences économiques et sociales, puisque la proportion d'élèves ayant choisi l'ES augmente de 2,1 points en 2021. Les SES restent la troisième spécialité la plus suivie, le plus souvent associée aux mathématiques (dans 21,5 % des cas) et/ou à l'histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques (HGGSP) (dans 25,5 % des cas). Les enseignements de spécialité SES et HGGSP se retrouvent combinés dans trois des cinq triplétes les plus demandés.

### 1- Enseignements de spécialité en première générale aux rentrées 2021

Enseignement de spécialité	Rentrée 2021		Rentrée 2020
	Effectifs élèves	Part d'élèves (%)	Part d'élèves (%)
Mathématiques	13 804	68,8	69,0
Physique-chimie	9 235	46,0	46,4
Sciences économiques et sociales (SES)	8 864	44,2	42,1
Sciences de la vie et de la Terre (SVT)	7 596	37,8	38,3
Histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques (HGGSP)	7 124	35,5	35,8
Langues, littératures et cultures étrangères et régionales (LLCER)	5 778	28,8	28,9
Humanités, littérature et philosophie	3 507	17,5	18,1
Numérique et sciences informatiques (NSI)	1 790	8,9	9,0
Sciences de l'ingénieur et sciences physiques (SI)	1 406	7,0	7,3
Matières Artistiques	942	4,7	4,4
Éducation physique, pratiques et culture sportives	133	0,7	0,0
Littérature - langues et cultures de l'antiquité (LLCA)	40	0,2	0,2
Ensemble	20 073		

**Lecture** : à la rentrée 2021, 68,8 % des élèves de première générale ont choisi les mathématiques ; ils étaient 69,0 % à la rentrée 2020.

**Champ** : Académie de Lyon, établissements publics et privés sous contrat.

**Source** : MENJS-DEPP.

Contrairement aux SES, l'HGGSP a été un peu moins souvent choisie en 2021 (-0,3 point). Quand ce n'est pas aux SES, on la retrouve associée aux mathématiques (pour 3,9 % des élèves) ou à des matières littéraires (« Humanités littéraires et philosophie » et « langues, littératures et cultures étrangères et régionales » pour respectivement 5,3 % et 5,4 % des élèves). Plus globalement, la part d'élèves ayant choisi au moins un ES de sciences sociales (54,2 %) a augmenté en 2021 (+0,8 point).

Après une dynamique positive en 2020, les matières littéraires ont été moins souvent choisies en 2021. Pour l'ES « humanités, littérature et philosophie », la part des élèves optant pour l'enseignement de spécialité baisse de 0,6 point (+1,8 point en 2020) ; la baisse est de 0,1 point pour l'ES « langues, littératures et cultures étrangères et régionales » (LLCER) (+2,5 points en 2020). Quant à l'ES « littérature - langues et cultures de l'antiquité » (LLCA), ES de faible effectif, on note une certaine stabilité. Pour autant, la part d'élèves ayant choisi au moins une matière littéraire (38,9 %) augmente de 0,2 point, les combinaisons associant au moins deux ES littéraires étant moins fréquentes : elles ne représentent que 7,4 % des triplettes en 2021.

Les matières artistiques représentent 4,7 % des élèves, en hausse de 0,3 point. Parmi les 7 spécialités artistiques, l'ES « arts plastiques » est le plus choisi.

Enfin, le nombre de triplettes a augmenté, passant de 213 en 2020 à 237 en 2021. Les 13 premières triplettes regroupent 80 % des élèves et les 27 premières en regroupent 90 %, comme en 2020.

### Des filles moins attirées par les matières scientifiques ?

Si l'on ne considère que les triplettes de plus fort effectif, le choix apparaît assez normé et sexué. La triplète la plus choisie est ainsi la traditionnelle combinaison « mathématiques, physique-chimie et SVT ». Choix principal pour les deux sexes, elle est plus souvent choisie par les filles, qui sont 26,7 % à faire ce choix contre 23,3 % des garçons. L'asso-

ciation mathématiques et physique-chimie avec une matière technologique est choisie par un garçon sur cinq et par seulement une fille sur trente : 10,5 % des garçons choisissent SI contre 1,6 % des filles ; 9,8 % des garçons choisissent NSI (contre 1,7 % des filles).

Globalement, à l'exception des SVT, les spécialités scientifiques sont plus souvent choisies par les garçons que par les filles. Ainsi, les mathématiques sont choisies par 60,5 % des filles et par 79,4 % des garçons. Les différences de choix sont encore plus importantes pour NSI et SI, où les filles représentent respectivement 20,5 % et 16,4 % des effectifs.

Ces différences de choix sont à nuancer par le fait que les filles sont plus représentées en première générale (56 % des élèves sont des filles). C'est ainsi que la parité en effectif est presque respectée en mathématiques (49,3 % de filles). Et si les garçons sont 87,1 % à combiner au moins deux spécialités scientifiques, contre 69,2 % pour les filles, celles-ci sont plus nombreuses à faire ce choix : 7 786 filles choisissent deux ES scientifiques contre 7 686 garçons. Les écarts en part concernant les ES scientifiques peuvent s'interpréter diversement : soit que les filles auraient, en moyenne, une moindre appé-

tence pour les matières scientifiques ; soit que les garçons ayant peu de goût pour les sciences s'orienteraient moins souvent en voie générale, privilégiant alors les voies technologiques ou professionnelles.

Les SES et l'HGGSP sont souvent associés pour former des combinaisons très classiques, soit avec les mathématiques, soit avec une spécialité littéraire. La triplète « SES, HGGSP, mathématiques » est plus choisie par les garçons (9,7 %) que par les filles (7,2 %), les filles associant plus souvent SES-HGGSP avec LLCER (10,9 % de filles pour 6,3 % des garçons) ou avec « humanités, littérature et philosophie » (7,3 % des filles contre 3,2 % des garçons).

Dans les spécialités non scientifiques, les filles choisissent plus souvent les spécialités littéraires : 24,8 % choisissent l'ES « Humanités, littérature et philosophie » (8,1 % chez les garçons) ; 35,6 % les LLCER (20,1 % chez les garçons). En arts plastiques, les filles représentent 78,1 % des effectifs. A l'inverse, les garçons sont largement majoritaires (70,7 % de garçons) dans la spécialité nouvellement créée « Éducation physique, pratiques et culture sportives », qui est associée dans huit cas sur dix à une matière scientifique.

## 2- Les 15 triplettes les plus choisies en 2021 en première générale

Triplettes	Rentrée 2021		Rentrée 2020
	Effectifs d'élèves	Part d'élèves (%)	Part d'élèves (%)
Mathématiques, Physique-chimie, SVT	5 064	25,2	25,5
SES, HGGSP, LLCER	1 781	8,9	8,1
Mathématiques, SES, HGGSP	1 672	8,3	8,6
Mathématiques, Physique-chimie, SI	1 108	5,5	5,7
SES, HGGSP, Humanités littérature philosophie	1 103	5,5	5,5
Mathématiques, Physique-chimie, NSI	1 048	5,2	5,1
Mathématiques, SES, LLCER	870	4,3	4,1
Mathématiques, Physique-chimie, SES	820	4,1	3,8
HGGSP, LLCER, Humanités littérature philosophie	688	3,4	4,2
Mathématiques, SVT, SES	589	2,9	2,9
Mathématiques, Physique-chimie, LLCER	452	2,3	2,2
SES, LLCER, Humanités littérature philosophie	417	2,1	2,2
SVT, SES, HGGSP	394	2,0	1,8
Mathématiques, Physique-chimie, HGGSP	276	1,4	1,5
Mathématiques, SVT, LLCER	200	1,0	1,2
Autres	3 591	17,9	17,8
<b>Total</b>	<b>20 073</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Champ : Académie de Lyon, établissements publics et privés sous contrat.

Source : MENJS-DEPP.

## Terminale : baisse des taux de poursuite en mathématiques

Les choix d'ES en terminale reflètent les choix déjà effectués à l'entrée en première générale en 2020, mais aussi les décisions d'abandon d'un enseignement, exprimées dès le mois de février de l'année de première.

Ainsi, la diminution de 4,5 points de la part d'élèves qui suivent la spécialité mathématiques en terminale s'explique par la baisse constatée en première dans cet ES en 2020, mais aussi par des abandons plus fréquents en fin de première : le taux de poursuite de l'ES mathématiques est passé de 60,6 % en 2020 à 58,4 % en 2021. Pour les ES Physique-chimie ou SVT, le fort recul de 2020 en première s'est répercuté en terminale en 2021, mais l'effet a été atténué par un taux de poursuite en hausse de respectivement 1 point et 4,3 points. Au final, la part des élèves de terminales baisse de 1,8 point pour la physique-chimie et de 0,7 point pour les SVT.

Les parts d'élèves en sciences de l'ingénieur et sciences physiques ont progressé de 0,2 point grâce à un taux de poursuite qui a presque doublé par rapport à 2020 (56,7 % en 2021 et 29,8 % en 2020). La part de NSI est en hausse de 0,9 point, du fait de sa progression de 2020 en première et d'un taux de passage en hausse. Ces mêmes causes expliquent l'augmentation des ES littéraires : +2,3 points en LLCER, +1 point en Humanités, littérature et philosophie.

Enfin, en SES et HGGSP, les effets de la forte croissance en première ont été atténués par une moindre fréquence de poursuite en terminale (taux de passage en baisse de 3,4 points pour les deux ES). Au final, la part des SES augmente de 1,6 point, celle de l'HGGSP de 0,7 point.

La doublette la plus choisie reste mathématiques et physique-chimie, malgré une baisse de 2,6 points en part d'élèves. Si la doublette SVT et Mathématiques est bien moins choisie qu'en 2020 (-2,2 points), on note une progression de la doublette Physique-chimie / SVT (+0,7 point). L'association LLCER avec les spécialités SES ou l'HGGSP progresse aussi

## 3- Enseignements de spécialité en terminale générale à la rentrée 2021

Enseignement de spécialité	Rentrée 2021		Rentrée 2020
	Effectifs élèves	Part d'élèves (%)	Part d'élèves (%)
Mathématiques	7 747	41,6	46,1
Physique-chimie	6 410	34,4	36,2
Sciences économiques et sociales (SES)	6 344	34,1	32,5
Histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques (HGGSP)	4 887	26,3	25,6
Sciences de la vie et de la Terre (SVT)	4 741	25,5	26,2
Langues, littératures et cultures étrangères et régionales (LLCER)	3 480	18,7	16,4
Humanités, littérature et philosophie	1 702	9,1	8,1
Numérique et sciences informatiques (NSI)	728	3,9	3,0
Matières Artistiques	688	3,7	3,2
Sciences de l'ingénieur et sciences physiques (SI)	480	2,6	2,4
Littérature - langues et cultures de l'antiquité (LLCA)	17	0,1	0,1
<b>Ensemble</b>	<b>18 612</b>		

Champ : Académie de Lyon, établissements publics et privés sous contrat.

Source : MENJS-DEPP.

## 4- Les 15 doublettes les plus choisies en 2021 en terminale générale

Doublettes	Rentrée 2021		Rentrée 2020
	Effectifs d'élèves	Part d'élèves (%)	Part d'élèves (%)
Mathématiques, Physique-chimie	3 681	19,8	22,4
SES, HGGSP	2 673	14,4	14,6
Physique-chimie, SVT	2 506	13,5	12,8
Mathématiques, SES	1 394	7,5	7,5
SES, LLCER	1 199	6,4	5,6
Mathématiques, SVT	1 090	5,9	8,1
HGGSP, LLCER	986	5,3	4,4
HGGSP, Humanités littérature philosophie	569	3,1	2,9
SVT, SES	539	2,9	2,6
Mathématiques, SI	502	2,7	2,2
LLCER, Humanités littérature philosophie	456	2,5	2,2
Mathématiques, NSI	392	2,1	2,2
SES, Humanités littérature philosophie	371	2,0	1,4
Mathématiques, LLCER	291	1,6	1,5
Mathématiques, HGGSP	288	1,5	1,8
Autres	1 675	9,0	7,8
<b>Total</b>	<b>18 612</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Champ : Académie de Lyon, établissements publics et privés sous contrat.

Source : MENJS-DEPP.

(de respectivement de 0,8 et 0,9 point).

Globalement, 63,3 % des élèves ont choisi au moins une ES scientifique en terminale et 44,6 % une doublette d'ES scientifiques, alors qu'ils étaient 65,4 % et 48,1 % en 2020. [Figure 4].

### Des choix de doublettes sexués

Le choix des doublettes, au moins pour les plus choisies, est aussi très normé et sexué. La doublette privilégiée par les garçons est la doublette physique-chimie et mathématiques, choisie par 29,3 % des garçons contre 12,4 % des filles. A l'inverse, les SVT, asso-

ciées à la physique-chimie ou aux mathématiques, sont plus souvent choisies par les filles (respectivement 16,1 % et 6,2 %) que par les garçons (respectivement 10,0 % et 5,4 %). SES-HGGSP est la deuxième doublette la plus choisie par les deux sexes. Elle est un peu plus fréquemment choisie par les filles (15,0 %) que par les garçons (13,5 %) ; elles optent aussi plus souvent pour le couple SES / LLCER (8,2 % des filles pour 4,1 % des garçons). Les garçons associent plus souvent SES et mathématiques : 8,6 % des garçons pour 6,6 % des filles.

## ZOOM SUR : Les enseignements optionnels de terminales

Trois enseignements optionnels propres à la classe de terminale sont proposés aux élèves désirant compléter leurs parcours : « mathématiques complémentaires », destinées prioritairement aux élèves qui, ayant suivi la spécialité mathématiques en première, ne souhaitent pas poursuivre cet enseignement en terminale ; « mathématiques expertes », destinées aux élèves qui ont un goût affirmé pour les mathématiques ; et « droit et grands enjeux du monde contemporain », qui vise

à faire découvrir les instruments du droit ainsi que la méthode juridique.

Parmi les élèves ayant mathématiques dans leur triplette de première et qui ont abandonné cet ES en terminale, deux tiers (67,4 %) suivent l'option « Mathématiques complémentaires ». Cette part ne diffère pas par rapport au sexe et est en progression par rapport à 2020, puisqu'ils étaient 64,4 % dans ce cas. Au final, 87,0 % des élèves de terminale qui avaient choisi mathématiques en première continuent d'étudier cette matière soit par

l'enseignement obligatoire, soit par l'enseignement optionnel. Chez les garçons, cette part atteint même 90,4 % (83,6 % chez les filles). Ces parts sont stables par rapport à l'an dernier : 90,0 % chez les garçons, 83,3 % chez les filles et 86,6 % tous sexes confondus en 2020 [Figure 5].

Dans 61,7 % des cas, les mathématiques complémentaires sont choisies par des jeunes ayant abandonné les mathématiques après une triplette Mathématiques, Physiques-chimie et SVT (cette triplette représentait 37 % des élèves de première ayant choisi l'ES mathématiques).

Enfin, trois élèves sur quatre ont un ES scientifique dans leur doublette, les autres ayant les SES dans la majorité des cas.

Concernant les élèves de terminale ayant conservé l'ES mathématiques après la première, un tiers approfondissent la matière en choisissant l'option mathématiques expertes. Ceci est moins fréquent chez les filles (25,3 % contre 38,9 % chez les garçons). Ces chiffres sont en progression par rapport à 2020 : 22,6 % chez les filles, 37,7 % chez les garçons et 31,2 % tous sexes confondus.

De plus, les trois quarts avaient une triplette exclusivement scientifique. Seuls 7 % ont, pour doublette, l'ES mathématiques associé à une ES non scientifique (SES, le plus souvent).

Enfin, quels que soient leurs ES, 7,7 % des élèves de terminale choisissent l'option droit et grands enjeux du monde contemporain, en progression par rapport à 2020 (6,4 %). Ce choix est plus fréquent chez les filles (9,5 % contre 5,4 % chez les garçons).

### 5- Enseignements optionnels de terminale en fonction de la présence de l'ES mathématiques en première et terminale

	Triplette	Doublette	2021					
			Nombre d'élèves	Répartition des élèves (%)	Aucun EO (%)	Mathématiques Complémentaires (%)	Mathématiques Expertes (%)	Droit et grands enjeux du monde contemporain (%)
Ensemble 2021	Avec des math.	Avec des math.	7 584	41,5	62,7		33,2	4,0
		Sans math.	5 052	27,7	27,8	67,4		4,8
	Sans math.	Sans math.	5 625	30,8	83,5	1,3	0,0	15,2
		Ensemble	18 261	100,0	59,5	19,0	13,8	7,7
Filles 2021	Avec des math.	Avec des math.	3 159	30,5	68,8		25,3	5,9
		Sans math.	3 199	30,9	27,8	67,3		4,9
	Sans math.	Sans math.	4 000	38,6	83,0	1,2	0,0	15,9
		Ensemble	10 358	100,0	61,6	21,2	7,7	9,5
Garçons 2021	Avec des math.	Avec des math.	4 425	56,0	58,4		38,9	2,7
		Sans math.	1 853	23,4	27,8	67,5		4,7
	Sans math.	Sans math.	1 625	20,6	84,8	1,7	0,0	13,5
		Ensemble	7 903	100,0	56,7	16,2	21,8	5,4
Ensemble 2020	Avec des math.	Avec des math.	8 403	46,3	65,6		31,1	3,3
		Sans math.	5 063	27,9	31,1	64,4		4,4
	Sans math.	Sans math.	4 699	25,9	84,7	1,1	0,0	14,2
		Ensemble	18 165	100,0	60,9	18,3	14,4	6,4

**Lecture** : 33,2 % des élèves choisissent l'option mathématiques expertes parmi les élèves ayant choisi l'ES mathématiques en première et terminale

**Champ** : Académie de Lyon, établissements publics et privés sous contrat.

**Source** : MENJS-DEPP

CHAMP	SOURCE
Élèves sous statut scolaire suivant une formation de première ou de terminale générale à la rentrée 2021 dans les établissements relevant du ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports : établissements publics, ou privés sous contrat	Système d'information Statistique Consolidé Académique (SYSCA)