

2022

LES  
S  
-LE  
TH  
TH  
N  
Y  
S

# LES FREINS À L'ACCÈS DES FILLES AUX FILIÈRES INFORMATIQUES ET NUMÉRIQUES

UNE ENQUÊTE  
LONGITUDINALE  
DANS CINQ LYCÉES  
FRANCILIENS

centre  
hubertine  
auclert

Région  
iledeFrance

	<b>Édito</b>	<b>1</b>
	<b>Contexte</b>	<b>2</b>
<b>L'INFORMATIQUE : UN « DOMAINE D'HOMMES » ? DES REPRÉSENTATIONS QUI STRUCTURENT LES PROJECTIONS</b>		<b>4</b>
Une vision encore hiérarchisée des femmes et hommes et des professions associées		4
Des choix traditionnels et des trajectoires peu questionnées		5
L'orientation vers l'informatique et le numérique : peu de filles et de nombreux abandons		6
<b>L'EXPÉRIENCE DU LYCÉE : L'ACCENTUATION DES INÉGALITÉS FILLES-GARÇONS ?</b>		<b>8</b>
Au lycée : une diversité des positions qui rend difficile la lutte contre les inégalités filles-garçons		8
Le lycée : un lieu de renforcement des inégalités de genre ?		9
L'expérience de l'informatique au lycée : comment se fabrique l'impression d'incompétence des filles ?		10
	<b>Conclusion</b>	<b>12</b>
	<b>Recommandations</b>	<b>13</b>
	<b>Index</b>	<b>18</b>

# ÉDITO

En juin 2018, le Centre Hubertine Auclert lançait une étude inédite, à la fois par son ampleur et son objet de recherche jusqu'ici relativement ignoré : le faible accès des filles aux filières informatiques et numériques. Au terme de trois années d'enquête rigoureuse dans cinq lycées franciliens, à travers entre autres, des centaines d'entretiens avec les élèves et le personnel éducatif et enseignant, le verdict est éloquent : les filles restent très minoritaires dans ces filières scientifiques, victimes de stéréotypes et représentations largement intériorisées, de celles et ceux qui entravent insidieusement les aspirations et censurent les ambitions.

Cette réalité se heurte au principe d'égalité filles-garçons auquel l'Éducation nationale, en tant qu'institution profondément républicaine, est fermement attachée. N'en doutons pas, malgré les valeurs sincères qu'elle déploie et encourage, l'institution peut aussi être vectrice d'inégalités entre les filles et les garçons. Fort de cet enseignement, il est temps de proposer des changements structurels profonds pour instaurer une égalité réelle, dans les choix d'orientation notamment.

Au Centre Hubertine Auclert, nous sommes convaincus que l'évolution des mentalités dépend de l'éducation à l'égalité, dès le plus jeune âge. Et cette évolution ne peut se faire qu'après un véritable examen de conscience ! C'est pour cela que nous aidons à déconstruire méthodiquement les stéréotypes et les représentations sexistes qui se logent parfois au sein même du matériel éducatif. Après avoir décortiqué les manuels scolaires, le Centre Hubertine Auclert propose avec cette nouvelle étude le croisement de deux champs d'expertise qu'il a investis depuis de nombreuses années : l'éducation et le numérique.

À l'heure où le monde accélère son expansion digitale au gré de mutations plus ou moins choisies, les filles ne doivent plus être les « laissées pour compte » des formidables opportunités professionnelles que cela représente... Avec l'appui de la Région Île-de-France à qui incombe la gestion des lycées, cette étude a pour objectif final de donner à toutes et tous les moyens de lutter contre le sexisme au sein de l'institution scolaire.

À nous d'encourager une société où les filles peuvent s'engager durablement dans des carrières scientifiques, sans frein ni barrière aucune.

Marie-Pierre Badré,  
Présidente du Centre Hubertine Auclert

## CONTEXTE

Dans les écoles d'informatique et de formation numérique, les promotions de la rentrée 2017-2018 comptaient 8 % de femmes, soit un point de moins qu'en 2010<sup>1</sup>. Sur le marché du travail, si elles représentent en 2018, 33 % des salarié-es des secteurs informatiques et numériques, 75 % d'entre elles y exercent des fonctions dites support (ressources humaines, administration, marketing, communication) et seulement 15 % des fonctions dites techniques (exploitation, développement, production, gestion de projets)<sup>2</sup>.

La faible proportion de femmes dans les formations comme dans les entreprises de l'informatique et du numérique provient moins d'une faible féminisation que d'une « **dé-féminisation** » de ces filières. En effet, alors que les femmes ont accédé de manière très progressive aux disciplines et métiers scientifiques et demeurent encore à l'écart de certaines spécialités ou postes à responsabilité<sup>3</sup>, **l'informatique a constitué, dans les années 1980, une porte d'entrée privilégiée vers le métier d'ingénieur-e pour les étudiantes**<sup>4</sup>. À l'INSA de Rennes par exemple, 50 % de l'effectif de l'option informatique était composé de femmes en 1980, contre 14 % en 2001<sup>5</sup>.

L'éloignement relativement récent des femmes du secteur s'explique par **un bouleversement des représentations de l'informatique** au rythme des avancées technologiques des années 1990-2000. L'apparition du micro-ordinateur en particulier a joué un rôle majeur dans la construction d'un nouvel imaginaire autour de l'informatique – l'imaginaire *geek* – associé aux garçons dans les foyers<sup>6</sup>.

De surcroît, l'entrée massive des hommes dans ces secteurs s'est accompagnée de leur **désertion par les femmes**. Confrontées à de lourds obstacles dans leur trajectoire professionnelle (suspicion d'incompétence, moindre reconnaissance, inégalités matérielles<sup>7</sup>), les femmes ont été marquées par le phénomène du « **tuyau percé** » désignant le changement d'activité professionnelle de nombreuses femmes occupant initialement des postes dans les secteurs de l'informatique et du numérique<sup>8</sup>.

Si les préférences professionnelles, qui se cristallisent dans les choix d'orientation, naissent d'un aller-retour entre l'image que l'on se fait de soi-même et les représentations que l'on a du monde du travail, alors ce sont plutôt les garçons qui s'identifient aux secteurs informatiques et numériques<sup>9</sup>. La différenciation des projections des filles et des garçons est accentuée par la diffusion des **normes de genre** dans les familles, les médias et à l'école. Dans un contexte où les filles s'orientent vers les filières les plus dévalorisées alors qu'elles ont une plus grande réussite scolaire que les garçons<sup>10</sup>, et où les filières informatiques et numériques jouissent d'une forte valorisation sociale, force est de constater que **l'informatique est un choix de garçons**.

En agissant relativement tôt dans le parcours des élèves sur les conditions de formulation des projets d'orientation, la réforme du lycée\*, qui introduit dès la classe de Première (1<sup>ère</sup>) l'enseignement de spécialité *Numérique et sciences de l'informatique* (NSI), aurait pu influencer sur l'orientation des

filles vers les filières scientifiques, informatiques et numériques. Elle a au contraire **entériné voire renforcé leur éloignement de certaines disciplines scientifiques**. Entre la 1<sup>ère</sup> et la T<sup>le</sup>, alors qu'il est demandé aux élèves d'abandonner l'un de leurs trois enseignements de spécialité, les filles abandonnent plus fréquemment que les garçons les mathématiques (taux d'abandon de 50 % chez les filles contre 30 % chez les garçons), les sciences de l'ingénieur (taux d'abandon de 70 % chez les filles contre 64 % chez les garçons) et la NSI (taux d'abandon de 66 % chez les filles contre 51 % chez les garçons)<sup>11</sup>.

**Le moment crucial de la construction d'un projet d'orientation reste peu analysé**. Plus précisément, le rôle du lycée dans la diffusion des normes de genre, et finalement dans la construction de choix d'orientation différenciés, est peu documenté. Pendant longtemps, c'est surtout sous l'angle des milieux sociaux, et moins du genre, que l'effet de l'école sur les choix d'orientation et sur la reproduction des inégalités a été abordé.

La présente étude, menée auprès d'une cohorte de lycéen·nes des filières générales et technologiques d'une part, et des professionnel·les des établissements d'autre part, est structurée par la problématique suivante : **comment se construisent les inégalités d'accès aux filières scientifiques, en particulier aux filières informatiques et numériques entre les filles et les garçons, et comment se répercutent-elles sur la construction des projets professionnels des lycéennes et lycéens ?**

Pour analyser en profondeur les processus de construction des choix des élèves, tout au long du lycée puis en fin de terminale, **une enquête qualitative longitudinale a été déployée de 2018 à 2021**. Elle s'est déroulée dans cinq lycées de la région Île-de-France présentant des caractéristiques diversifiées. Dans chacun de ces lycées, une classe de seconde a été sélectionnée, rassemblant des élèves suivant de préférence l'*option Informatique et création numérique* (ICN). Les élèves ont ensuite été enquêtés chaque année quelle que soit leur orientation à l'issue de l'année de seconde. Pour compenser la diminution de l'échantillon (pour cause de déménagements, de changements de lycée ou de difficultés d'accès au terrain\*), l'ensemble des filles ainsi que des garçons poursuivant en première l'enseignement de spécialité *Numérique et sciences informatiques* (NSI), dans les lycées le proposant, ont été systématiquement ajoutés.

Au total, **330 entretiens semi-directifs ont été menés** : 304 auprès d'élèves de lycée entré-es en classe de seconde en septembre 2018 (dont 161 auprès de filles), et 26 auprès de 29 membres des équipes éducatives (personnels de direction, enseignant-es de disciplines scientifiques et professionnel·les de l'orientation). **18 observations in situ** de cours de disciplines scientifiques ou numériques et de séances d'orientation ont par ailleurs été réalisées.

\* L'enquête a été marquée par un contexte de contestation lycéenne des réformes en cours ainsi que par un contexte de pandémie qui a affecté l'accès au terrain.

\* Déployée à partir de 2018, la réforme du lycée supprime les filières en voie générale au profit d'enseignements de spécialité (les élèves devant en sélectionner trois en classe de 1<sup>ère</sup> et deux en T<sup>le</sup>), transforme les modalités d'obtention du baccalauréat et prévoit de renforcer l'accompagnement à l'orientation. Par ailleurs, un enseignement de spécialité *Numérique et sciences informatiques* a été introduit. L'enquête de terrain se déroule dans ce contexte.

# L'INFORMATIQUE : UN « DOMAINE D'HOMMES » ? DES REPRÉSENTATIONS QUI STRUCTURENT LES PROJECTIONS

Il apparaît tout d'abord que **les choix d'orientation sont fortement structurés par les représentations** que les élèves ont du monde du travail et que **l'informatique demeure perçue comme un domaine « d'hommes »**.

## UNE VISION ENCORE HIÉRARCHISÉE DES FEMMES ET HOMMES ET DES PROFESSIONS ASSOCIÉES

Bien que les élèves adhèrent massivement à un discours défendant l'égalité entre les femmes et les hommes et qu'ils et elles considèrent que les inégalités ont vocation à disparaître avec leur génération, lycéens comme lycéennes sont **porteurs et porteuses de représentations genrées du monde du travail** et n'ont aucune difficulté à distinguer des professions ou secteurs plutôt associés aux femmes ou aux hommes.

Pour elles et eux, ce sont **les choix individuels** qui sont le plus souvent mis en avant par les élèves pour expliquer les différences observées. La sous-représentation des femmes dans certains secteurs, dont l'informatique, s'expliquerait donc par des goûts propres à chacune et par l'auto-censure dont elles feraient preuve.

*« Je pense que [dans] le domaine informatique, il y a souvent des hommes qui travaillent [...]. Du coup, elles [les femmes] n'osent pas trop s'aventurer dans ce monde [...]. Et après, peut-être que ça ne les intéresse pas non plus. »*

(Nouara, fille, élève de 1<sup>ère</sup>, 2020)

Les discriminations ainsi que les processus d'exclusion et de relégation des femmes en formation comme en entreprise sont peu évoqués. Pourtant, les femmes qui intègrent des formations et/ou des entreprises dans le secteur du numérique et de la tech sont particulièrement exposées à des violences sexistes et sexuelles<sup>12</sup>. Lorsque les élèves en font mention, c'est pour mieux souligner et valoriser **la « détermination » des femmes qui s'orientent vers des « métiers d'hommes »**.

*« Je trouve que c'est encore plus motivant [d'accéder à un métier occupé par des hommes], tu te dis... Tout le monde va dire que ce n'est pas accessible, et toi tu vas le montrer, tu vas te dépasser pour montrer que... En fait, c'est en agissant comme ça que [...] les femmes elles auront accès à plus de métiers »*

(Jihane, fille, élève de 2<sup>nde</sup>, 2019)

Les garçons qui s'orienteraient vers des « métiers de femmes » souffrent à l'inverse d'une **moindre valorisation**. S'intéresser à des professions associées aux femmes quand on est un homme est révélateur d'un décalage global avec les attentes de genre : une élève de 2<sup>nde</sup> s'étant pourtant prononcée en faveur de l'égalité femmes-hommes juge « bizarre »<sup>13</sup> qu'un garçon souhaite devenir infirmier. De plus, beaucoup d'élèves formulent de façon plus ou moins explicite une suspicion d'homosexualité des garçons concernés – ce qui, dans l'ensemble des lycées enquêtés, est encore bien souvent jugée de façon dégradante ou insultante<sup>14</sup>.

La valorisation différenciée de l'accès à des métiers aujourd'hui principalement occupés par des hommes et par des femmes est révélatrice de **la permanence d'une vision hiérarchisée des genres et des professions associées**.

## DES CHOIX TRADITIONNELS ET DES TRAJECTOIRES PEU QUESTIONNÉES

Alors que les lycéen·nes revendiquent une liberté de choix et un abaissement des barrières à l'entrée de secteurs initialement non-mixtes, l'enquête de terrain montre que les lycéennes se tournent massivement vers le commerce et le marketing, la psychologie, le droit, les langues ou encore la médecine, quand les lycéens privilégient les domaines du sport, de l'immobilier, des finances et de l'ingénierie. **Les filles s'orientent donc vers des secteurs féminisés** (la psychologie) **ou en voie de féminisation** (la médecine<sup>15</sup>), **tandis que les garçons se dirigent vers des secteurs aujourd'hui majoritairement occupés par des hommes**<sup>16</sup>.

Ce sont les « goûts » qui là encore sont invoqués pour expliquer ces projets d'orientation. L'influence du genre sur la construction de ces goûts est très peu perçue ni interrogée. Pourtant, dans le **rapport aux sciences** en particulier, tandis qu'aucune différence d'intérêt n'est relevée entre les filles et les garçons à l'école primaire, les écarts tendent à se creuser par la suite<sup>17</sup>. Dès l'enfance, ce qui relève du scientifique est associé au masculin, à l'école comme dans les loisirs (livres, magazines, émissions, vidéos, musées, etc.), ce qui produit un « imaginaire scientifique excluant pour les filles »<sup>18</sup>.

Les élèves qui développent des **projets d'orientation entrant en décalage avec des choix d'orientation traditionnels** sont des exceptions. Ces « écarts » concernent exclusivement des filles, en dépit de la diversité sociale et territoriale qui caractérise l'échantillon d'établissements scolaires. Surtout, **ces écarts ne perdurent pas** : entre la 2<sup>nde</sup> et la 1<sup>ère</sup>, la plupart de ces lycéennes font évoluer leur projet d'orientation pour le mettre davantage en conformité avec des choix d'orientation traditionnellement féminins. Les lycéennes qui font ce choix ont en commun d'avoir l'impression d'être incompetente dans le domaine visé. Par exemple, la perception qu'Amandine a de ses capacités en informatique entre en fort décalage avec son projet initial, exposé l'année précédente en entretien, qui était de devenir ingénieure informatique.

« *Honnêtement je suis nulle sur l'ordinateur. Ce week-end, je devais débloquer un site [...], je ne savais pas quoi faire alors que c'était très simple du coup, je me rends compte que je suis vraiment nulle.* »  
(Amandine, fille, élève de 1<sup>ère</sup>, 2020)

## L'ORIENTATION VERS L'INFORMATIQUE ET LE NUMÉRIQUE : PEU DE FILLES ET DE NOMBREUX ABANDONS

Dans ce contexte, rares sont les lycéennes qui déclarent vouloir s'y orienter et choisissent en classe de 1<sup>ère</sup> l'enseignement de spécialité *Numérique et sciences informatiques* (c'est le cas de seulement 2,5 % des filles contre 15 % des garçons<sup>19</sup>). Comment expliquer cette faible orientation des filles vers l'enseignement NSI ?

Il convient d'abord de noter que les filles s'orientent peu vers les filières informatiques et numériques parce que les métiers qui les composent font plus globalement l'objet d'un **large désintérêt** par les élèves filles comme garçons. Ce désintérêt généralisé est paradoxal au regard des usages du numérique qui se multiplient et intègrent progressivement tous les pans de la vie quotidienne. Si les élèves en sont conscient-es, ils et elles développent une vision très homogène et peu attractive des métiers du secteur. L'image du *geek*, supposée caractériser les professionnel·les de l'informatique, est valorisée autant qu'elle fait office de figure repoussoir pour les élèves qui ne s'y identifient pas. Elle entre en décalage avec la socialisation féminine (le *geek* désignant « quelqu'un de froid, peu doué dans les relations sociales, logique et rationnel »<sup>20</sup>) mais aussi avec la construction de l'identité masculine de certains lycéens, qui privilégient d'autres « fiefs de virilité »<sup>21</sup> mettant notamment le corps au centre (domaine du sport, armée).

La faible orientation des filles vers l'informatique s'explique ensuite par **l'ancrage des facteurs de connaissance et d'intérêt pour ces métiers dans la socialisation masculine**. Ce sont la pratique des jeux vidéo, la présence de figures « initiatrices » (des hommes le plus souvent) travaillant dans l'informatique dans l'entourage familial ainsi que, dans une moindre mesure, l'expérience de certains enseignements à l'école (l'option *Informatique et création numérique* notamment, suivie à 78,8 % par des garçons en 2<sup>nde</sup> en 2018<sup>22</sup>) qui permettent de comprendre l'intérêt porté à ces filières.

Si les filles sont en conséquence sous-représentées parmi les élèves souhaitant s'orienter vers l'informatique et le numérique et plus précisément au sein de l'enseignement *Numérique et sciences informatiques* au lycée, **leurs motivations à intégrer ces filières sont similaires à celles des garçons**. Loin de l'idée selon laquelle il faudrait s'adresser différemment aux filles pour susciter leur intérêt pour les filières informatiques et numériques, les lycéennes concernées ont, au même titre que les garçons, un intérêt prononcé pour la technique et pour les nouvelles technologies et perçoivent ces secteurs comme des secteurs « d'avenir ».

« *Avant, je pensais l'informatique, c'est bon tu programmes. Après, je savais, par exemple une page, derrière cette page, il y a vraiment beaucoup de trucs, donc ça m'intéressait de savoir par exemple cette page comment elle s'est ouverte [...]. Après, j'ai appris qu'il y a beaucoup de trucs, les gens qui corrigent les bugs, la vitesse, le son, pour chaque personne avec sa spécialité, donc ça j'aimais beaucoup, ça, ça m'intéressait vraiment.* »

(Narjis, fille, élève de 1<sup>ère</sup>, 2020)

Pourtant, alors même qu'elles sont touchées par les mêmes canaux d'initiation et qu'elles développent les mêmes motivations que les garçons, **les filles qui font le choix de l'informatique et du numérique au lycée sont bien plus nombreuses que les garçons à l'abandonner**, au cours de ces « années lycée ». Pour analyser ces trajectoires de « mise en conformité », il est important de se pencher sur la façon dont l'expérience du lycée influe sur les projections des élèves et renforcent ces processus d'abandons en faveur de choix d'orientation plus traditionnels.



# L'EXPÉRIENCE DU LYCÉE : L'ACCENTUATION DES INÉGALITÉS FILLES-GARÇONS ?

Le lycée contribue à **accentuer les inégalités de genre**, notamment dans l'orientation, et **peut désinciter les lycéennes** à se diriger vers les filières informatiques et le numériques.

## AU LYCÉE : UNE DIVERSITÉ DES POSITIONS QUI REND DIFFICILE LA LUTTE CONTRE LES INÉGALITÉS FILLES-GARÇONS

Au sein de l'Éducation nationale, l'égalité entre les filles et les garçons est promue dans les discours et dans les textes<sup>23</sup> et des chantiers sur la question sont lancés<sup>24</sup>. Pourtant, depuis les premiers travaux soulignant le poids du genre dans les choix d'orientation au début des années 2000<sup>25</sup>, la situation semble avoir peu évolué. **Comment expliquer dès lors qu'en près de 20 ans, les constats demeurent sensiblement les mêmes ?**

D'abord, l'institutionnalisation de la lutte contre les inégalités entre les filles et les garçons masque un **faisceau de positionnements peu en phase avec l'égalité entre les filles et les garçons**, qui limitent de fait les prises de position et les mesures concrètes en ce sens au lycée. Le contexte dans lequel s'est déroulé notre enquête de terrain a été marqué par ce phénomène. La réforme du lycée, d'abord, est présentée comme favorisant un « baccalauréat-égalité » sans qu'il ne soit fait mention des enjeux relatifs à l'égalité filles-garçons – centraux dans un contexte où les choix des enseignements de spécialité dépendent des déterminismes sociaux, territoriaux, mais aussi genrés. Ensuite, la circulaire du 5 mai 2021, qui entérine l'interdiction du recours à certaines formes d'écriture égalitaire au sein de l'Éducation nationale, n'envoie pas un signal en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes.

Enfin, en septembre 2020, dans un contexte de mobilisation lycéenne en faveur de la liberté des filles à disposer de leur corps, la réponse institutionnelle a été axée sur l'habillement des lycéennes comme source de distraction et facteur de risque d'agression sexuelle<sup>26</sup>.

Dans ce contexte institutionnel où les questions d'égalité entre les filles et les garçons, derrière une apparente prise en compte, restent traitées sous la forme de mesures partielles, **les équipes éducatives sont assez démunies pour lutter, à différents niveaux, contre le sexisme au lycée**. L'étude permet de distinguer trois types de personnels éducatifs selon leur rapport aux stéréotypes de genre et à la lutte contre les inégalités entre les filles et les garçons :

/ D'abord les personnels de **type « sensibilisé-es »**, sont conscient-es des inégalités genrées, reconnaissent la persistance des discriminations à l'encontre des filles et des minorités de genre plus globalement et adoptent une posture réflexive sur leurs propres pratiques. Dans les lycées de l'échantillon, ils et elles sont isolé-es dans leur démarche, ce qui restreint leurs moyens d'action et la portée de leurs initiatives.

/ Ensuite, la plupart des personnels sont de **type « indifférent-es »** : ils et elles ont une faible perception des rapports de genre et perçoivent davantage le lycée comme le réceptacle d'inégalités sociétales sur lesquelles ils et elles n'ont pas de prise.

/ Enfin des personnels de **type « réfractaires »**, minoritaires, nient l'existence de discriminations liées au genre dans la société en général et dans l'Éducation nationale en particulier et sont hostiles à la mise en place d'actions en faveur de l'égalité entre les filles et les garçons.

## LE LYCÉE : UN LIEU DE RENFORCEMENT DES INÉGALITÉS DE GENRE ?

Parce qu'elles ne sont pas suffisamment outillées ni pour percevoir les dynamiques genrées dans les classes ni pour penser des actions en faveur de l'égalité filles-garçons, **les équipes éducatives ne peuvent pas enrayer la production d'inégalités au lycée voire participent à les renforcer. L'enquête a montré qu'il leur était difficile d'analyser, au prisme du genre** : le placement en salle de classe, le développement de l'impression croissante d'illégitimité des filles<sup>27</sup>, notamment pour prendre la parole en classe, les comportements sexistes de certains lycéens. Les comportements sexistes sont peu souvent évoqués par les professionnel-les, ce qui va à l'encontre des travaux<sup>28</sup> et enquêtes de victimation<sup>29</sup> qui montrent leur ampleur dans le contexte scolaire, tout comme les témoignages des élèves enquêté-es. Lorsque ces comportements sont évoqués, ils sont mis sur le compte de « l'immaturité » supposée des garçons<sup>30</sup> et leurs conséquences sur le contrôle du corps, de la parole comme des perspectives des lycéennes largement minimisées.

La diffusion de normes de genre au lycée et la sanction de tout écart (par des « blagues », des insultes, etc.) **influent sur les projections et sur les processus de construction des choix d'orientation des élèves**. Non seulement les « choix » des élèves qui sont le plus souvent traditionnels sont très peu questionnés mais les équipes éducatives sont elles-mêmes porteuses de représentations genrées des métiers et des capacités des élèves selon leur genre. L'idée selon laquelle les filles et les garçons auraient **des capacités différenciées dans les matières scientifiques** ressort notamment des entretiens réalisés avec les professionnel-les, y compris chez celles et ceux qui se déclarent vigilant-es aux enjeux liés à l'égalité femmes-hommes.

*« Dans le lycée actuel, celles qui réussissent le mieux en filière scientifique sont plutôt des filles laborieuses, on a quelques garçons laborieux mais la plupart du temps les garçons qui réussissent sont des garçons qui naturellement ont une appétence pour les sciences. Ce sont des garçons qui fonctionnent très vite intellectuellement et qui eux ont beaucoup moins besoin de travailler. »*

(Membre de l'équipe de direction, 2019)

**L'exclusion des filles de certaines disciplines scientifiques est dès lors faiblement interrogée.** La constitution de groupes non ou peu mixtes est inscrite dans la norme lycéenne et ne suscite pas d'étonnement, ni des équipes enseignantes, ni des élèves.

## L'EXPÉRIENCE DE L'INFORMATIQUE AU LYCÉE : COMMENT SE FABRIQUE L'IMPRESSION D'INCOMPÉTENCE DES FILLES ?

L'enseignement de spécialité *Numérique et sciences informatiques* (NSI) fait partie de ces disciplines fortement investies par les garçons (qui représentent 82 % des effectifs à l'échelle nationale<sup>31</sup>) sans que ne soient pensés et anticipés les effets de ce déséquilibre sur l'expérience qu'en font les filles. **Les dynamiques de genre observées au lycée en général y sont exacerbées** et ont fait l'objet d'une analyse spécifique dans le cadre de la présente étude.

Il ressort de l'enquête que **les lycéennes concernées « font avec », plus qu'elles ne valorisent le fait d'être en minorité dans des groupes de garçons.**

*« La première fois que je suis rentrée dans la salle, je me suis dit "Mais en fait on n'est pas beaucoup de filles" [...]. C'est bizarre qu'il y ait autant de garçons, et je me suis dit "Bon c'est pas grave, c'est qu'une année, je fais ce que j'ai à faire et j'ai pas besoin d'être amie avec eux" »*

(Amel, fille, élève de 1<sup>ère</sup>, 2020)

Concrètement, cette « *minorisation* »<sup>32</sup> ressentie par les filles dans les groupes de NSI se traduit par **une ségrégation filles-garçons au sein du groupe-classe** lorsqu'elles sont plus de deux, ou par un isolement des filles quand les groupes comprennent une ou deux lycéennes. Cette mise à l'écart s'observe d'une part sur le plan spatial, le placement en salle de classe étant justifié par les élèves par des logiques affinitaires. Elle apparaît d'autre part dans la distance ou l'exclusion des filles des interactions au sein du groupe, et a fortiori des dynamiques d'entraide entre élèves. **Le sentiment d'être « à côté » qui en découle est un élément explicatif des trajectoires de sortie de la spécialité NSI et de la reformulation des projets d'orientation des lycéennes.**

*«-[Enquêtrice] Est-ce que vous vous aidez parfois ?*

*-[Enquêtée] Euh...ouais, enfin plutôt eux, pas moi. Par exemple là vous voyez on a un sujet d'écrit et un sujet pratique [...], il y a dix sujets, on est dix élèves dans la classe [...]. [Le professeur] a dit "Vous les faites tous, et je viens vous les corriger" [...]. Du coup moi je ne sais pas pourquoi je ne l'ai pas proposé, je voulais qu'on fasse chacun un des dix sujets et ce sera plus facile. Mais je pense que du coup eux [un groupe de garçons] ils vont le faire, j'avais entendu qu'ils vont faire les dix sujets ensemble et ils vont les faire corriger. [...] Donc là je vais faire les dix moi-même.»*

(Narjis, fille, élève de T<sup>ale</sup>, 2021)

Par ailleurs, le choix d'abandonner la NSI de la 1<sup>ère</sup> à la T<sup>ale</sup> provient du sentiment des lycéennes de faire face à des difficultés indépassables en informatique. Ce sentiment surgit de la comparaison avec les « **facilités** » **antérieures attribuées tant par des élèves que par des enseignant-es à certains garçons des groupes de NSI, les désignant ainsi comme « faits » pour l'informatique.** Cette perception renvoie à l'aspect « génial » de la figure du *geek*<sup>33</sup>, largement associée par les élèves aux professionnel·les de l'informatique et dont les aptitudes ne dépendraient pas que du travail mais existeraient de manière inée. Certain·es enseignant·es la renforcent, en associant notamment les facilités en informatique aux aptitudes jugées « naturelles » en mathématiques – au détriment des filles\*. Ainsi, lors d'une observation d'un cours de NSI, un enseignant explique que les compétences en informatique dépendent selon lui des capacités en mathématiques ; or, nous dit-il, « on a des facilités ou on ne les a pas ».

L'exclusion des lycéennes provient donc moins des modalités d'enseignement de la NSI en tant que telles (travaux de groupe, exercices pratiques, apprentissage en autonomie) que :

- / de leur mise à l'écart des mécanismes d'entraide ;
- / du postulat, qui leur est défavorable, selon lequel l'enseignement de l'informatique repose sur des acquis antérieurs qui seraient déterminants ;
- / des stéréotypes de genre dont sont porteurs et porteuses les enseignant·es.

**Leur impression grandissante de ne pas être « à leur place » est renforcée par l'interprétation, par elles-mêmes et par les professionnel·les qui les accompagnent, des hésitations qu'elles expriment comme autant de preuves d'une « erreur » d'orientation initiale.**

*« L'année dernière j'étais plus dans la programmation et là je préfère tout ce qui est art parce que ça m'intéresse beaucoup plus et... aussi parce que la programmation je n'arrive pas trop donc j'ai préféré prendre un truc plus facile. »*

(Nouara, fille, élève de T<sup>ale</sup>, 2021)

Les difficultés et les doutes des lycéennes leur sont donc particulièrement coûteux dans un enseignement qui n'a pas été conçu de façon à tenir compte de l'écart vis-à-vis des normes de genre que représente le choix de l'informatique pour les filles et des implications de cet écart. Alors qu'une dizaine de lycéennes enquêtées suivaient la spécialité NSI en 1<sup>ère</sup> et souhaitaient exercer dans les filières informatiques et numériques, seules trois poursuivent et conservent le même projet d'orientation en T<sup>ale</sup>. Cet abandon massif est à l'image des taux d'abandon de la NSI entre la 1<sup>ère</sup> et la T<sup>ale</sup> par les filles à l'échelle nationale (66 %) Si la spécialité a été créée dans le but d'initier et d'éveiller l'intérêt des élèves de lycée pour l'informatique, **c'est donc paradoxalement l'expérience même de la NSI qui exclut, de façon durable, les filles de ces filières.**

\* En classe de 2<sup>nde</sup>, les lycéennes enquêtées se sont systématiquement moins bien auto-évaluées que les garçons enquêtés dans les matières scientifiques : 59 % se jugent très bonnes ou plutôt bonnes dans les matières scientifiques, contre 82 % des garçons (n=137).

## CONCLUSION

En se penchant sur les « années lycée », en filières générales et technologiques, l'étude menée renseigne **les freins à la formulation par les lycéennes de projets d'orientation « atypiques » du point de vue du genre**, et en particulier vers les filières scientifiques, informatiques et numériques.

C'est d'abord **la prégnance des représentations genrées des métiers et leur rôle dans la structuration des choix réalisés au lycée** et des projections des élèves qui freine la formulation de tels projets. À rebours de l'impression diffuse et partagée par les établissements enquêtés que « les choses avancent » en matière d'égalité femmes-hommes, nombre de domaines, et notamment les filières informatiques et numériques, continuent d'être perçus comme des domaines « d'hommes ». En cela, l'étude actualise plus qu'elle n'introduit d'éléments nouveaux par rapport aux travaux réalisés au début des années 2000.

Le résultat majeur de la présente étude longitudinale porte sur l'analyse **du lycée comme institution reproductrice d'inégalités entre les filles et les garçons**. Le lycée n'est pas seulement le réceptacle de dynamiques inégalitaires qui lui seraient extérieures, mais produit encore des inégalités de genre, notamment dans l'orientation. En occultant le poids du genre dans l'expérience que les élèves ont du lycée, les professionnel·les n'enrayent pas voire renforcent :

- / la limitation des libertés des lycéennes qui en résulte,
- / l'accroissement de leur impression d'illégitimité à s'orienter vers des filières où on ne les « attend » pas,

**/ les processus de « mise en conformité » des filles et des garçons vers des choix d'orientation traditionnels** qui s'observent tout au long du lycée.

Pour comprendre pourquoi les filles ne s'orientent pas vers l'informatique, il convient donc de relever et d'interroger les freins rencontrés à l'entrée, mais aussi et surtout **les raisons pour lesquelles, avant même d'entrer en études supérieures, celles qui souhaitent se diriger vers ces filières abandonnent leur projet initial**. En l'occurrence, c'est l'expérience de l'informatique au lycée qui, paradoxalement, participe à les exclure. En conséquence, agir sur les représentations genrées du monde du travail qui sont portées par les élèves est une première étape mais ne suffit pas pour lever efficacement les freins à l'orientation des filles vers les filières informatiques et numériques. Il y a un enjeu, tant dans l'enseignement et l'accompagnement des élèves dans leur scolarité et leur orientation, **de lutter contre le sexisme dans l'institution scolaire** et de **donner les moyens aux professionnel·les d'analyser au prisme du genre** leurs pratiques et représentations.

## RECOMMANDATIONS

L'étude menée permet de dresser différentes recommandations :

- / Axe I : pour augmenter la part de filles choisissant et se maintenant dans les enseignements scientifiques et numériques ;
- / Axe II : pour améliorer l'accompagnement des élèves dans leur processus d'orientation ;
- / Axe III : pour mieux prendre en compte et former les professionnel·les aux enjeux liés aux inégalités et aux stéréotypes de genre, dans l'enseignement et dans l'accompagnement des jeunes au cours de leur scolarité.

Ces recommandations sont complémentaires du plan d'action proposé dans le rapport *Faire de l'égalité filles-garçons une nouvelle étape dans la mise en œuvre du lycée du XXI<sup>e</sup> siècle* remis au ministre de l'Éducation nationale en juillet 2021.

L'étude invite **à changer de paradigme en ne considérant plus le lycée uniquement comme un espace neutre** qui devrait agir davantage en faveur de l'égalité **mais bien comme un lieu où se forment et se renforcent les inégalités entre les filles et les garçons**. Il est important d'insister sur **la nécessité d'articuler l'ensemble de ces recommandations entre elles**. Autrement dit, en « piocher » permettrait certes de répondre à une partie des limites signalées mais ne saurait améliorer globalement et durablement l'égalité entre les filles et les garçons, notamment dans l'accès aux filières scientifiques et numériques. En effet, pour lutter contre ces inégalités, il est nécessaire de reconnaître leur dimension structurelle et de penser des mesures qui influent en profondeur sur celles-ci plutôt que de déployer des actions éparpillées visant une égalité qui ne serait que « de façade ».



## AXE I. FIXER DES OBJECTIFS AMBITIEUX ET LES MOYENS CORRESPONDANT POUR AUGMENTER DE FAÇON PÉRENNE LA PART DE FILLES QUI CHOISISSENT LES ENSEIGNEMENTS NUMÉRIQUES ET INFORMATIQUES

**Fixer des objectifs d'égalité de traitement et d'opportunité entre les filles et les garçons**, au-delà des objectifs de « mixité » souvent affichés. L'expérience d'un enseignement – notamment numérique – étiqueté comme masculin provoque un abandon précoce de filles initialement motivées. Le problème n'est donc pas simplement leur faible nombre à l'entrée dans ces filières mais **également les abandons qui sont consécutifs à l'expérience de la marginalisation, de la dévalorisation et des discriminations**, et qui demeurent peu questionnés au sein des établissements et par les décideurs et décideuses. Il est donc primordial de fixer des objectifs d'entrée et de sortie dans ces formations et d'analyser systématiquement les abandons des filles pour comprendre les logiques qui les sous-tendent et mieux les prévenir.

Afin d'atteindre ces objectifs, plusieurs actions devront être mises en place :

### 1. CONSTRUIRE UN GUIDE D'ENSEIGNEMENT POUR LES ENSEIGNANT-ES DES MATIÈRES SCIENTIFIQUES ET NUMÉRIQUES AFIN DE LUTTER CONTRE LES BIAIS SEXISTES

Ce guide ne pourra se substituer à un accompagnement sous la forme de formations. Il pourra inclure les questionnements suivants :

/ Comment repérer et lutter contre la marginalisation spatiale dans la salle de classe des filles lors de d'enseignement relatif au numérique et à l'informatique ?

/ Comment limiter la dévaluation de leurs compétences informatiques et numériques par les filles ?

/ Comment agir face aux propos sexistes en classe ?

### 2. MENER DES ACTIONS DE SENSIBILISATION À DESTINATION DES LYCÉENS ET DES LYCÉENNES, POUR ÉVOQUER CLAIREMENT LES MÉCANISMES DE MARGINALISATION, DE DÉVALUATION ET DE DISCRIMINATION QUE LES FILLES PEUVENT SUBIR DANS CES FILIÈRES PUIS MÉTIERS

Ces actions permettront aux filles, en prenant conscience des mécanismes à l'œuvre, de mieux les mettre à distance, de mieux limiter leurs conséquences et de savoir quelles ressources solliciter. Elles permettront aux garçons de les repérer et de limiter leurs propres biais.

### 3. METTRE EN PLACE DES ESPACES DE PAROLE ET DE TRAVAIL DÉDIÉS AUX FILLES QUI POURSUIVENT DES ENSEIGNEMENTS EN LIEN AVEC L'INFORMATIQUE ET LE NUMÉRIQUE

Ces espaces auront vocation à libérer la parole quant aux éventuels agissements sexistes et processus de marginalisation subis par les filles et permettront également de favoriser la construction de réseaux d'entraide. Ils devront être animés par des professionnel·les formé·es à l'écoute.

### 4. DÉPLOYER UN PLAN AMBITIEUX ET GLOBAL DE PRÉVENTION DES COMPORTEMENTS SEXISTES À DESTINATION DES ÉLÈVES, FILLES ET GARÇONS, MAIS ÉGALEMENT DES PERSONNELS ÉDUCATIFS

Si ces comportements sexistes dépassent largement le cadre des matières informatiques et numériques, ils nourrissent la construction de normes qui excluent et discriminent. Il semble prioritaire d'agir auprès des garçons pour mettre des mots sur ces rapports de domination, sur les violences et discriminations qui en découlent et pour proposer des ressources afin de lutter de façon effective contre les comportements sexistes au lycée.

### 5. SOUTENIR SUR LE LONG TERME DES ASSOCIATIONS QUI AGISSENT EN FAVEUR DE L'ACCÈS DES FILLES AU NUMÉRIQUE

## AXE II. RENFORCER L'ACCOMPAGNEMENT DES ÉLÈVES À L'ORIENTATION, EN PARTICULIER POUR LES FILIÈRES SCIENTIFIQUES ET NUMÉRIQUES

### 6. CONSTRUIRE UN PROGRAMME – À L'IMAGE D'UN PROGRAMME DE DISCIPLINE – ASSOCIÉ AUX HEURES NORMALEMENT ALLOUÉES À L'ORIENTATION

Au lycée, ce programme porte sur le fond des choix des élèves et ne se limite pas aux problématiques de compréhension des règles du jeu scolaire (modalités de choix des enseignements de spécialité, calendrier, utilisation de Parcoursup, etc.).

### 7. CONSTRUIRE UN GUIDE D'ENSEIGNEMENT ET D'ACCOMPAGNEMENT À L'ORIENTATION ÉGALITAIRE NOTAMMENT DANS LES FILIÈRES NUMÉRIQUES ET SCIENTIFIQUES

Le guide est élaboré avec les partenaires nationaux et locaux de l'orientation, à l'instar de l'Onisep et des régions.

### 8. COMMUNIQUER DAVANTAGE SUR LA DIVERSITÉ DES MÉTIERS ET DES SECTEURS VERS LESQUELS LES DISCIPLINES SCIENTIFIQUES ET NUMÉRIQUES PERMETTENT D'ACCÉDER

Ces métiers, encore méconnus y compris dans le corps enseignant, nécessitent d'être présentés, dans leur diversité, aux élèves. Concernant plus spécifiquement l'accès des filles aux filières numériques et informatiques, l'enjeu n'est pas de penser des actions de communication a priori adaptées aux filles mais de les intégrer pleinement dans les actions de communication et de mentorat mises en place pour les élèves à destination de ces filières. En construisant des actions de communication « adaptées » aux filles, on postule en effet que leurs intérêts pour ces filières divergeraient de ceux des garçons. Or, les filles qui s'orientent vers ces filières sont également intéressées par leurs aspects techniques. L'enjeu est donc moins de créer une campagne de communication « adaptée » aux filles (qui peut comporter le risque de les essentialiser et les uniformiser) mais de les intégrer pleinement dans les campagnes de communication à destination des élèves en général (iconographie mixte, écriture égalitaire).

---

### **AXE III. RENFORCER LA FORMATION DES PERSONNELS SUR LES ENJEUX DE SEXISME ET DE LUTTE CONTRE LES STÉRÉOTYPES**

#### **9. FORMER LES DÉCIDEURS ET DÉCIDEUSES, ET PLUS LARGEMENT LES CADRES DE L'ÉDUCATION NATIONALE AUX BIAIS DE GENRE DANS LES PRATIQUES ENSEIGNANTES, ÉDUCATIVES ET D'ACCOMPAGNEMENT À L'ORIENTATION**

À l'heure actuelle, ces formations sont peu nombreuses et restent principalement dirigées vers les personnels éducatifs et enseignants. La mise en oeuvre de telles formations permettrait aux cadres d'être en capacité d'interroger systématiquement les programmes, les modalités d'enseignement et les réformes structurelles, au prisme du genre.

#### **10. RENDRE OBLIGATOIRES DES FORMATIONS APPROFONDIES QUI VISENT DIRECTEMENT LA LUTTE CONTRE LES STÉRÉOTYPES ET LES PRATIQUES SEXISTES CHEZ LES PERSONNELS DE L'ÉDUCATION NATIONALE, EN FORMATION INITIALE ET EN FORMATION CONTINUE**

Autrement dit, il s'agit de ne pas se cantonner à former à la « promotion de l'égalité filles-garçons » mais bien de former à une éducation égalitaire, en donnant accès à de nouvelles pratiques d'enseignement, d'évaluation et d'encadrement. Il s'agit également de permettre aux personnels de l'Éducation nationale de devenir des acteurs et actrices du repérage du sexisme qui les entoure : entre les élèves, dans les familles mais également dans l'institution dans laquelle ils exercent.

Afin d'y parvenir, il conviendra de :

#### **11. CONSTRUIRE DES FORMATIONS À L'ÉDUCATION ÉGALITAIRE À DESTINATION DE LA DIVERSITÉ DES PROFESSIONNEL·LES EXERÇANT DANS LES LYCÉES**

Il s'agit d'ouvrir ces formations non pas seulement aux professeur·es, mais également aux équipes de direction, aux équipes administratives, aux CPE, aux assistant·es d'éducation, aux professionnel·les de santé et sociaux, aux psychologues de l'Éducation nationale, etc. Une attention particulière devra être portée aux **enseignant·es des matières liées au numérique et à l'informatique** - et plus largement des matières et filières peu mixtes - ainsi qu'aux personnels **en charge de l'accompagnement à l'orientation des élèves**.

#### **12. FORMER DES FORMATEURS ET FORMATRICES À L'ÉDUCATION ÉGALITAIRE**

Garantir une diffusion pérenne et continue des modules de formation ainsi conçus, en s'appuyant notamment sur les référent·es à l'égalité filles/garçons au sein des rectorats et des établissements scolaires.

# INDEX

1. Global Contact, rapport Gender Scan, 2019.
2. *Ibid.*
3. Dominique Pestre, « Femmes, genre et science : objectivité et parti pris » dans Introduction aux Science Studies, Paris, La Découverte, 2006, pp. 76-93.
4. Hélène Stevens, « Mais où sont les informatiennes ? », *Travail, genre et sociétés*, 2016, vol.36, n°2, pp. 167-173.
5. Isabelle Collet, « L'informatique a-t-elle un sexe ? », *Manière de voir*, 2010, vol.109, n°2.
6. Isabelle Collet, « La disparition des filles dans les études d'informatique : les conséquences d'un changement de représentation », *Carrefours de l'éducation*, 2008, n°17, pp. 42-56.
7. Collet, « L'informatique a-t-elle un sexe ? », art cit.
8. H. Stevens, « Mais où sont les informatiennes ? », art cit.
9. Françoise Vouillot, « L'orientation aux prises avec le genre », *Travail, genre et sociétés*, 2007, n°2, pp. 87-108.
10. Christian Baudelot et Roger Establet, *Allez les filles ! : une révolution silencieuse*, Paris, Seuil, 2006.
11. Source : Données de la DEPP, 2021.
12. En formation, une étude menée en 2017 par Social Builder montre que sept répondantes sur dix, en formation informatique et numérique, estiment avoir fait l'objet de sexisme au sens large, allant de la blague sexiste au chantage sexuel. Emmanuelle Larroque, Paola Paci et Laure Picho, *Sexisme dans les formations tech et numériques : vrai ou faux ?*, Paris, Social Builder, 2017.
13. Aïcha, fille, élève de 2<sup>nde</sup>, 2019, lycée E.
14. Jean-Pierre Durif-Varembont et Rebecca Weber, « Insultes en tous genres : construction identitaire et socialisation des adolescents à l'école », *Nouvelle revue de psychosociologie*, 2014, n°17, n°1, pp. 151-165.
15. Nicky Le Feuvre, « La féminisation de la profession médicale : voie de recomposition ou de transformation du "genre" ? » dans *Femmes et hommes dans le champ de la santé*, Rennes, Presses de l'EHESP, 2001.
16. Julie Argouarc'h et Oana Calavrezo, « La répartition des hommes et des femmes par métiers. Une baisse de la ségrégation depuis 30 ans », *Dares Analyses*, 2013, n°79, pp. 1-13.
17. Louise Archer et al., *ASPIRES: young people's science and career aspirations, age 10-14*, King's College London., London, England, 2013, 36 p.
18. Clémence Perronnet, « Filles et garçons : tous (in)égaux devant la culture scientifique ? » dans *Normes de genre dans les institutions culturelles*, DEPS-Ministère de la Culture et de La Communication/Presses de Sciences Po., Paris, 2018, pp. 123-138.
19. Source : Données de la DEPP, 2021.
20. Marie Duru-Bellat, *La tyrannie du genre*, Paris, Presses de Sciences Po, 2017, 308 p.
21. Anne Saouter, « Pratiques sportives et représentations du corps : consécration de l'éternel masculin », *Empan*, 2010, n°79, pp. 105-110 ; Jeanne Teboul, « Combattre et parader », *Terrains & Travaux*, 2015, n°27, pp. 99-115 ; Johann Chaulet et Jessica Soler-Benonie, « Se réunir pour jouer. Les LAN parties entre ajustements et réaffirmation des identités genrées », *RESET. Recherches en sciences sociales sur Internet*, 2019, n°8.
22. Source : Données de la DEPP, 2019.
23. Les articles L. 121-1 et L. 312-17-1 du Code de l'éducation disposent que l'École contribue, à tous les niveaux, à favoriser la mixité et l'égalité entre les femmes et les hommes, notamment en matière d'orientation, mais également en matière de prévention des préjugés sexistes et des violences faites aux femmes.
24. Au sein de la Dgesco, un bureau de l'égalité et de la lutte contre les discriminations est chargé du suivi de la mise en œuvre de la convention interministérielle pour l'égalité entre les filles et les garçons, les femmes et les hommes dans le système éducatif (2019-2024), des relations interministérielles et interinstitutionnelles, des relations avec les associations ainsi que de l'animation d'un réseau national de chargés de mission académique.
25. Nathalie Bosse et Christine Guégnard, « Les représentations des métiers par les jeunes : entre résistances et avancées », *Travail, genre et sociétés*, 2007, n°18, pp. 27-46.
26. Alba VENTURA, « Tenue correcte à l'école : Blanquer estime qu'il faut venir "habillé d'une façon républicaine" », l'invité de RTL, 21/09/2020, disponible sur : [https://www.rtl.fr/actu/politique/tenue-correcte-a-l-ecole-blanquer-estime-qu-il-faut-s-habiller-de-maniere-republicaine-7800821679 \(consulté le 13/07/2021\)](https://www.rtl.fr/actu/politique/tenue-correcte-a-l-ecole-blanquer-estime-qu-il-faut-s-habiller-de-maniere-republicaine-7800821679 (consulté le 13/07/2021))
27. Nicole Mosconi, « Effets et limites de la mixité scolaire », *Travail, genre et sociétés*, 2004, vol.1, n°11, pp. 165-174.
28. Sylvie Ayrat, *La fabrique des garçons. Sanctions et genre au collège*, Paris, PUF, 2011.
29. Tamara Hubert, *Résultats de l'enquête de climat scolaire et victimation auprès des lycéens pour l'année scolaire 2017-2018*, Paris, Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance, 2018.
30. Isabelle Collet, « Les garçons sont-ils des immatures chroniques ? », *Travail, genre et sociétés*, 14 apr. J.-C., vol.1, n°31, pp. 157-162.
31. Source : Données de la DEPP, 2021.
32. Geneviève Szczepanik, Pierre Doray et Yoenne Langlois, « L'orientation des filles vers des métiers non traditionnels en sciences et en technologies », *Revue Interventions économiques* [en ligne], 2009, n°40.
33. Isabelle Collet, « La disparition des filles dans les études d'informatique : les conséquences d'un changement de représentation », art cit.
34. Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, « Faire de l'égalité filles-garçons une nouvelle étape dans la mise en œuvre du lycée du XXI<sup>e</sup> siècle », 2021.

**RÉDACTION**

**Rédaction principale :** Agence Phare - Marianne Monfort et Manon Réguer-Petit

**Rédaction complémentaire :** Gaëlle Perrin et Amandine Berton-Schmitt

**COORDINATION ET SUIVI ÉDITORIAL** Léa Moureau

**ÉDITEUR** Centre Hubertine Auclert - Mai 2022

**MISE EN PAGE** Stéphanie Poche

**IMPRESSION** Exaprint

**DÉPÔT LÉGAL** Août 2022



*Le Centre Hubertine Auclert est le centre francilien pour l'égalité femmes-hommes, organisme associé du Conseil régional d'Île-de-France.*

*Il promeut l'égalité entre les femmes et les hommes et la lutte contre les violences faites aux femmes à travers l'Observatoire régional des violences faites aux femmes.*

*Il apporte de l'expertise et des ressources sur ces thèmes aux actrices et acteurs du territoire francilien (collectivités, associations, syndicats, établissements scolaires), notamment à travers la production d'études, la conception d'outils et l'animation de formations.*

[centre-hubertine-auclert.fr](http://centre-hubertine-auclert.fr)

Avec le soutien de



**MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE  
ET DE LA JEUNESSE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

