

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

— RESTITUTION

20 mai 2022

Lycée Léonard De Vinci, Levallois Perret



Introduction

- Mot d'accueil du Lycée Léonard de Vinci



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agence**phare**



Introduction

- Judith Klein, Cheffe du bureau de l'égalité et de la lutte contre les discriminations, DGESCO



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Introduction

- Charlotte Baelde,
Déléguée spéciale à
l'Égalité Femmes-
Hommes auprès de
la Présidente de la
Région Île-de-
France



Étude sur les freins à l'accès des filles aux
filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Présentation de l'étude

- **Manon Réguer-Petit**, Directrice scientifique de l'agence PHARE
manon@agencephare.com
- **Marianne Monfort**, Consultante, Agence Phare
marianne@agencephare.com
- **Amandine Berton-Schmitt**, Directrice du Centre Hubertine Auclert
- **Gaëlle Perrin**, Chargée de mission Education, Centre Hubertine Auclert



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Contexte de l'étude

- Une prise en compte tardive du genre par les travaux sur l'orientation
- L'exclusion des filles des filières scientifiques et informatiques : le cas d'école de la *déféminisation du domaine de l'informatique*
- De nombreux travaux menés par le Centre Hubertine Auclert sur le *cybersexisme et l'invisibilisation des femmes dans le numérique* :
 - Programme de rencontres *Hubertine est une Geek*
 - Etude sur le cybersexisme chez les adolescent·es
 - Projet pilote d'interventions en milieu scolaire d'associations sur le cybersexisme
 - Campagne et site de ressources stop-cybersexisme.com



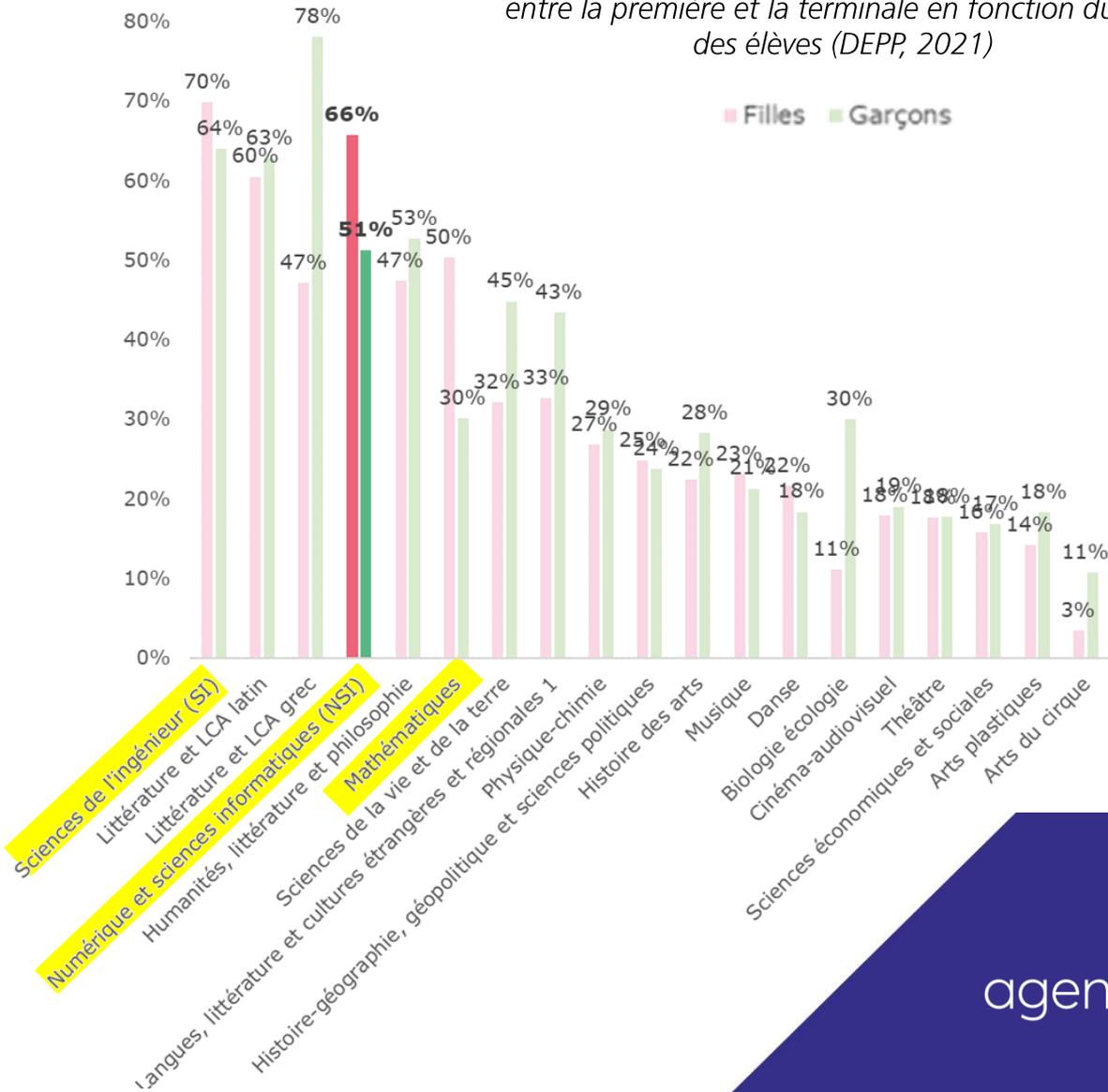
Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare





Taux d'abandon des enseignements de spécialité entre la première et la terminale en fonction du sexe des élèves (DEPP, 2021)



Contexte de l'étude

Comment se construisent les inégalités genrées d'accès aux filières scientifiques, en particulier aux filières informatiques et numériques et comment se répercutent-elles sur la construction des projets professionnels des lycéennes et lycéens ?



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Méthodologie

Une enquête longitudinale de 3 ans dans 5 lycées franciliens

- **304 entretiens** auprès d'élèves
- **26 entretiens** auprès de 29 membres des équipes éducatives
- **18 observations** en classe

Un travail mené par **l'agence PHARE**, coordonné par le **Centre Hubertine Auclert** et cofinancé par le **ministère de l'Éducation nationale, de la jeunesse et des sports** et la **Région Ile-de-France**.



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agence**phare**



Résultats

1. L'informatique : un « domaine d'hommes » ?
Des représentations qui structurent les projections

2. L'expérience du lycée :
l'accentuation des inégalités
filles-garçons ?



Étude sur les freins à l'accès des filles aux
filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



1. L'informatique : un « domaine d'hommes » ? des représentations qui structurent les projections

- Des choix d'orientation conformes aux identités de genre des élèves et à l'image qu'ils/elles ont du monde du travail
- Des spécialités scientifiques et informatiques prisées par les garçons et peu investies par les filles
- Un faible nombre de lycéennes au projet d'orientation « atypique »



Étude sur les freins à l'accès des filles aux
filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Des choix d'orientation et d'options pour la plupart « prévisibles »

- Les **lycéennes** vers le commerce et le marketing, la psychologie, le droit, les langues ou encore la médecine ;
- Les **lycéens** vers les domaines du sport, de la comptabilité, de l'immobilier, des finances et de l'ingénierie.
- En dépit de l'avancée de discours en faveur de l'égalité F/H, les élèves **constatent et se projettent en fonction des différences observées** entre les femmes et les hommes sur le monde du travail
- Les élèves ne déclarent pas d'impact de l'accompagnement à l'orientation prévu dans le cadre de leur scolarité sur leurs choix



Étude sur les freins à l'accès des filles aux
filières informatiques et numériques du lycée

agencephare

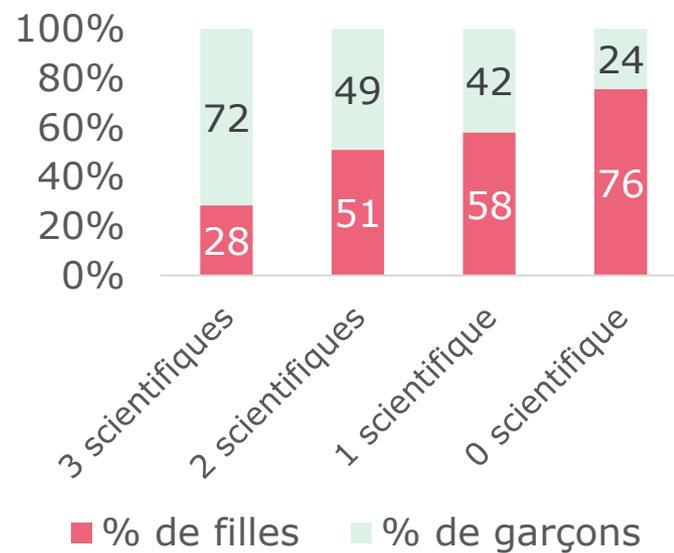


Des choix de spécialités au lycée différenciés selon le genre

- En première, **2,5% des filles** ont choisi la NSI contre **15% des garçons** ;
- En terminale, les filles qui ont conservé cet enseignement représentent moins de **1% de l'ensemble des lycéennes** contre **7% des garçons**.

Graphique 1

Nombre d'enseignements de spécialité scientifiques choisis par les élèves de première en France (année scolaire 2019/2020)



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



L'orientation des garçons vers l'informatique : une affaire de garçons ?

- Les facteurs de connaissance qui touchent davantage les garçons
- Des motivations similaires pour les filles et les garçons à s'orienter vers l'informatique, mais une légitimité moindre
- L'école : une confirmation plus qu'un éveil de l'intérêt
- Des choix « par dépit » ou « par défaut » uniquement masculins



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Des lycéennes au projet d'orientation « atypiques »

De nombreux abandons de l'ingénierie informatique au profit :

- De secteurs scientifiques dans lesquelles les femmes sont plus nombreuses (chimie) ;
- Des métiers créatifs et artistiques des filières numériques (graphisme) ;
- De secteurs non-scientifiques et non-informatiques (droit).

Les filles qui persistent :

- Mise à distance du féminin
- Absence de conscience de la non-conformité de leurs choix
- Hésitations et doutes



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



2. L'expérience du lycée : l'accentuation des inégalités genrées

- Le lycée : production et renforcement des inégalités genrées
- L'expérience de l'informatique (NSI) : la fabrique d'un sentiment d'incompétence chez les filles
- Une faible prise en compte par les équipes éducatives et des pouvoirs publics de la construction des inégalités au lycée



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Une absence de lecture genrée des interactions en salle de classe

- Un **placement** en salle de classe qui suit des logiques genrées ;
- Des inégalités dans la **prise de parole** (filles surreprésentées parmi les élèves qui ne participent pas) ;
- Les difficultés des enseignant·es à agir contre un **sentiment d'illégitimité** des filles qui va croissant au lycée



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Une absence de lecture genrée des interactions en salle de classe

« Au début de l'année, elle avait dit 'Je vois pas la participation des filles, il faut plus... vous êtes où les filles, vous êtes perdues...'. Mais je crois que c'est pas un truc de ne pas savoir ! [...] y a des autres filles qui savent bien, mais peut-être elles sont juste timides, elles ont juste pas envie de participer, c'est tout. »
(Candela, fille, élève de première, 2020, lycée D)



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Une invisibilisation des comportements sexistes

- Un décalage entre les discours des équipes éducatives et ceux des élèves ;
- Le **sexisme comme norme de virilité** non questionnée par l'institution scolaire (diffusion de stéréotypes, moqueries sur les capacités scolaires, la sexualité, etc.)



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Une invisibilisation des comportements sexistes

« Quelqu'un qui montre sa peau, quelqu'un qui met un décolleté vous voyez, pas un décolleté non plus hyper profond mais où on voit quand même un peu les clavicules ou alors les bras ou un peu de ventre parce qu'on a notre t-shirt qui remonte, ça va nous caractériser de pute ou alors le fait aussi de sentir le regard des garçons qui sont un peu malsains juste parce qu'on porte une jupe[...] J'ai l'impression qu'en fait le corps de la femme c'est quelque chose de hyper, enfin il ne faut pas le montrer vous voyez, il faut le cacher à tout prix »
(Sybille, fille, élève de première, 2020, lycée D)



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Une invisibilisation des comportements sexistes

« Faut quand même remettre, en disant 'je ne pense pas que tu dirais ça à ta maman', après ils sont pas encore assez matures pour le comprendre, donc faut pas les réprimander, mais il faut une petite pique »

(Enseignant de NSI, 2020, lycée B)



Étude sur les freins à l'accès des filles aux
filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Des stéréotypes de genre ancrés dans le lycée

- Dans **l'accompagnement à l'orientation**, une absence de questionnement des perceptions genrées du monde du travail et des « préférences » des élèves ;
- Des **stéréotypes pouvant être diffusés par les professionnel·les** elles/eux-mêmes en salle de classe et dans l'établissement ;
- Des conséquences parfois très concrètes dans la **constitution des groupes-classes** (choix d'options).



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Des stéréotypes de genre ancrés dans le lycée

« J'en ai parlé plus à mes professeurs [...]. Quand j'ai commencé à leur indiquer que [...] je ne me sentais pas peut-être le mental de pouvoir encaisser le stress d'une filière S, ils m'ont dit 'fais comme tu le sens, si jamais tu te sens plus à l'aise en filière L, va, va plutôt prendre des spécialités littéraires. »

(Apolline, fille, élève de première, 2020, lycée A
« bonne élève » voulait être biologiste)



Étude sur les freins à l'accès des filles aux
filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Des stéréotypes de genre ancrés dans le lycée

« Celles qui réussissent le mieux en filière scientifique sont plutôt des filles laborieuses, (...) 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.»

(Proviseure, 2019, lycée A)



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



L'informatique au lycée : la fabrique d'un sentiment d'incompétence des filles

1. Une exclusion des filles des dynamiques d'entraide
2. Des « facilités » plus aisément attribuées aux garçons
3. Les hésitations des filles interprétées comme une inadaptation à la matière



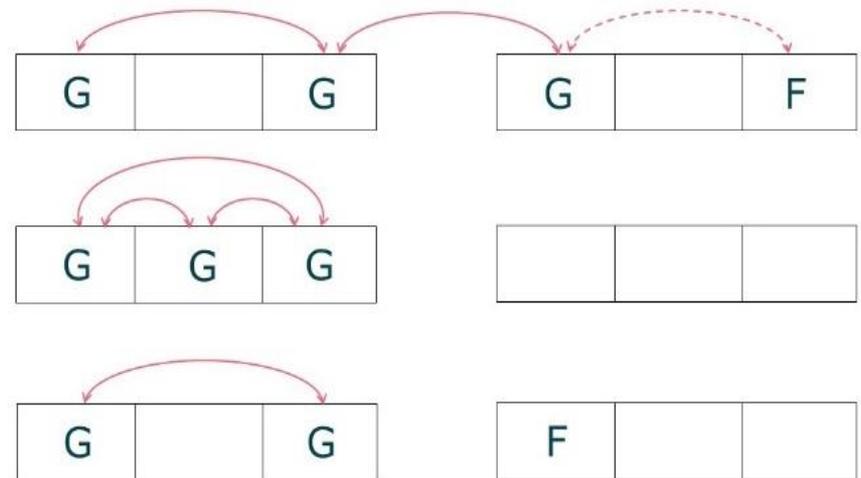
Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



1. Une exclusion des filles des dynamiques d'entraide

- Une expérience subie de la **minorité** ;
- Des filles **coupées des interactions** ;
- Une **distance vis-à-vis des dynamiques d'entraide**.



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



1. Une exclusion des filles des dynamiques d'entraide

« 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 première, 2020, lycée B)



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



1. Une exclusion des filles des dynamiques d'entraide

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

-[Enquêtée] Euh...ouais, enfin plutôt eux, pas moi. (...) 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 terminale, 2021, lycée B)



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



2. Des « facilités » plus aisément attribuées aux garçons

- Une perception partagée des métiers de l'informatique et du numérique comme des métiers « **d'hommes** » ;
- Des aptitudes dans la matière perçues comme **existant en grande partie en soi** et donc indépendantes du travail qui est réalisé ;
- Des modalités d'enseignement basées sur « **l'autonomie** », l'entraide, l'essai-erreur.



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



2. Des « facilités » plus aisément attribuées aux garçons

« Côté garçons, il allait plus vers eux, nous il nous parlait pas du tout. Mais on va dire les plus forts, il allait les voir. »

(Mareva, fille, élève de terminale, 2021, lycée B)

« Les facilités, on les a ou on ne les a pas. »

(entretien avec un enseignant de NSI, 2020, lycée D)



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



3. Les hésitations des filles interprétées comme une inadaptation à la matière

- Des preuves du **caractère « erroné » de leur projet d'orientation initial** ;
- Une occultation de la force socialisatrice de l'institution scolaire ;
- **L'expérience de la NSI à l'origine des processus de « mise en conformité »** des projets d'orientation des filles en fonction du genre.



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



3. Les hésitations des filles interprétées comme une inadaptation à la matière

« Celles qui dès le début, j'ai senti qu'elles l'ont pris par défaut, ça se voit, genre elle arrive, elle s'assoit, et elle met une demi-heure à se connecter. »

(Enseignant, NSI, 2020, lycée B)



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Une faible prise en compte de ces processus par les équipes éducatives

- Les « sensibilisé·es » : une minorité consciente mais démunie
- Les « indifférent·es » : la perception diffuse du lycée comme réceptacle des inégalités
- Les « réfractaires » : la non-reconnaissance des discriminations sexistes



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Une faible prise en compte de ces processus par les équipes éducatives

- Les « réfractaires » : la non-reconnaissance des discriminations sexistes

*« Physiologiquement, on a des sensibilités différentes [...] le corps humain on voit bien qu'on n'est pas constitué de la même façon. [...] Emotionnellement, on ne ressent pas les choses de la même façon, filles ou garçons et du coup c'est pour ça que je ne vais pas dans le terrain du genre, mais plus au physiologique. »
(Membre d'une équipe de direction, 2021, lycée A)*



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Une diversité des positions qui rend difficile la lutte contre les inégalités filles-garçons

- Un cadre légal (Code de l'éducation) et des initiatives favorables à l'égalité F/H ;
- Des **positionnements récents peu favorables à l'instauration d'un climat de lutte contre les inégalités F/H** (absence de mention de cet enjeu dans la réforme, des violences sexistes et sexuelles qui continuent d'être minorées et peu sanctionnées)



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Un enjeu de lutter contre les inégalités genrées, notamment dans l'orientation

- **Le constat** : un échec du lycée dans la remise en cause des déterminismes genrés et un renforcement des logiques genrées qui affectent les choix d'orientation ;
- **Les conséquences** : des choix d'orientation qui continuent d'être faits en fonction du genre, des filières « masculines » – dont les filières informatiques et numériques – désertées, des abandons de ces filières par les rares filles qui s'y engagent ;
- **Les implications en termes de politiques publiques** : des actions à penser et mettre en œuvre pour enrayer l'exclusion durable des filles des filières scientifiques, informatiques et numériques.



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Préconisations



Étude sur les freins à l'accès des filles aux
filières informatiques et numériques du lycée

agence**phare**



3 axes

- **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
 - **Axe II : renforcer l'accompagnement des élèves à l'orientation**, en particulier pour les filières scientifiques et numériques
 - **Axe III : renforcer la formation des personnels** sur les enjeux de sexisme et de lutte contre les stéréotypes
- **Importance d'articuler ces trois axes et niveaux et de ne pas « piocher » dans l'un ou l'autre**



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



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'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.



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



Axe I

1. Construire un guide d'enseignement pour les enseignant·es des matières scientifiques et numériques afin de lutter contre les biais sexistes.
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.
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.
4. Déployer un plan ambitieux et global de prévention des comportements sexistes à destination des élèves, filles et garçons, mais également des personnels éducatifs.
5. Soutenir sur le long terme des associations qui agissent en faveur de l'accès des filles au numérique.



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



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.
7. Construire un guide d'enseignement et d'accompagnement à l'orientation égalitaire notamment dans les filières numériques et scientifiques.
8. Communiquer davantage sur la diversité des métiers et des secteurs vers lesquels les disciplines scientifiques et numériques permettent d'accéder.



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



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.

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.

11. Construire des formations à l'éducation égalitaire à destination de la diversité des professionnel·les exerçant dans les lycées.

12. Former des formateurs et formatrices à l'éducation égalitaire.



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

agencephare



ÉCHANGES



Étude sur les freins à l'accès des filles aux
filières informatiques et numériques du lycée

agence**phare**



PAUSE



Étude sur les freins à l'accès des filles aux
filières informatiques et numériques du lycée

Présentations de bonnes pratiques et outils

- Femmes et mathématiques et les journées « Filles, mathématiques et informatique, une équation lumineuse » par Hannane Nebié
- Les programmes de l'association BECOMTECH « Jump in Tech » et « Ambassadrices BECOMTECH » par Dorothee Roch
- Outils « Les décodeuses du numérique » du CNRS par Laure Thiébault



Étude sur les freins à l'accès des filles aux filières informatiques et numériques du lycée

ÉCHANGES



Étude sur les freins à l'accès des filles aux
filières informatiques et numériques du lycée

Clôture

- Marie-Pierre Badré,
Présidente du Centre
Hubertine Auclert



Étude sur les freins à l'accès des filles aux
filières informatiques et numériques du lycée

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

MERCI !

20 mai 2022

Lycée Léonard De Vinci, Levallois Perret

