

## Séquence 3

### Femmes & numérique : allez-y !

#### Sommaire

Des pionnières emblématiques du secteur  
Quizz  
Où sont les femmes dans le numérique ?  
Aller + loin.

#### Femmes@Numérique

POURQUOI SE PRIVER DE 50% DE NOS TALENTS ?



© <http://femmesentrepreneures.ci>

#### ***Des pionnières emblématiques du secteur***

« Oui, le premier programme informatique a été créé par une femme : Ada Lovelace, une britannique dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle ! D'autres femmes lui ont succédé et ont bouleversé l'informatique, mais on l'ignore ou presque. En 1950, les femmes dans l'informatique représentaient entre 30 à 50 % puis 37 % entre 1972 et 1985 et 33 % aujourd'hui. Vers 1983, l'explosion de l'informatique, de la micro-informatique et l'apparition du jeu vidéo ont fait basculer ce domaine-là dans un monde d'hommes, et les chiffres le démontrent bien puisqu'aujourd'hui 75 % des femmes assurent des fonctions de support dans le secteur numérique et seulement 15 % des fonctions techniques. »

Angéline Landes, magazine OniseP Plus n°46, *Métiers du numérique : transformation & émergence*, p.23. <http://www.onisep.fr/Pres-de-chez-vous/Occitanie/Montpellier/Publications-de-la-region/Publications-thematiques/La-collection-OniseP-Plus>

#### **Joyce Weisbecker (1958) : première professionnelle des jeux vidéo indépendants**

À 16 ans, Joyce a déjà conçu et développé deux jeux vidéo ! En 1976, alors que les consoles de jeu programmables viennent à peine de sortir, elle gagne ses premiers dollars en proposant à la société RCA des jeux qui font preuve d'une grande créativité : quiz pour deux joueurs, jeux d'action (course

de voiture ou jeu du chat et de la souris). Évidemment à l'époque, l'écran entier faisait 32 pixels par 32 pixels (l'équivalent de deux icônes Windows), un vrai défi... Son père est ingénieur et fabrique à la maison son propre ordinateur. Alors pourquoi pas elle ? Quand on lui demande de se définir, Joyce se présente comme une pionnière de la programmation de jeux vidéo indépendants. Elle est en effet la première femme professionnelle dans ce domaine. Devenue ingénieure radar après l'échec de la console Studio II, dépassée par le succès d'Atari, elle n'exclurait pas aujourd'hui de revenir à ses premières passions en se lançant dans la programmation de jeux vidéo narratifs.

Aujourd'hui, le secteur peine à attirer les femmes tandis que leur nombre tend à augmenter dans les autres secteurs de l'ingénierie. Le changement vers une plus grande mixité tarde malgré une forte mobilisation.

### ***Alors que...***

Ces formations dans le domaine du numérique suscitent chez les étudiantes un niveau de satisfaction très élevé sur la scolarité, qui renforce leur confiance et leur aptitude à se projeter dans des métiers d'avenir.

**88 %** des étudiantes dans le numérique se déclarent épanouies ou très épanouies dans leurs études.

Plus de **4 sur 5** se déclarent satisfaites :

- l'ambiance de la promotion et l'esprit d'équipe (88 %)
- l'autonomie dont elles disposent (88 %)
- le contenu des cours (86 %)
- le développement de compétences (86 %)
- les projets collectifs (83 %).

**De 1972 à 1985, la filière informatique était la deuxième filière comportant le plus de femmes ingénieures au sein des formations techniques...**

**Pourquoi à votre avis y-a-t-il aussi peu de femmes dans ce secteur ?**

### **QUIZZ**

**À votre avis...**

**Quel est le % de filles qui optent pour la voie professionnelle en fin de collège ?**

→ À la fin du collège, en 2014, les filles s'orientent davantage vers l'enseignement général et technologique (29 % des filles optent pour la voie professionnelle contre 40 % des garçons).

**Quel est le % de filles en seconde GT (Générale et technologique) qui choisissent santé social ?**

→ 85 % des filles en seconde GT optent pour santé social dans le choix des enseignements d'exploration en 2018 contre 16 % en sciences de l'ingénieur.

**Quel est le % de filles qui choisissent la série ST2S (Sciences et technologies de la santé et du social) ?**

→ 88 % des filles vont en ST2S (rentrée 2015).

**Quel est le % de filles qui choisissent la série STI2D (Sciences et technologies de l'industrie et du développement durable) ?**

→ 7 % des filles vont en STI2D (rentrée 2015).

**Quel est le % de filles qui choisissent un bac S, option Science de la vie et de la terre ou un bac S option sciences de l'ingénieur ?**

→ 49 % des filles en terminale S ont choisi l'option Science de la vie et de la terre, contre seulement 3 % l'option sciences de l'ingénieur (rentrée 2015).

## ***Et après le bac ?***

**Quel est le % de filles qui choisissent une CPGE (Classe préparatoire aux grandes écoles) scientifique ?**

→ 29 % !

**Quel est le % de filles qui choisissent une formation d'ingénieur ?**

→ 27 % !

**Quel est le % de filles qui choisissent une école paramédicale et sociale ?**

→ 84 % choisissent une école paramédicale et sociale (Institut de formation en soins infirmiers, Institut régional de travail social...)

**Quel est le % de filles qui choisissent une école vétérinaire ?**

→ 75 % !

Malgré un niveau de compétences au moins égal à celui des garçons (en 2014, les filles devancent les garçons en sciences à la fin du collège et obtiennent également - tous bacs confondus - un taux de

réussite au bac plus élevé), on constate que les parcours de formation des filles diffèrent de ceux des garçons à chaque palier d'orientation :

- à la fin du collège, en 2014, les filles s'orientent davantage vers l'enseignement général et technologique (29 % des filles optent pour la voie professionnelle contre 40 % des garçons)
- en seconde dans le choix des enseignements d'exploration en 2018 (ex : 85 % des filles en seconde GT optent pour santé social, contre 16 % en sciences de l'ingénieur).
- en première dans celui des séries (ex : pour les bacs technologiques, 88 % vont en ST2S, contre 7 % en STI2D, rentrée 2015).

- en terminale dans le choix des spécialités (ex : 49 % des filles en terminale S ont choisi l'option Science de la vie et de la terre contre seulement 3 % sciences de l'ingénieur, rentrée 2015).

En conséquence, bien que les filles soient quasiment aussi nombreuses que les garçons en terminale S (46,7 %), la parité n'est jamais atteinte même si certains enseignements s'en approchent.

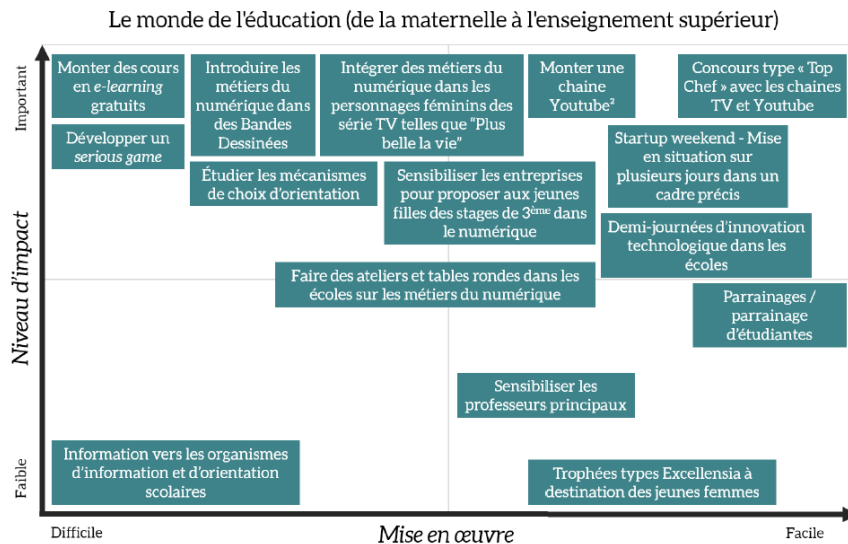
Ces choix différents aboutissent à une répartition très contrastée dans l'enseignement supérieur :

- d'un côté des formations très féminisées comme celles des écoles paramédicales et sociales (84 % de femmes), des écoles vétérinaires (75 %), des CPGE\* littéraires (74 %), de la pharmacie, des écoles de journalisme et écoles littéraires (63 %) ;
- d'un autre côté des formations très masculinisées comme les formations d'ingénieurs (73 % d'hommes), les CPGE scientifiques (71 %), les écoles normales supérieures (61 %) et les diplômes universitaires de technologie (61 %).

Lire *Pour une mixité des métiers et des formations*, magazine Onisep Plus n°45, de la formation à l'emploi le guide du professeur principal, octobre 2018 <http://www.onisep.fr/Pres-de-chez-vous/Occitanie/Montpellier/Publications-de-la-region/Publications-thematiques/La-collection-Onisep-Plus>

### **Des actions à mener dans le monde de l'éducation.**

Source : Femmes@Numérique, Pourquoi se priver de 50% de nos talents ?



© Femmes@Numérique, étude *Pourquoi se priver de 50 % de nos talents ?*

## Où sont les femmes dans le numérique ?

Les femmes ne représentent que 33 % des salariés du secteur du numérique, contre 53 % toutes branches confondues (enquête réalisée par Syntec Numérique). Elles sont davantage présentes sur des fonctions de support telles que les ressources humaines, l'administration, le marketing ou la communication, et sous-représentées sur les cœurs de métier de la branche. 16 % des femmes du secteur sont des techniciennes d'études et 14 % des techniciennes. Quant à la part des femmes codeuses, elle est de 27 % et seulement 11 % de femmes travaillent dans la cybersécurité. Enfin, il y a seulement 20 % des femmes au sein des DSI, directions des services informatiques, des grandes entreprises françaises.

Source : avec <https://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-seulement-33-de-femmes-parmi-les-salaries-du-numerique-64153.html>

Comment expliquer alors que les femmes qui étaient les premières à programmer et les plus nombreuses dans les études d'informatique jusque dans les années 1980 soient, en 2018, sous-représentées dans l'industrie numérique ? Les facteurs socio-historiques qui peuvent l'expliquer sont nombreux : avènement du micro-ordinateur qui a transformé l'image et l'économie du secteur de l'informatique, naissance de la figure du geek, absence de rôles modèles féminins, méconnaissance du secteur, puissance des stéréotypes, sexisme dans les formations technologiques...

Les femmes sont demandeuses d'usages toujours plus nombreux du numérique (vie quotidienne, e-commerce, services, services publics...) et connaissent bien les besoins des consommateurs.

Ces usages pourraient ainsi être encore plus étendus et mieux adaptés si les elles étaient plus présentes pour exprimer les besoins, concevoir et développer de nouveaux services numériques. Or, elles sont complètement sous-représentées dans les fonctions du numérique. La transformation du comportement des femmes vis-à-vis du digital est un objectif essentiel. **D'un statut de consommatrices, elles doivent comprendre qu'elles peuvent se positionner en tant qu'actrices** et, espérons-le, intégrer ces métiers à des postes stratégiques. Afin de les sensibiliser, il faut donc utiliser les « bons » mots qui correspondent à leurs aspirations et mettre en place une stratégie de communication ciblée pour les intéresser et les amener *in fine* à contribuer au développement du numérique.

## Aller + loin

La mobilisation Femmes@Numérique s'inscrit dans la volonté d'un traitement égal des femmes et des hommes et ambitionne avant tout de communiquer des messages percutants et de mener des actions adaptées pour attirer les jeunes filles et les femmes vers cette discipline qui révolutionne nos vies.

Femmes@Numérique Pourquoi se priver de 50 % de nos talents ?

[https://www.femmes-ingenieurs.org/offres/doc inline\\_src/82/Dossier Femmes40Numerique version-finale\\_09-01-2018.pdf](https://www.femmes-ingenieurs.org/offres/doc_inline_src/82/Dossier_Femmes40Numerique_version-finale_09-01-2018.pdf)

Le numérique, des études pour les femmes, Global Contact, Syntec numérique, 2017 <https://syntec-numerique.fr/actu-informatique/numerique-etudes-pour-femmes>

<https://www.egalite-femmes-hommes.gouv.fr>

<https://talentsdunumerique.com/le-numerique-femmes/elles>