

**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

Éducation numérique : pratiques égalitaires, dispositifs inclusifs

- ISABELLE COLLET
- isabelle.collet@unige.ch
- @ColletIsabelle4

2/5/20

Isabelle Collet - UNIGE

1

1

Le numérique à l'école : un objet nouveau depuis 40 ans

La démarche
informatique :
organisatrice et
modélisante de la pensée
pour les élèves

Modernité à tout prix,
compétitivité et
fascination technophile

Remplacer les profs pour
plus d'objectivité

Révolutionner la manière
d'enseigner

2 aspects : l'usage et la
maîtrise

2

La fracture numérique (1990)

- Le terme de « fracture numérique » désigne le fossé qui existe entre celles et ceux qui ont accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC) et ceux et celles qui en sont privé-es.
- 2 dimensions :
 - Matérielle = un déficit en moyens d'équipement
 - Intellectuelle et sociale = « un manque de maîtrise des compétences et connaissances fondamentales pour l'usage des TIC et l'exploitation de leurs contenus ainsi que le manque de ressources sociales pour développer des usages qui permettent de négocier une position sociale valorisante au sein des univers sociaux fréquentés. » (Brotcorne & Valenduc 2008).
- Cette seconde dimension est appelée par Hargittai (2002) « fracture numérique au second degré ».

3

Deux illusions essentialistes

- Les compétences innées des « Digital natives » (Prensky, 2001) : les enfants seraient spontanément et naturellement à l'aise avec les technologies de l'information et de la communication.
- L'incompatibilité entre les femmes et la technique selon le principe : femme = nature / homme = culture

4

Du côté des enseignant·es

- Les hommes qui enseignent au primaire se retrouvent en charge des tâches supposées masculines, quel que soit leur niveau de compétence en la matière : la gestion du réseau, le dépannage informatique (Jaboin, 2008)
- Le jeu vidéo est souvent convoqué à l'appui de cette croyance, en particulier pour justifier des écarts de compétences supposés chez les jeunes hommes adultes (qui seraient des digital natives... plus que les jeunes femmes...)

5

Angers, 2011: distribution de tablettes au primaire

- Formation non systématique : 36 enseignant·es volontaires (17 hommes et 19 femmes)
 - 10 entretiens 6H, 4F (Ferrière et Collet, 2016)

6

F : Observation / H : Action

- Femmes :
 - s'interrogent sur l'intérêt, l'utilité de l'outil pour les élèves et pour elles, l'optimisation des apprentissages, pointent les limites, les obstacles et les problèmes techniques.
- Hommes
 - les tablettes tactiles sont un outil, avec des applications qui sont nommées, présentant une dimension orientée dans l'utilisation pratique et concrète.
- Deux pistes d'interprétation :
 - Les femmes semblent s'inscrire dans une dimension réflexive de l'outil, alors que les hommes sont dans une utilisation techniciste (la tablette est aussi en soi un apprentissage)
 - Divergences représentationnelles et expérientielles au regard d'une évaluation de soi différente, où les hommes se sentent et s'estiment plus compétents que leurs collègues femmes (Fassa, 2006)

7

CIGREF, 2018



8

• **Malaisie (2003) :**

- Faculté d' informatique et de technologie de l' information de Kuala Lumpur :
- Tous les responsables de département et la Doyenne sont des femmes (40% de femmes en doctorat)
- À Penang, 65% d' étudiantes en informatique, et 7 professeurs sur 10 sont des femmes, ainsi que la Doyenne



9

L' informatique est un vrai choix genré

- Inutile de faire preuve de force
- Pas de danger
- Propre
- Métier d'intérieur qu'on peut même réaliser de chez soi
- Ce qui ne change pas, c'est le fonctionnement du genre, mais seulement ses « sous-produits » : les stéréotypes sur les métiers et activités

10

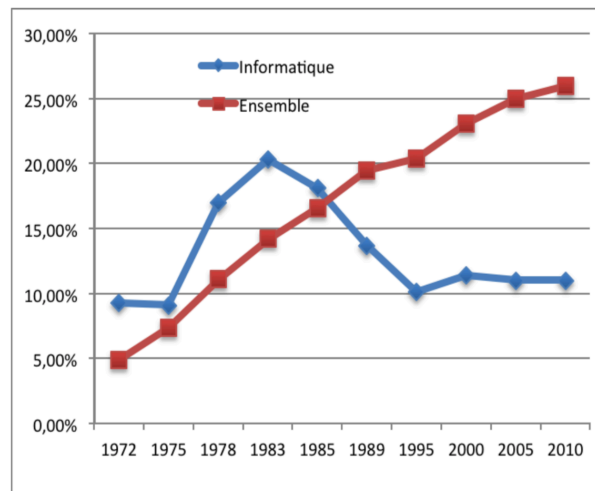
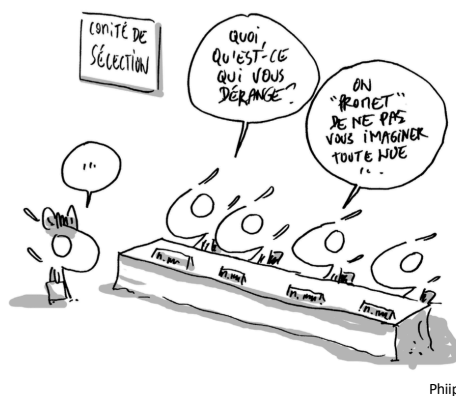


Figure 1 : Pourcentage des femmes diplômées d'écoles d'ingénieurs de 1972 à 2010³, la rubrique informatique a été renommée STIC au début des années 2000.

(Collet, 2011)

11



Phiip

Autocensure
de la part
des filles ?

12

Autocensure ?

- Dès la naissance :
 - Activités centrées sur des préoccupations socialement masculines, contenus stéréotypés
 - Manque de modèles d'identification



13



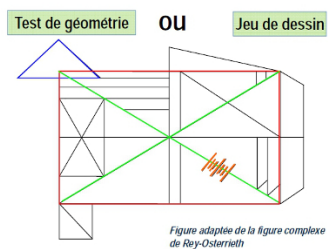
14

Autocensure ?

- Dès la naissance :
 - Activités centrées sur des préoccupations socialement masculines, contenus stéréotypés
 - Manque de modèles d'identification
- École (de la maternelle à l'université)
 - Procédures d'évaluations avec biais de genre
 - Sexisme, harcèlement
 - Pression des pairs, conformisme

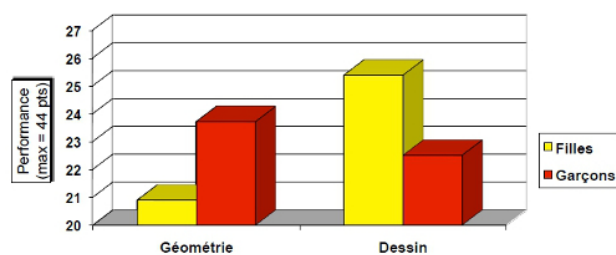
15

Menace du stéréotype

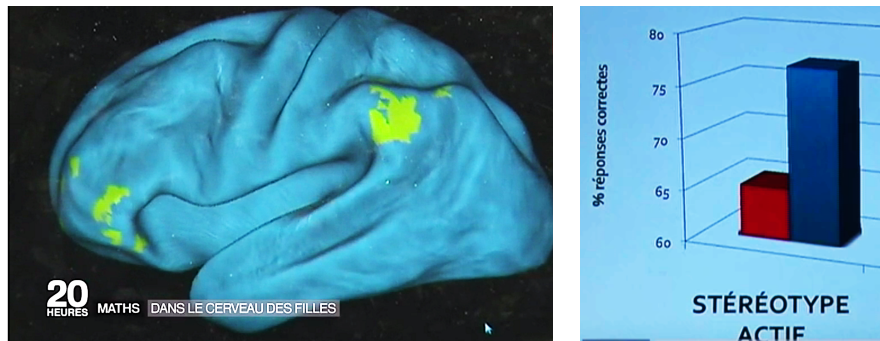


Variation F : 10%

Variation G : 3%



16



« C'est une région qui est spécialisée dans le traitement des émotions, notamment l'inhibition des émotions. C'est-à-dire que les filles essaient de ne pas ressentir ce message émotionnel, mais ça ne marche pas très bien. » Fabien Schneider, CERMEP, Lyon, 2016.

17

PORTES OUVERTES 2020

25 janvier / 29 février

28 mars / 25 avril 8 h 30 - 12 h

BÂTIMENT
3 Impasse Georges Dazet
31100 TOULOUSE
05 62 87 86 20

TRAVAUX PUBLICS
21 Rue Jean-François Romieu
31500 MURET
05 61 16 85 20



BTP CFA
HAUTE-GARONNE
Le réseau de l'apprentissage BTP

Formations en APPRENTISSAGE
du CAP au BTS

www.cfa-btp-toulouse.fr

18

Paye ta fac : sexisme ordinaire en amphi

"Mon ordi doit être content qu'une blonde s'agenouille devant lui ça n'arrive pas souvent, il doit être tout excité!"

INSA Toulouse - Alors qu'une étudiante de première année s'était baissée pour être à la hauteur de l'ordinateur de l'intervenant pour brancher une clé.

"Les filles, elles sont coiffeuses ou infirmières, pas ingénieure."

Ecole d'ingénieurs - En spécialité génie civil, mon professeur de construction métallique.

"Ce cours de géologie minière s'adresse uniquement aux hommes, puisque que ce sont eux qui seront les chefs de famille, Mesdemoiselles vous êtes exemptées de cours."

Université d'Aix-Marseille III - Cours de géologie. Les trois "demoiselles" ont décidé de rester en cours.

"En tout cas un groupe de filles, c'est mignon !"

INSA Toulouse - Un des deux professeurs de Techniques Industrielles après la présentation de notre projet. Alors que l'autre professeur a mis en avant et repris les techniques de construction et de modélisation que nous avions utilisé, celui-ci n'a dit que ça.

"Je ne prend JAMAIS de thésarde, les filles ont une très mauvaise vision en 3D."

Université de Grenoble - Un professeur lors des discussions avec des enseignants sur comment choisir son sujet de thèse.

"Tu vois mon ami, cette somme de cosinus n'est pas si compliquée ! Une fois qu'on l'a démaquillée, c'est comme pour les femmes, on est souvent déçu..."

Classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE) du Lycée Blaise-Pascal Clermont-Ferrand - Un professeur de maths, lors d'une khôlle.

19

~~Autocensure ?~~ ou Censure sociale ?

Blanchard et. al. (2016)

- Dès la naissance :
 - Activités centrées sur des préoccupations socialement masculines, contenus stéréotypés
 - Manque de modèles d'identification
- École (de la maternelle à l'université)
 - Procédures d'évaluations avec biais de genre
 - Sexisme, harcèlement
 - Pression des pairs, conformisme
- **Conséquences : Perte de la confiance en soi, faible sentiment d'efficacité personnelle, sentiment d'illégitimité**

Collet (2008); Detrez (2015); Lafosse-Marin (2010); Noble (1992); Solga & Pfahl (2009); West & Zimmermann (1987), etc.

20

Approche essentialiste

- des natures féminine et masculine différentes (ou des différences qui étaient peut-être à l'origine socialement construites mais qui sont devenues irréductibles entre femmes et hommes)
- valoriser les caractéristiques associées à la féminité (intuition, émotions, care) face à des caractéristiques associées à la masculinité (rationalité, relation aux objets, recherche d'un pouvoir sur la nature et les personnes)

Peindre la science en rose...

21



22

Approche socioconstructiviste

- Femmes et hommes étant socialisé-es différemment, elles et ils construisent une identité sexuée différente
- Les stéréotypes amènent alors les femmes et les hommes à douter des compétences des femmes dans la tech sans qu'elles et ils se rendent compte qu'elles et ils ont été influencé-es.
- Recensement de manques du côté des femmes (manque de confiance en elles, d'aptitudes, de connaissances du domaine, manque de réseaux...) : les femmes doivent être « ajustées » au système

23

Mesures socioconstructivistes

- Lutte contre les stéréotypes
- Role model
- Coaching / Mentorat
- Concours, bourses ou prix non mixtes mettant les femmes en valeur,
- Réseaux féminins de grandes entreprises
- Formation ciblée sur les besoins jugés spécifiques aux femmes (négociation salariale, confiance en soi...)

24

La lutte contre les stéréotypes

- **Savoir que les stéréotypes ne sont pas fondés en nature est un prérequis aux actions « égalité »**
- Être conscient-e de l'existence d'un stéréotype n'annule pas sa menace
- dilue les responsabilités en les distribuant à tous les individus : tout le monde a des stéréotypes et est responsable de leur propagation
- présente les stéréotypes comme un héritage d'un passé inégalitaire dont on doit se débarrasser. → donne alors à croire à une naturalité inéluctable du progrès : le présent occidental serait le moment et le lieu le plus égalitaire, oubliant les oscillations historiques et géographiques de l'égalité dans rapports sociaux de sexe.

05/02/2020

Isabelle Collet - UNIGE

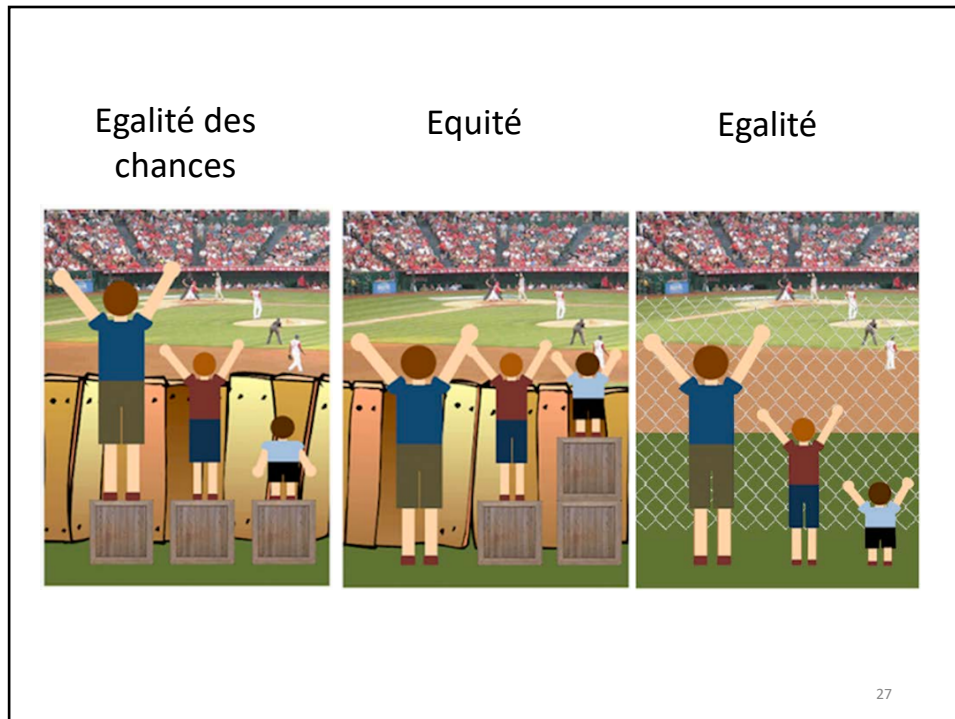
25

25

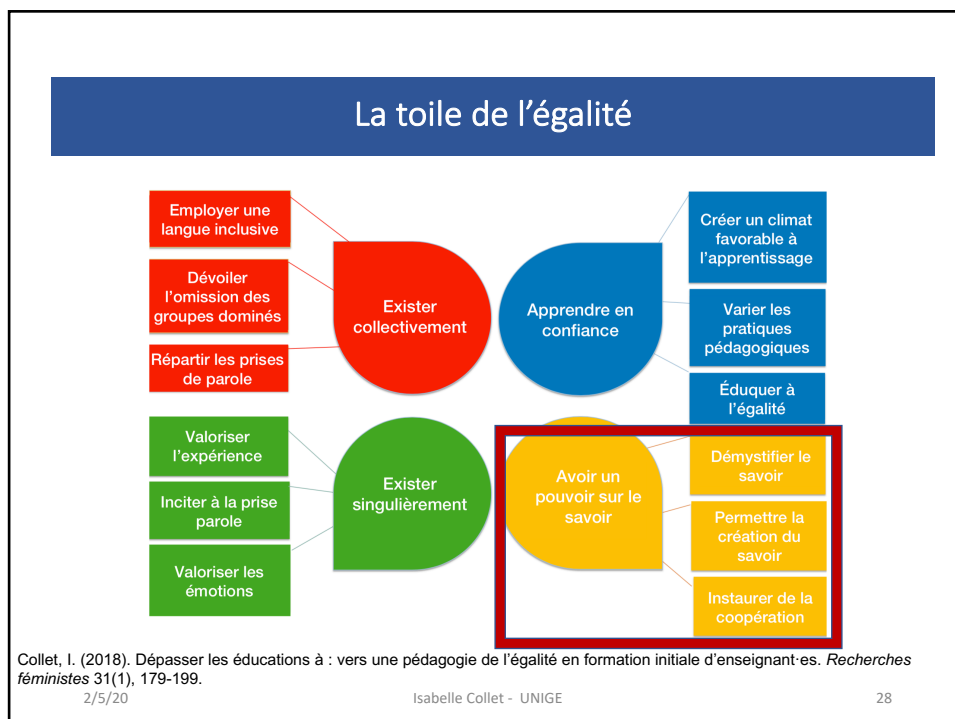
Avantages / inconvénients

- Permet effectivement au niveau individuel un soutien à des femmes prises dans un système qui les désavantage
- Alignement les femmes sur un standard qu'on n'interroge pas : celui des hommes qui ont réussi
- Rejet de la responsabilité de la discrimination sur des individus qui en sont victimes
- Les stéréotypes et la discrimination ne sont pas la cause mais la **conséquence** de l'inégalité
- **Les mesures d'équité deviennent finalement un moyen de mesurer les inégalités sans essayer de supprimer le système qui les produit**

26



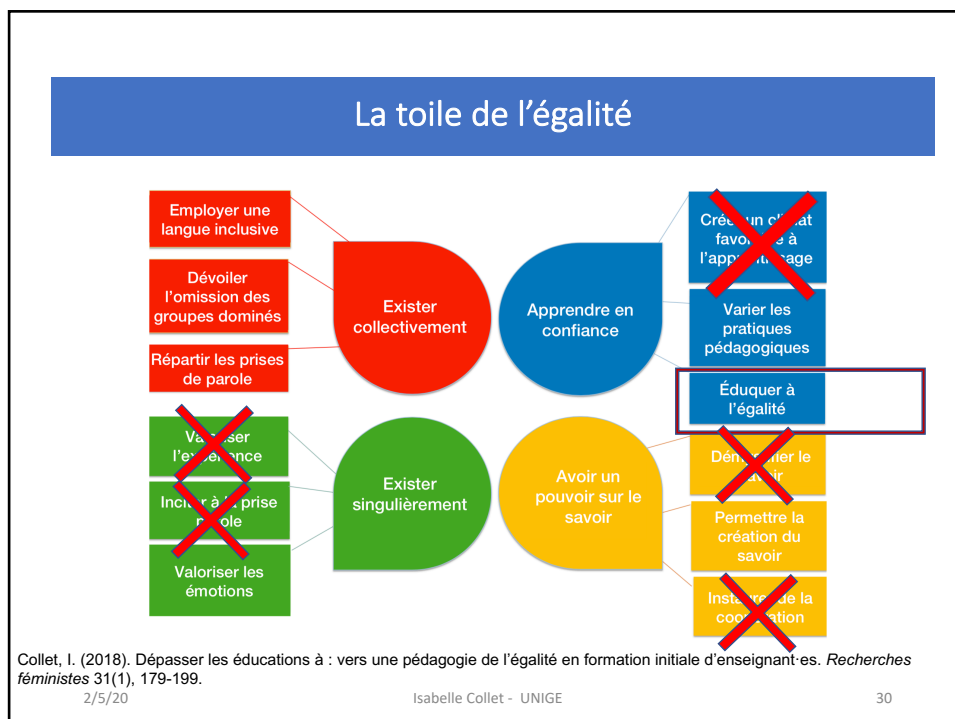
27



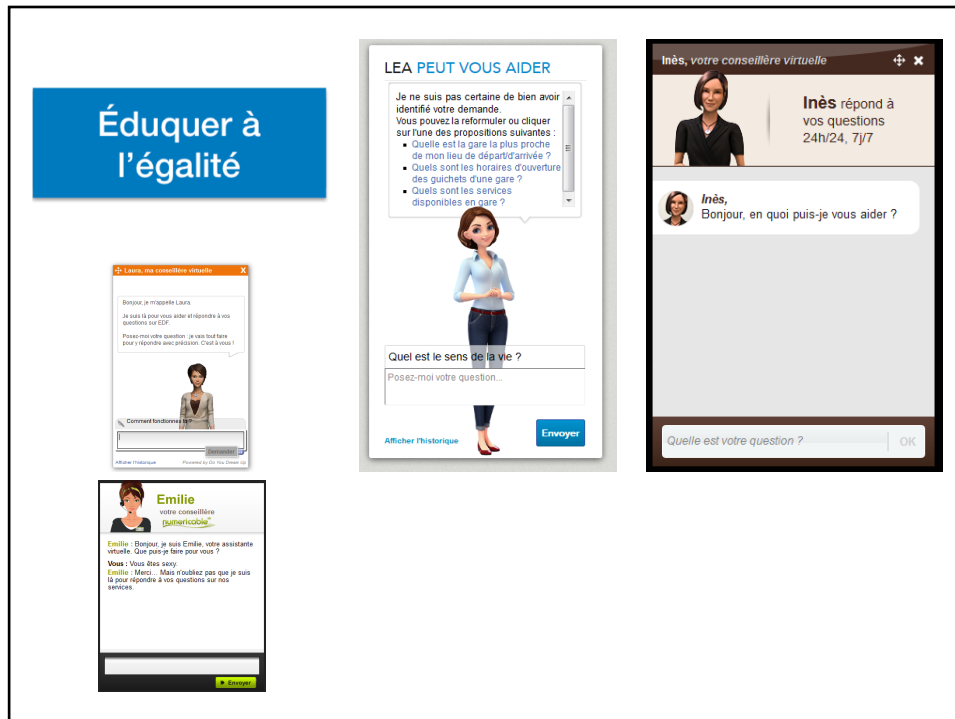
28



29



30



31

« On a remarqué que lorsqu'il s'agit d'offrir de l'assistance, les clients vont se tourner vers une femme tandis que lorsqu'il s'agit d'apporter une expertise ou de vendre un produit, le choix portera davantage sur un homme. »

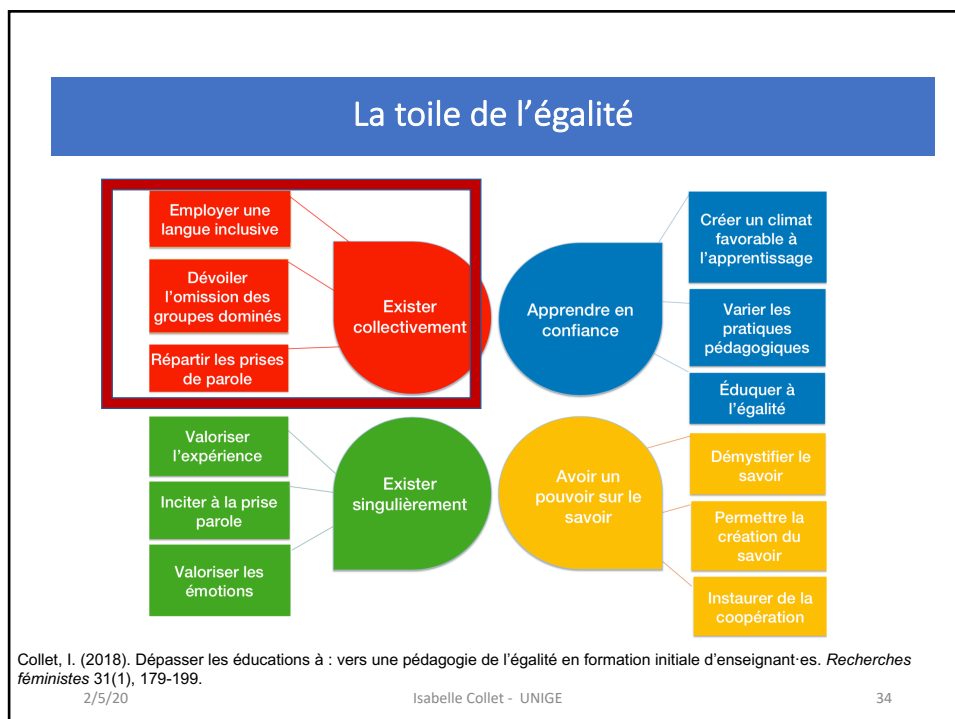
Beraneek Bretislav de Nuance, entreprise créatrice d'agents virtuels



32



33



34

Ada Byron, Comtesse de Lovelace

- La première personne à écrire un programme informatique était une jeune femme de vingt ans
- Ada Lovelace écrit une suite d'instructions servant à programmer la machine à différences de Babbage
- Elle invente «la boucle»



35

Grace Hopper, et l'informatique pour tous et tous

En 1944, à Cambridge, ma.
Howard Aiken construit le
mark I pour IBM

Grace Hopper croit à
"l'informatique pour tous" et
invente la compilation.



36

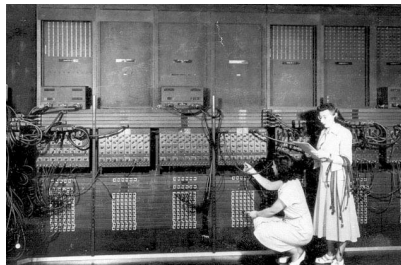
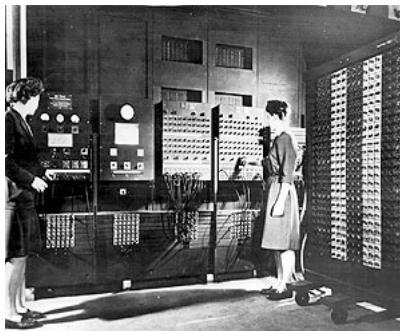
Elle découvre le
premier vrai
« bug »

Et popularise le
terme
« debugging »



37

Les programmeuses de l'ENIAC :
Marlyn Meltzer, Ruth Teitelbaum,
Frances Spence, Kathleen Antonelli,
Jean Bartik et Betty Holberton



38



39

L'enjeu ?

- « Il ne s'agit pas uniquement de partager le savoir scientifique, mais peut-être d'abord et avant tout de partager le pouvoir : avoir le sentiment [...qu'on peut] agir sur leur développement, choisir les orientations de la recherche, exercer [...son] pouvoir de décision sur le développement de la technoscience. » (Lévy-Leblond, 2008, p.8)

40

Bibliographie

- Collet, I. (2011). Effet de genre, le paradoxe des études d'informatique. TIC & Société, 5(1)
- Ferrière, S., & Collet, I. (2016). Tablettes tactiles à l'école primaire en France : illusions essentialistes et pratiques genrées chez les enseignant.e.s du primaire. *Revue de recherches en littératie médiatique multimodale*, 4.
- Collet, I. (2018). Dépasser les éducations à : vers une pédagogie de l'égalité en formation initiale d'enseignant-es. *Recherches féministes* 31(1), 179-199.

