craintes et opportunités perçues à l'égard de
la digitalisation, l'automatisation et l'intelligence artificielle

résultats d'un sondage spontané

août 2017

contexte et échantillon

- Quest a réalisé cette **étude représentative** de sa propre initiative
- Les données ont été recueillies entre le **04 juillet au 16 août 2017 par son panel Questions.lu**
- Le présent rapport reprend les grands constats de l'étude.
- Cette étude a généré un don de 1 400.- euros.
- L'étude est représentative de la population résidente au niveau genres, de quotas d'âge et des groupes de nationalités.

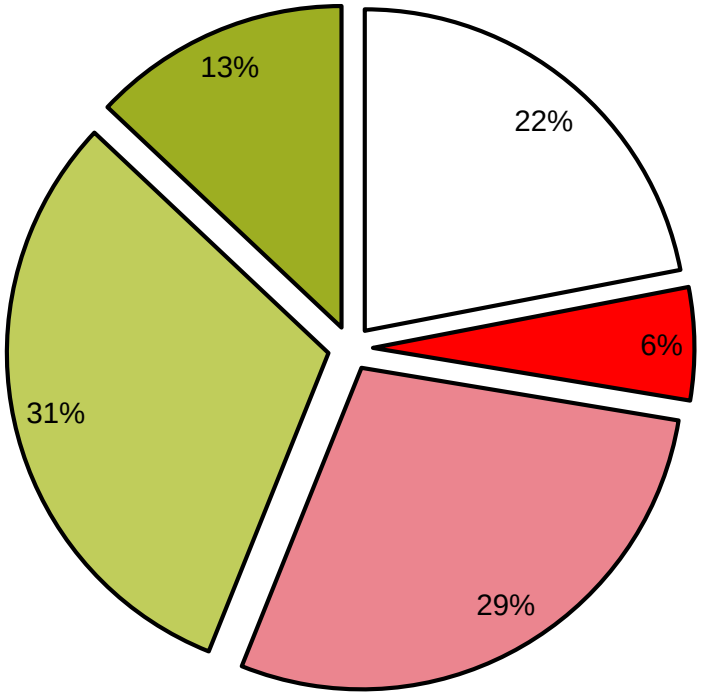
(100 réponses supplémentaires ont été recueillis auprès des frontaliers mais ne figurent pas dans cet échantillon représentatif)

	échantillon	quote-part
Total	600	100%
Hommes	294	49%
Femmes	306	51%
18-34 ans	175	29%
35-54 ans	230	38%
55 et plus	195	33%
nationalité lux.	318	53%
autres nationalités	282	47%

humanité et machines: antagonisme ou congruence

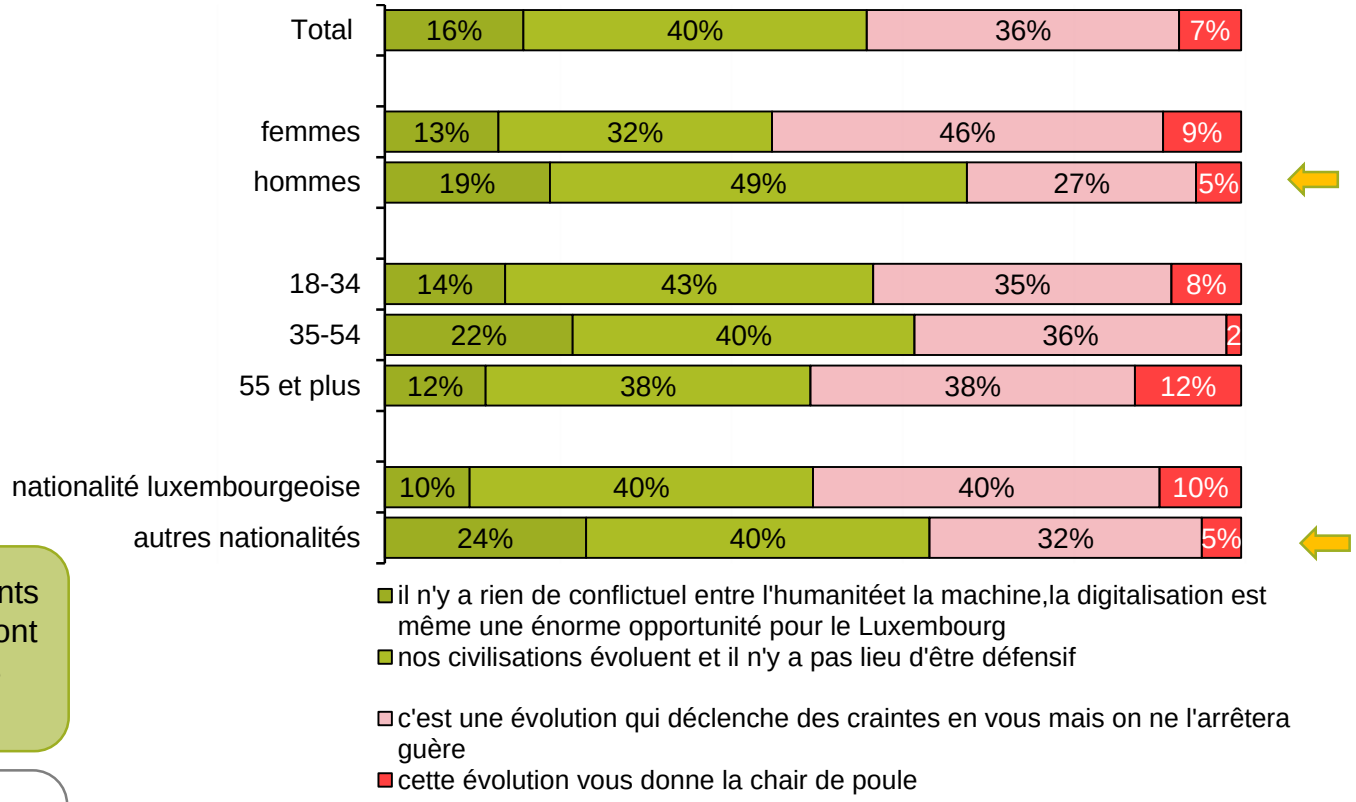
Question: Nous avons nommé ce sondage « man versus machine » mais peut-être qu'on s'est trompé avec ce titre. Partout on parle de révolution digitale, d'intelligence artificielle, de « big data » et Luxembourg veut sa part du gâteau.
Quelle est votre réaction ? (n=600)

La population est encore fortement polarisée sur les tenants et aboutissants de la révolution digitale



- il n'y a rien de conflictuel entre l'humanité et la machine, la digitalisation est même une énorme opportunité pour le Luxembourg
- nos civilisations évoluent et il n'y a pas lieu d'être défensif
- c'est une évolution qui déclenche des craintes en vous mais on ne l'arrêtera guère
- cette évolution vous donne la chair de poule
- votre réaction n'est ni positive ni négative / vous avez une autre réflexion :

Question: Nous avons nommé ce sondage « man versus machine » mais peut-être qu'on s'est trompé avec ce titre. Partout on parle de révolution digitale, d'intelligence artificielle, de « big data » et Luxembourg veut sa part du gâteau.
Quelle est votre réaction ? (n=469)



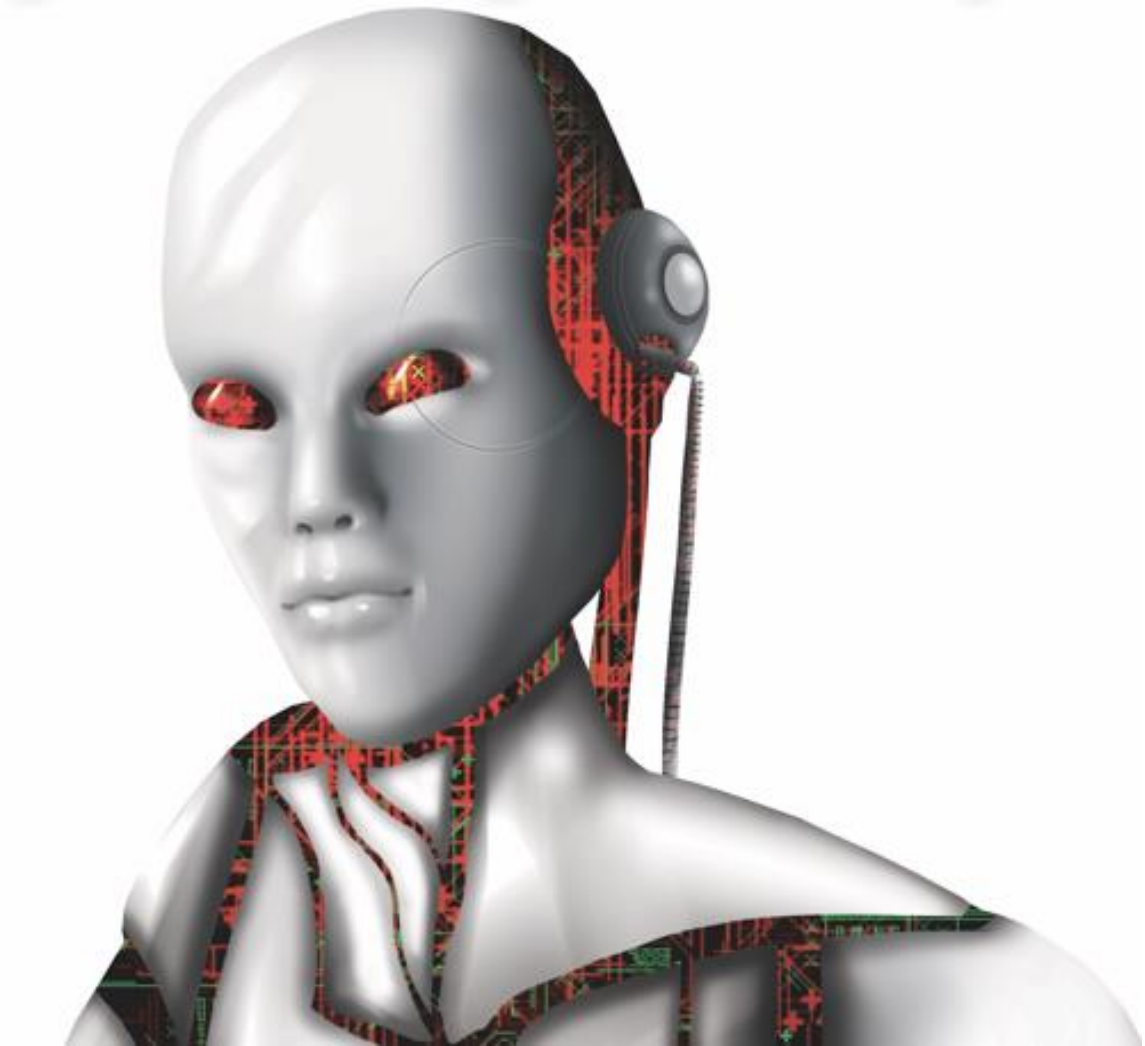
Les hommes et les résidents de nationalité étrangère sont significativement moins craintifs

Etonnement les scores des citoyens âgés et des citoyens jeunes ne diffèrent guère.

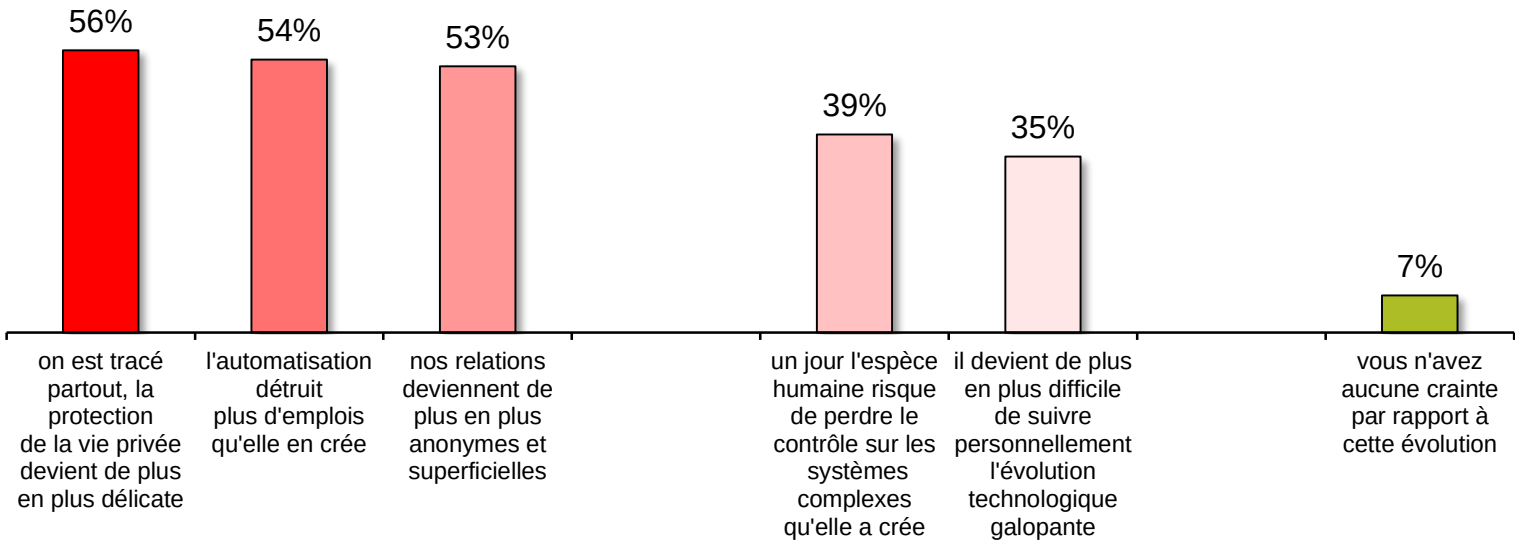
verbatims ouverts illustrant quelques réflexions supplémentaires intéressantes au niveau de l'atrophie de certaines qualités et doigtées humaines

- *« Der Mensch muss bei Null anfangen, die künstliche Intelligenz darf dem nicht vorgreifen! Kleines Beispiel, der Taschenrechner und die automatische Rechtschreibprüfung. Dies sind zwar schwache Beispiele hinsichtlich künstlicher Intelligenz, nehmen uns aber das Denken ab, was sollte sonst der Vorteil sein? »*
- *« Die Welt wird immer unmenschlicher. Kommunikation, Emotionen lassen sich nicht digitalisieren. Kulturgüter wie die Handschrift gehen verloren. »*
- *« die Distanzierung von der Natur, unserer Natur stürzt uns ins Verderben… »*
- *« Impact néfaste des nouvelles technologies sur le développement équilibré des très jeunes enfants »*
- *« Kreativitéit vun de Mënschen gëtt ëmmer méi verluer, well keen se méi brauch… »*
- *« l'automatisation, sensée simplifier la vie, risque de dénuer l'être humain de toute autonomie »*
- *« Doduurchwärt 95% vun der Menschheet nach méi séier verblöden »*

les craintes de la population

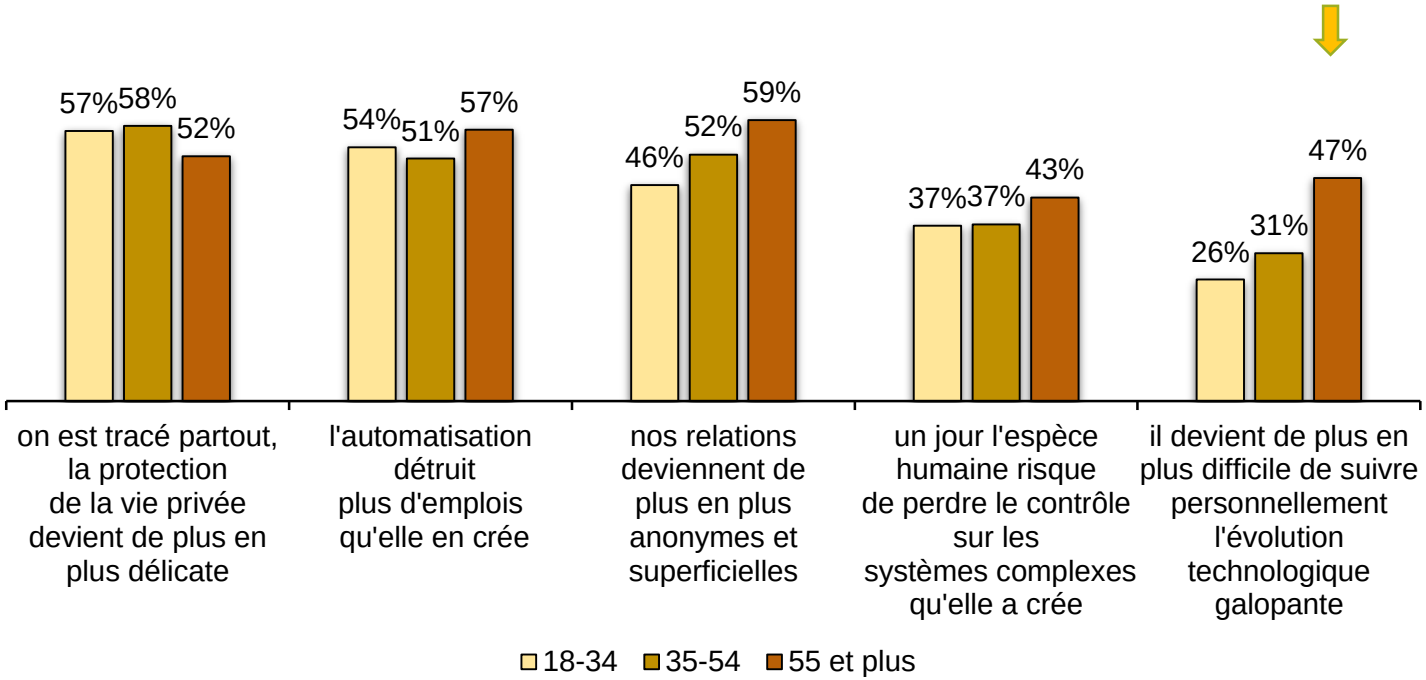


Question: L'automatisation et la robotisation peuvent engendrer des craintes ! Quelles sont vos éventuelles craintes liées au phénomène de l'automatisation croissante qu'on constate autour de nous ? (vous avez plusieurs choix) (n=600)



Protection de la vie privée, destruction d'emplois et anonymisations des relations sont les craintes les plus prononcées. Plus d'un répondant sur deux confirme ces trois craintes.

Question: L'automatisation et la robotisation peuvent engendrer des craintes ! Quelles sont vos éventuelles craintes liées au phénomène de l'automatisation croissante qu'on constate autour de nous ? (vous avez plusieurs choix) (n=600)

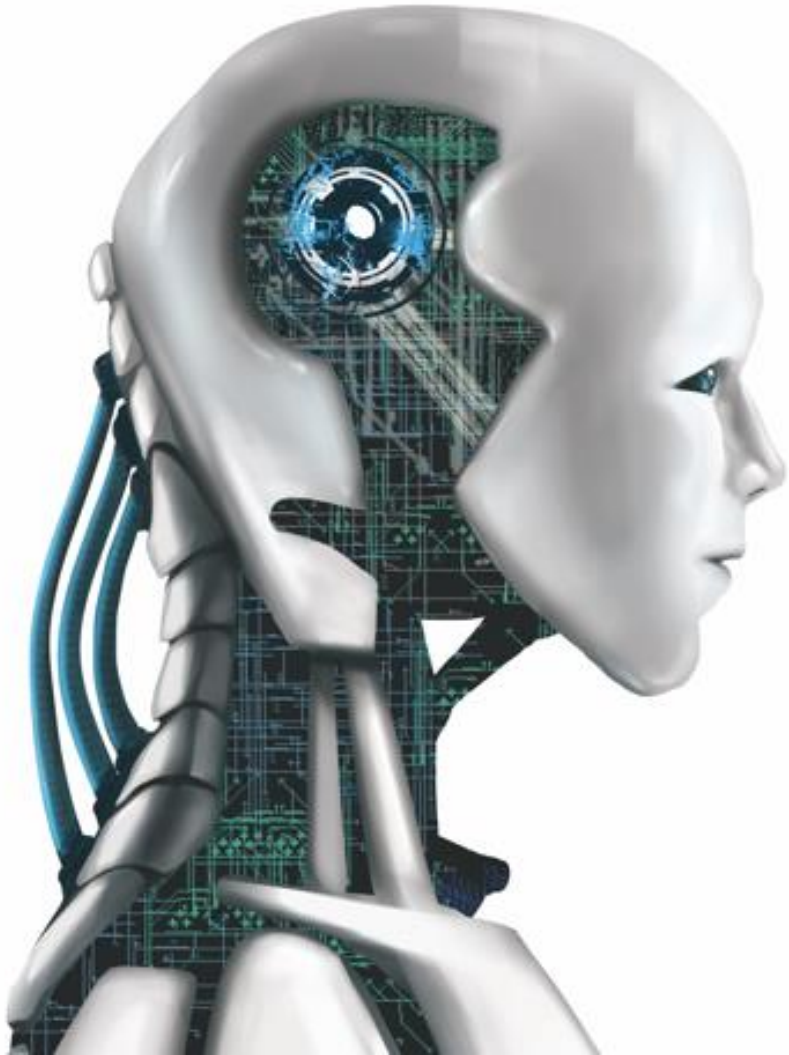


L'ampleur des craintes diffère fortement des craintes en fonction des tranches d'âges. La crainte de ne pas pouvoir suivre l'évolution technologqiue est bien plus prononcé

verbatims ouverts illustrant quelques réflexions intéressantes supplémentaires

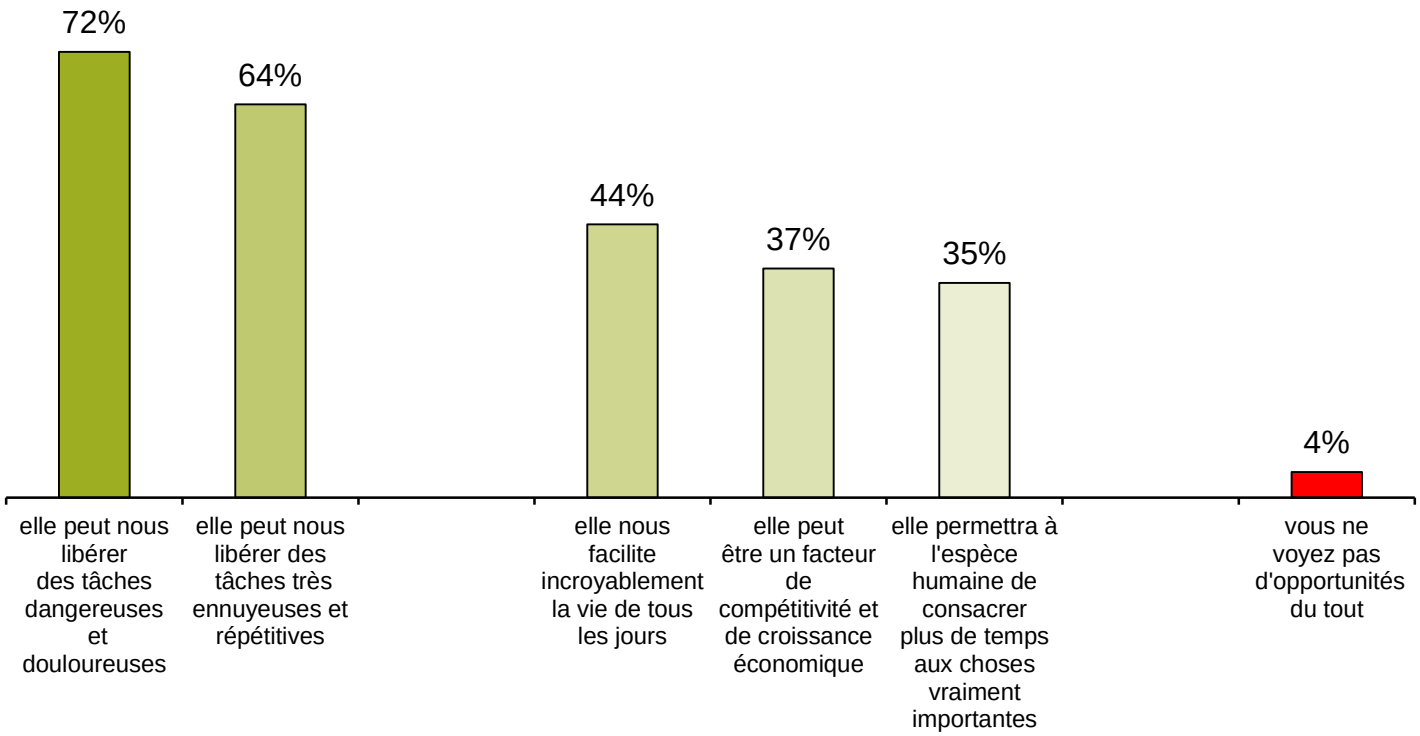
- **au niveau d'une scission annoncée de la société**
  - *« cela exclut toute une partie de la population, qui a beaucoup de mal à s'adapter à ce mode de communication »*
  - *« Elle permettra d'assujettir la plus grande partie de l'humanité à une élite restreinte »*
  - *« Elle bénéficie à un petit groupe d'humains, mais pas nécessairement au plus grand nombre. »*
  - *« …there will be a clear cut between people who can use or create those systems - the technological elites - and those who cannot »*
  - *« part of the globalization process which is enslaving people worldwide benefitting less than 0.01% of the population»*
  - *« il faudra s'adapter d'avantage, qn qui ne s'intéresse pas pour la technologie et/ou l'informatique, aura beaucoup moins de chances »*
  - *« is part of the globalization process which is enslaving people worldwide benefitting less than 0.01% of the population »*
  - *«Elle bénéficie à un petit groupe d'humains, mais pas nécessairement au plus grand nombre. »*

- **au niveau de l'utilisation et d'une perte de contrôle éventuelle**
  - *« dat nennt ee Fortschrëtt, mee wichteg ass, datt de Mënsch d'Kontroll doriwwer behëlt »*
  - *« Elle réduit considérablement la compréhension que nous avons des choses qui nous entourent, ainsi, il suffit d'un "bug" pour tout bloquer »*
  - *« La technologie en elle-même est OK & neutre. C'est son utilisation sans contrôle par des gens sans scrupules qui pose problèmes ! »*
  - *« L'automatisation est nécessaire dans notre vie à condition qu'elle soit gérée d'une manière intelligente … »*
  - *« le contrôle de le gestion de ces robots est un problème majeur »*
  - *« L'IA va au delà ce que un seul homme pourrait maitriser... le volume et les principe de gestion dépassent la compréhension humaine... »*



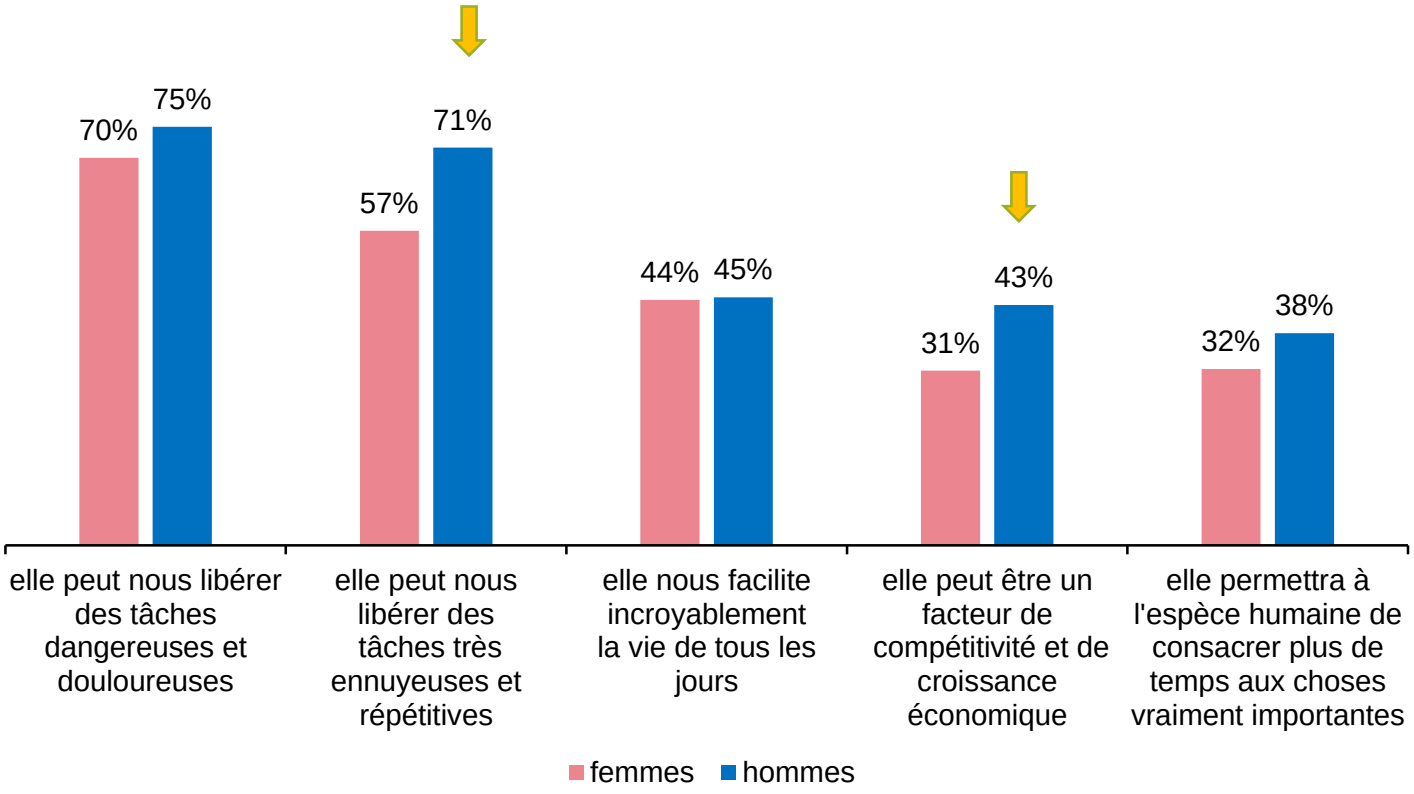
les opportunités perçues

Question: L'automatisation et la robotisation peuvent aussi créer des opportunités ! Quelles sont les opportunités et avantages que vous voyez à l'égard de l'automatisation et de la robotisation ? (n=600)



la valeur ajoutée essentielle pour le citoyen se trouve essentiellement au niveau d'une **prise en charge des tâches dangereuses, douloureuses et ennuyeuses**

Question: L'automatisation et la robotisation peuvent aussi créer des opportunités ! Quelles sont les opportunités et avantages que vous voyez à l'égard de l'automatisation et de la robotisation ? (n=600)

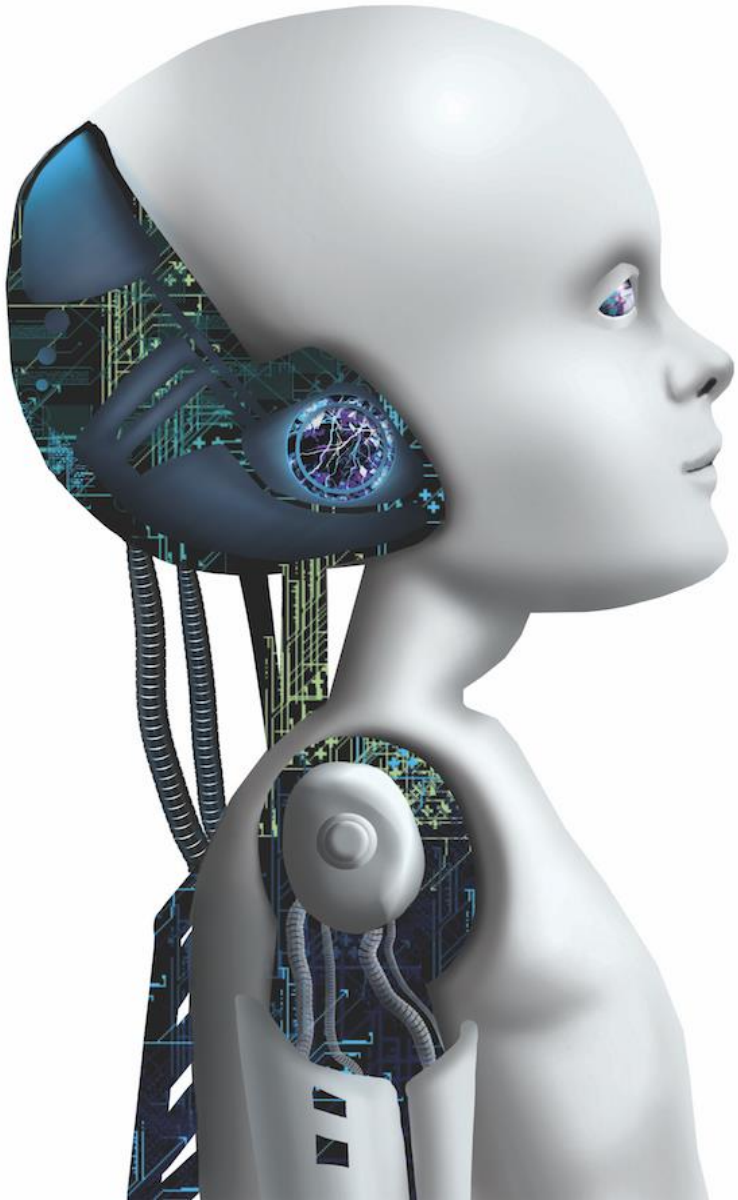


Les hommes semblent voir des opportunités plus prononcées que des femmes

verbatims ouverts illustrant quelques réflexions supplémentaires intéressantes

- **au niveau des tâches à haute précision et des cas où l'émotion humaine est contre indiquée**
  - *« Les instruments liés à la santé seront meilleurs (p.ex. opérations chirurgicales plus précises, interventions internes non invasives) »*
  - *« An der Medezin huet et seng Virdeeler: Chirurgie méi präzis »*
  - *« Permettre des nouvelles avancées écologiques, médicales, etc. »*
  - *« Elle est dans de nombreux cas plus précise et sûr que l'humain »*
  - *« robots and machines can be cleaner than humans, not spreading disease in certain jobs, also, they work without prejudice, are free of emotional tensions and they do not steal. »*
  - *« Och machen »Roboter" vieleicht manner Fehler ...oder Gänstereieen ! »*
  - *« Dans certains cas l'intelligence artificielle est un bon recours contre le manque d'intelligence naturelle »*

- **au niveau des mutations profondes qu'elle engendre au sein de notre société**
  - *« Maschine musse Steiere bezuelen, fir se un d'Leit ouni Arbecht ze verdeelen, soss hu mer all ierjendwann näischt mi z'iessen! »*
  - *« l'automation détruit des emplois peu qualifiés et trop chers mais elle crée des postes extrêmement qualifiés moins vunerables. »*
  - *« …ass et dann schlem wann mir manner schaffen mussen ? …an mir hun mei Zeit fir eis Mattmenschen. »*
  - *« et entstinn Arbechtsplaatzen fir heich qualifizeiert Leit, mee irgendweini get et keng Aarbechtsplaatzen mei fir Leit dei au wellchen Grönn och emmer, keng oder weinech Qualifikatiounen hun »*



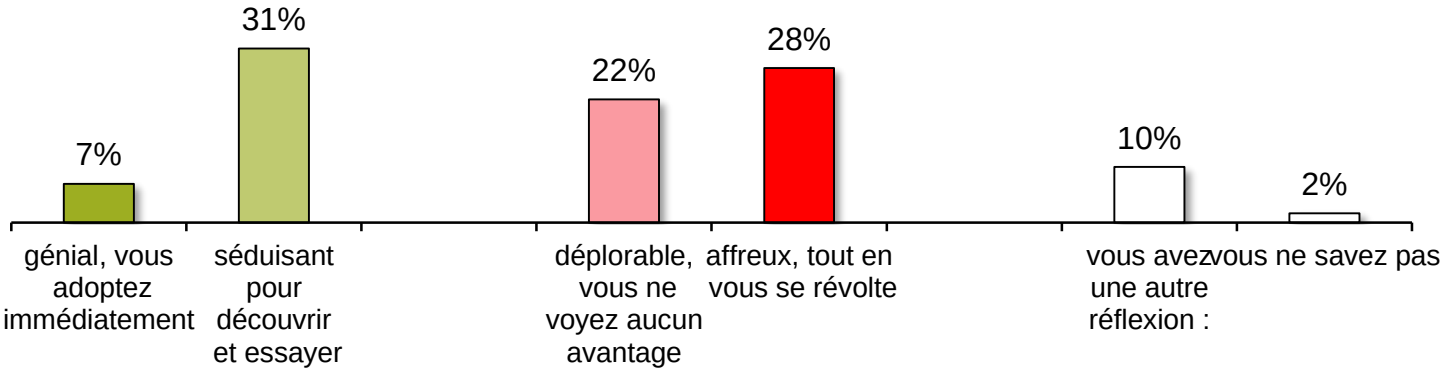
les scénarios d’avenir testés

- le supermarché automatisé
- l’intervention chirurgicale à distance
- l’essai virtuel et le « print 3D » de lunettes

Question: Imaginez maintenant **le supermarché entièrement automatisé.**

- les étagères sont remplis par des robots
- un vendeur hologramme vous renseigne en cas de besoin
- à la caisse il suffit de passer le terminal scanner avec le chariot rempli, il débite automatiquement

Quelle est votre réaction spontanée? (n=600)



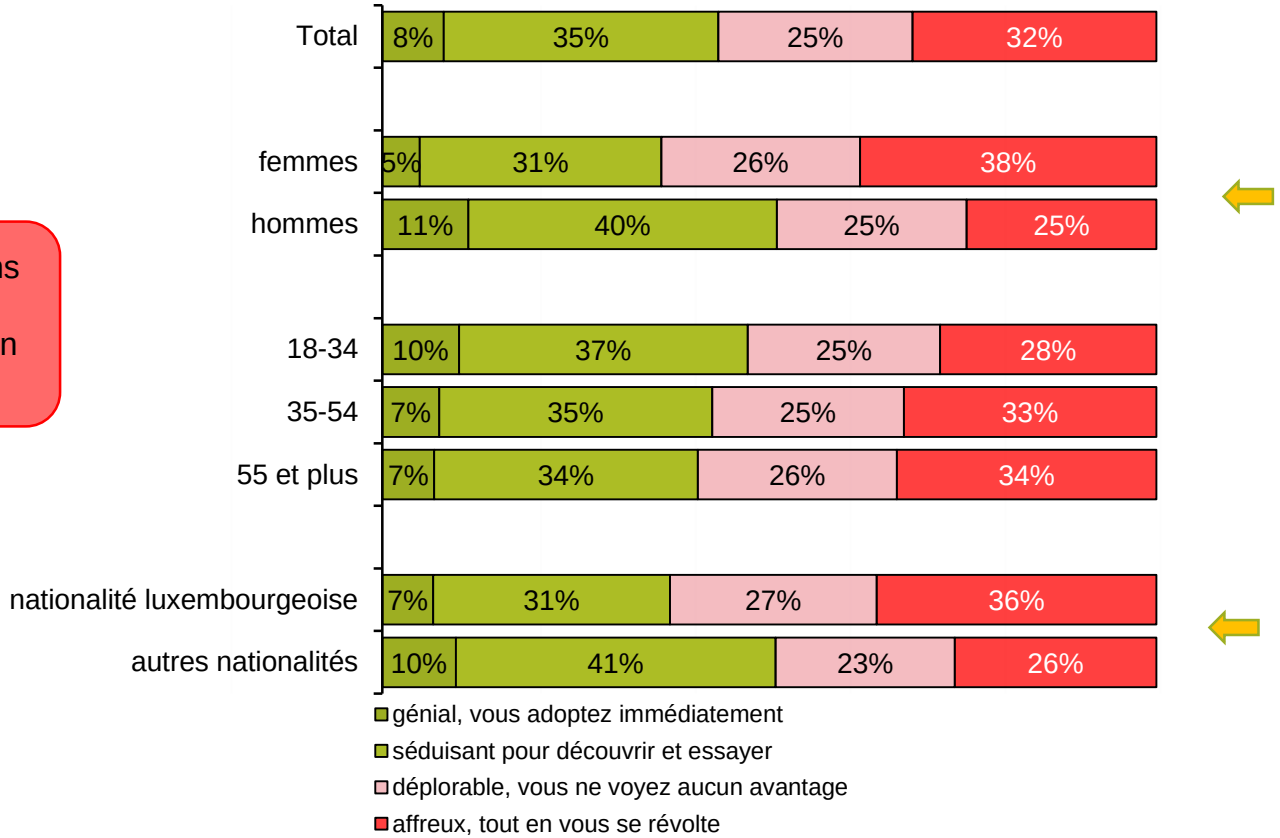
L'idée du supermarché entièrement automatisé est celui qui génère les attitudes défensives les plus prononcées parmi les trois scénarios

Q.103 Imaginez maintenant **le supermarché entièrement automatisé**.

- les étagères sont remplis par des robots
- un vendeur hologramme vous renseigne en cas de besoin
- à la caisse il suffit de passer le terminal scanner avec le chariot rempli, il débite automatiquement

Quelle est votre réaction spontanée? (n=530)

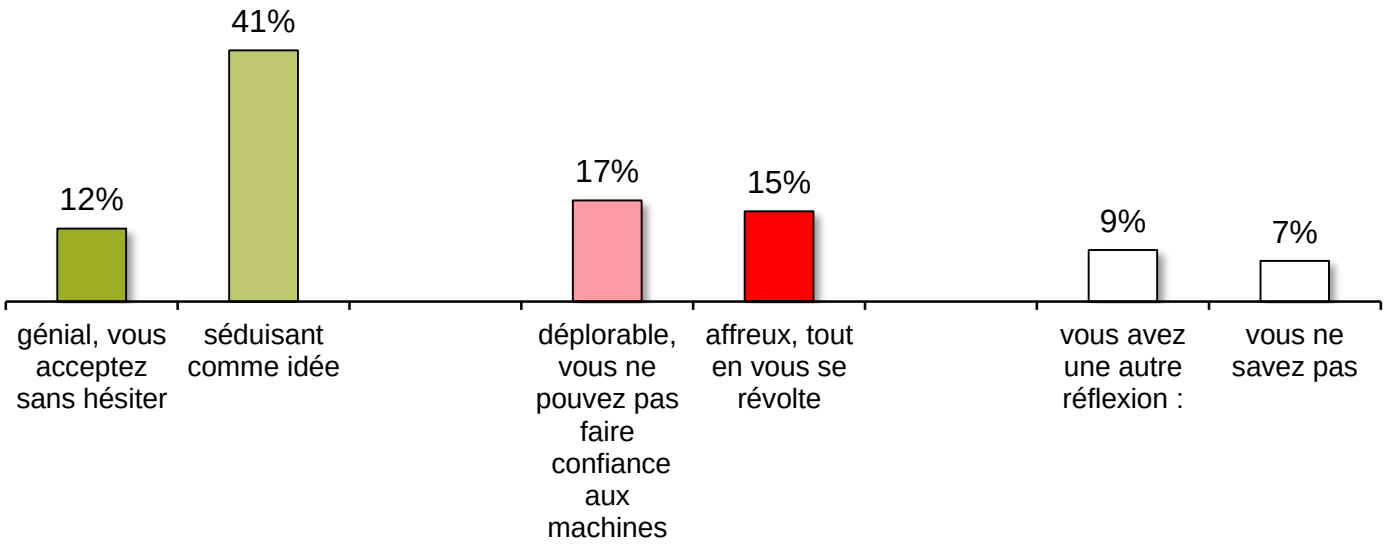
Les femmes et les citoyens de nationalité luxembourgeoise sont bien plus réfractaires à l'idée



Q.104 On ne le vous souhaite certainement pas ; mais imaginez que vous avez besoin d'une **intervention chirurgicale**. On vous propose une **opération à distance** par un des meilleurs spécialistes de l'autre côté du globe.

- le chirurgien effectue les gestes précis avec un gant intelligent sur base de ce qu'il voit sur les écrans
- les gestes sont digitalisés et transmis en temps réel
- ici sur place, ses gestes sont répliqués exactement par un robot

Quelle est votre réaction spontanée? (n=600)



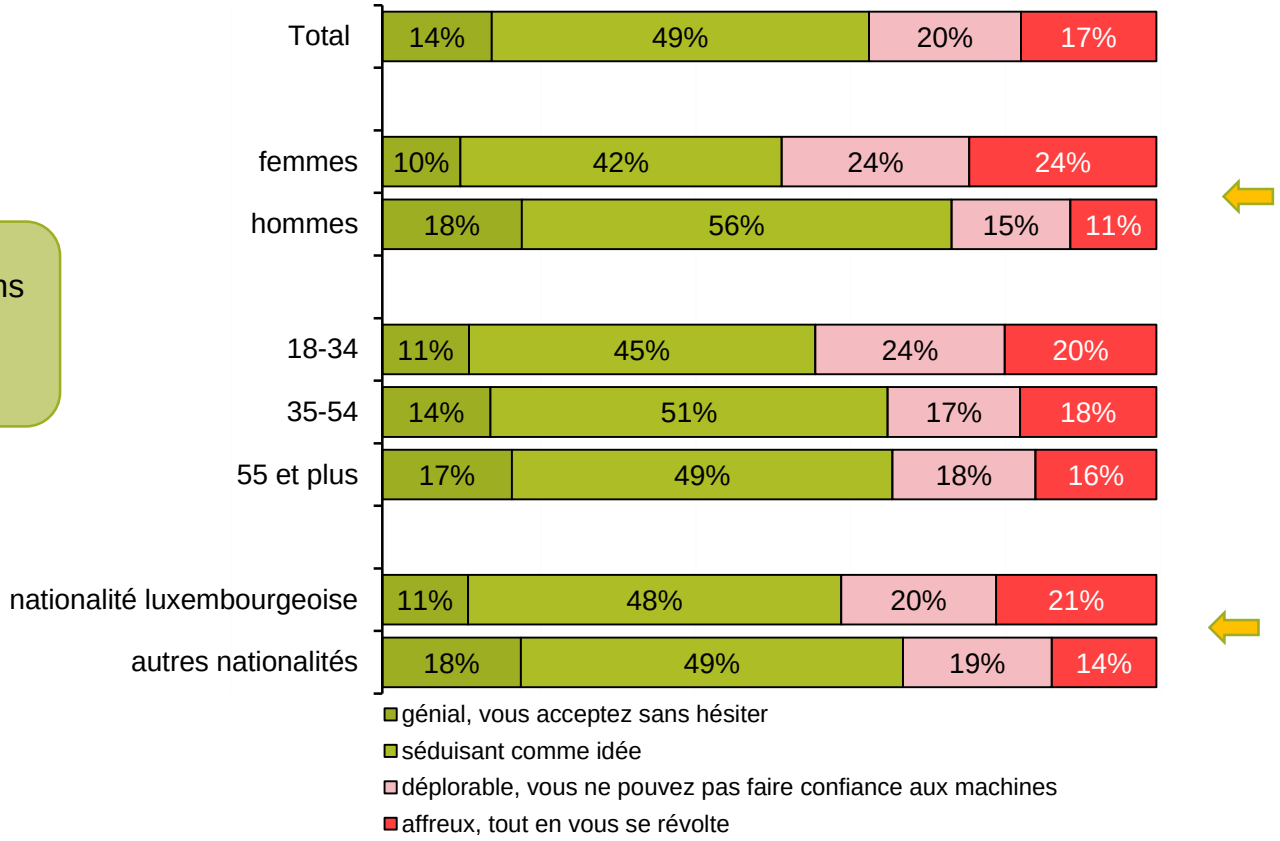
L'acceptation de l'intervention chirurgicale à distance est étonnement élevée.

Q.104 On ne le vous souhaite certainement pas ; mais imaginez que vous avez besoin d'une **intervention chirurgicale**. On vous propose une **opération à distance** par un des meilleurs spécialistes de l'autre côté du globe.

- le chirurgien effectue les gestes précis avec un gant intelligent sur base de ce qu'il voit sur les écrans
- les gestes sont digitalisés et transmis en temps réel
- ici sur place, ses gestes sont répliqués exactement par un robot

Quelle est votre réaction spontanée? (n=600)

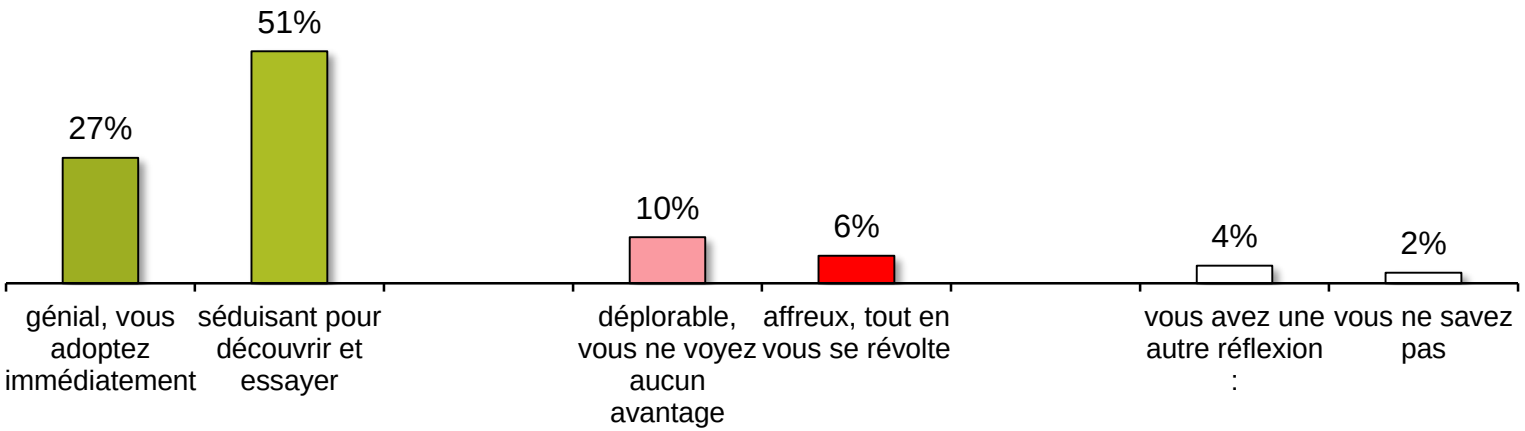
Les hommes et les citoyens de nationalité étrangère semblent moins craintifs



Question: Imaginez que vous avez besoin de lunettes. Votre opticien préféré vous propose **un essai virtuel.**

- les mesures exactes de votre visage sont scannés
- vous pouvez essayer sur écran virtuellement toute la collection, même celle pas disponible en magasin
- une fois que votre choix est fait, vos lunettes seront imprimés en 3D sur place

Quelle est votre réaction spontanée? (n=600)



L'acceptation de l'essai virtuel et du print 3 D de lunettes est presque totale – c'est le scénario le moins anxiogène

« funny quotes » issues de notre sondage:

Imaginez que vous avez la possibilité de vous faire dupliquer par une sorte de **clone digital.**
Quelles tâches de votre quotidien laisseriez vous à votre deuxième vous digital ?

« ...Je veux bien un robot qui fasse le ménage et le repassage, quand je rentre du bureau tout est propre comme à l'hôtel ... »

Homme, 44 ans, Steinsel

Stellt lech vir, Dir hutt d'Méiglechkeet, lech duerch eng Aart **digitale Klon** duplizéieren ze loossen.
Wéi eng alldeeglech Aufgabe géift Dir Ärem zweeten digitalen Ech iwwerloossen ?

« Mäi Gott a mäin Här, et sollt een d'Clownen dach net och nach klonen...»

Mann, 61 Joer, Käerjeng

Imaginez que vous avez la possibilité de vous faire dupliquer par une sorte de **clone digital.**
Quelles tâches de votre quotidien laisseriez vous à votre deuxième vous digital ?

« ...Passer au contrôle technique pour la voiture... »

Homme, 50 ans, Luxembourg

Imagine that you were given the opportunity to replicate yourself with a sort of **digital clone.**
Which of your day-to-day tasks would you get your digital "other you" to do for you?

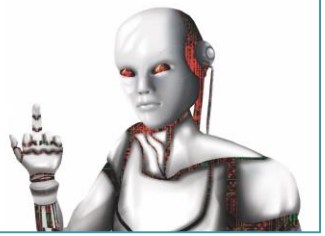
« ... filling out surveys... »

Man, 44 years old, Luxembourg

Imaginez que vous avez la possibilité de vous faire dupliquer par une sorte de **clone digital.**
Quelles tâches de votre quotidien laisseriez vous à votre deuxième vous digital ?

« …écouter belle-maman au téléphone… »

Femme, 38 ans



Stellt lech vir, Dir hutt d'Méiglechkeet, lech duerch eng Aart **digitale Klon** duplizéieren ze loossen.
Wéi eng alldeeglech Aufgabe géift Dir Ärem zweeten digitalen Ech iwwerloossen ?

«…Hien kéint fir mech den Helpdesk vun der Post uruffen an do seng Zäit verléieren. Do kéint en sech vun engem aneren digitalen Klon ofspeisen loossen… »

Mann, 53 Joer,

Stellt lech vir, Dir hutt d'Méiglechkeet, lech duerch eng Aart **digitale Klon** duplizéieren ze loossen.
Wéi eng alldeeglech Aufgabe géift Dir Ärem zweeten digitalen Ech iwwerloossen ?

«… Den kéint d'Bachelorette mat menger Fra kucken während ech PS4 spillen …»

Mann, 32 Joer

Stellt lech vir, Dir hutt d'Méiglechkeet, lech duerch eng Aart **digitale Klon** duplizéieren ze loossen.
Wéi eng alldeeglech Aufgabe géift Dir Ärem zweeten digitalen Ech iwwerloossen ?

« …deen däerf nodeems d'Strëmp gewëscht goufen, d'Pärecher zesummen sichen… »

Mann, 25 Joer, Bettembourg

Preuves de virement des dons effectués pour remercier les participants du sondage sous www.questions.lu/fr/preuves.php:

Montant total versé aux associations humanitaires bénéficiaires depuis le lancement de Questions.lu en 2011 :

88 400 €

- **Mercredi le 18 août 2017**

  Notre **sondage spontané** sur la digitalisation et l'intelligence artificielle a généré un don de **1400.- euros**.

  Merci d'avoir été nombreux à participer. Yes - on avance.