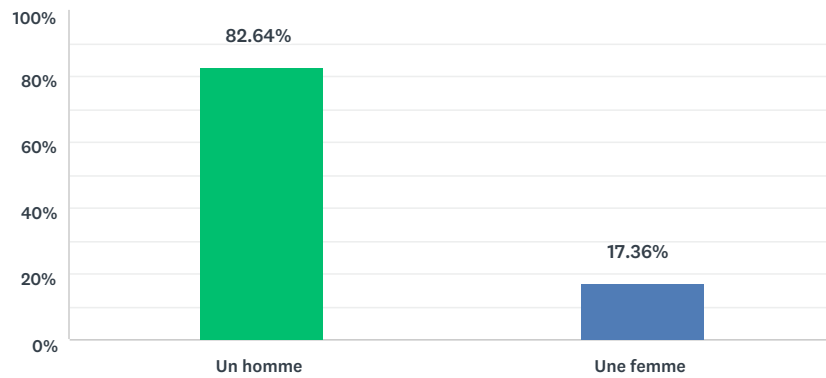


### Q1 Je suis

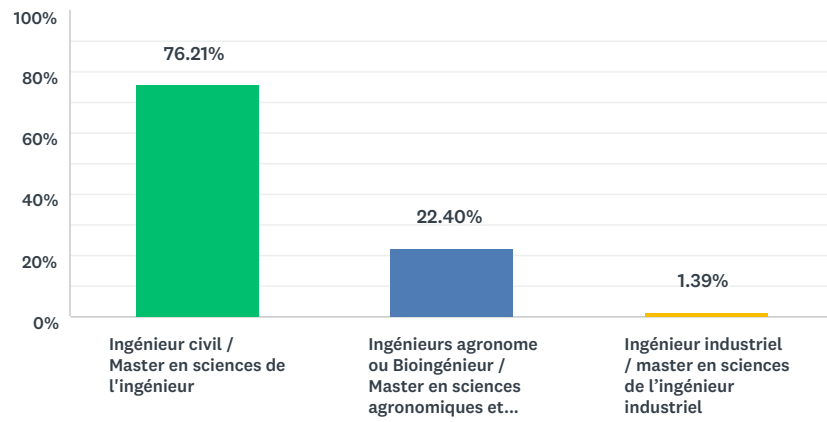
Answered: 432 Skipped: 1



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Un homme	82.64%	357
Une femme	17.36%	75
TOTAL		432

### Q2 Ma formation est:

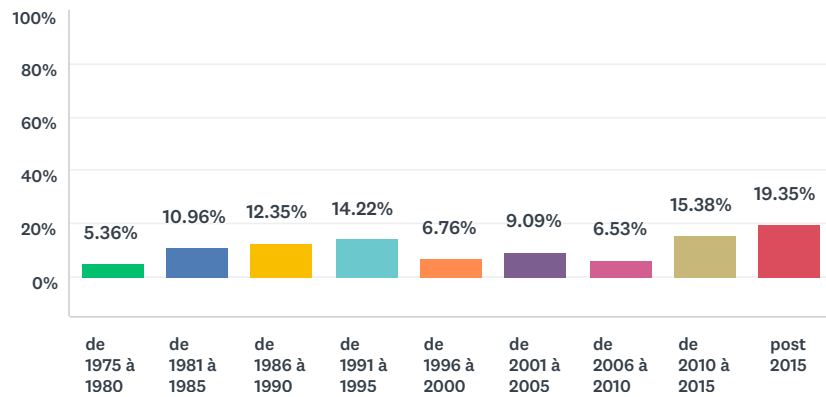
Answered: 433 Skipped: 0



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Ingénieur civil / Master en sciences de l'ingénieur	76.21%	330
Ingénieurs agronome ou Bioingénieur / Master en sciences agronomiques et Ingénierie biologique	22.40%	97
Ingénieur industriel / master en sciences de l'ingénieur industriel	1.39%	6
TOTAL		433

### Q3 Année de mon diplôme

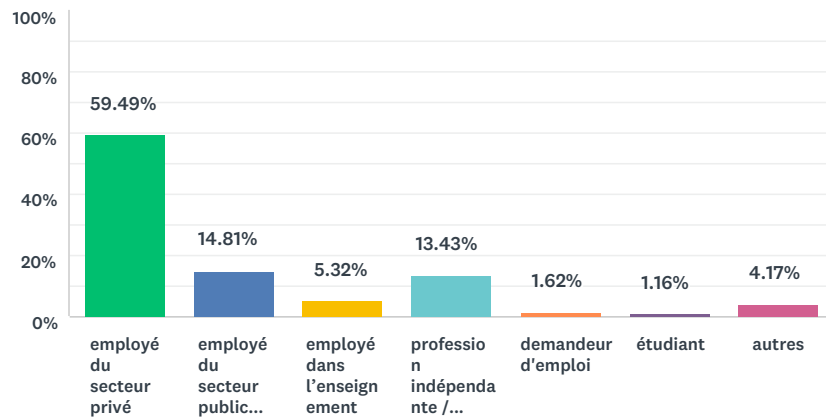
Answered: 429 Skipped: 4



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
de 1975 à 1980	5.36%	23
de 1981 à 1985	10.96%	47
de 1986 à 1990	12.35%	53
de 1991 à 1995	14.22%	61
de 1996 à 2000	6.76%	29
de 2001 à 2005	9.09%	39
de 2006 à 2010	6.53%	28
de 2010 à 2015	15.38%	66
post 2015	19.35%	83
<b>TOTAL</b>		<b>429</b>

### Q4 Mon emploi en 2018 peut être décrit comme

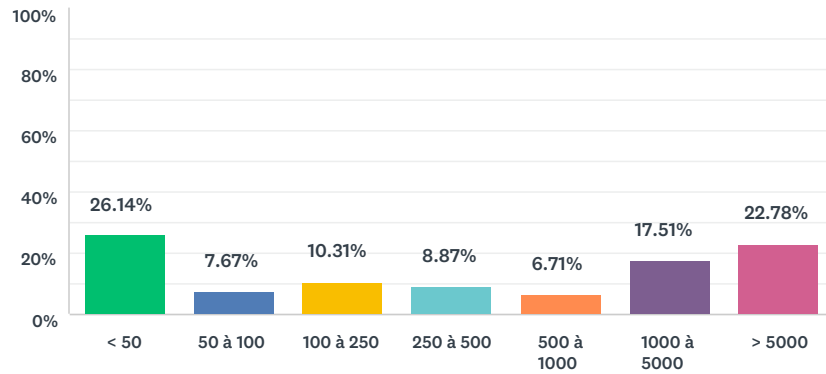
Answered: 432 Skipped: 1



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
employé du secteur privé	59.49%	257
employé du secteur public ou d'une entreprise publique (hors enseignement)	14.81%	64
employé dans l'enseignement	5.32%	23
profession indépendante / libérale	13.43%	58
demandeur d'emploi	1.62%	7
étudiant	1.16%	5
autres	4.17%	18
<b>TOTAL</b>		<b>432</b>

**Q5 Taille de l'entreprise qui m'emploie, mesurée en nombre d'employés et appointés . (L'entité opérationnelle est celle avec laquelle vous avez un contrat d'emploi ou la maison mère si la politique salariale est dictée à ce niveau.)**

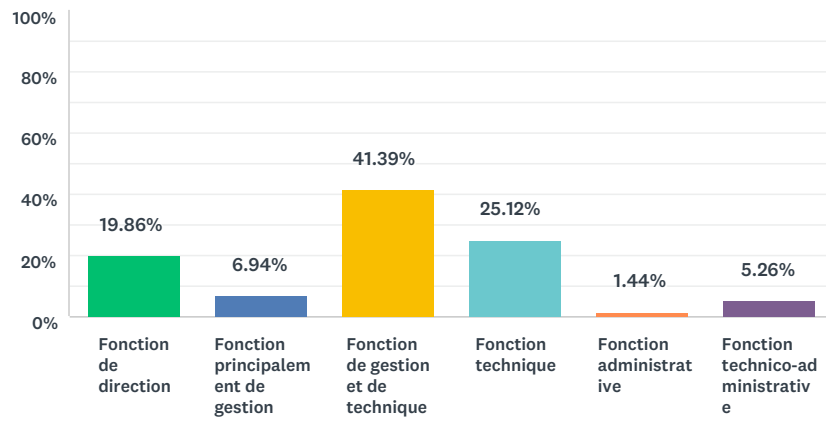
Answered: 417 Skipped: 16



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
< 50	26.14%	109
50 à 100	7.67%	32
100 à 250	10.31%	43
250 à 500	8.87%	37
500 à 1000	6.71%	28
1000 à 5000	17.51%	73
> 5000	22.78%	95
<b>TOTAL</b>		<b>417</b>

Q6 Le type de fonction que j'occupe peut être décrit comme:

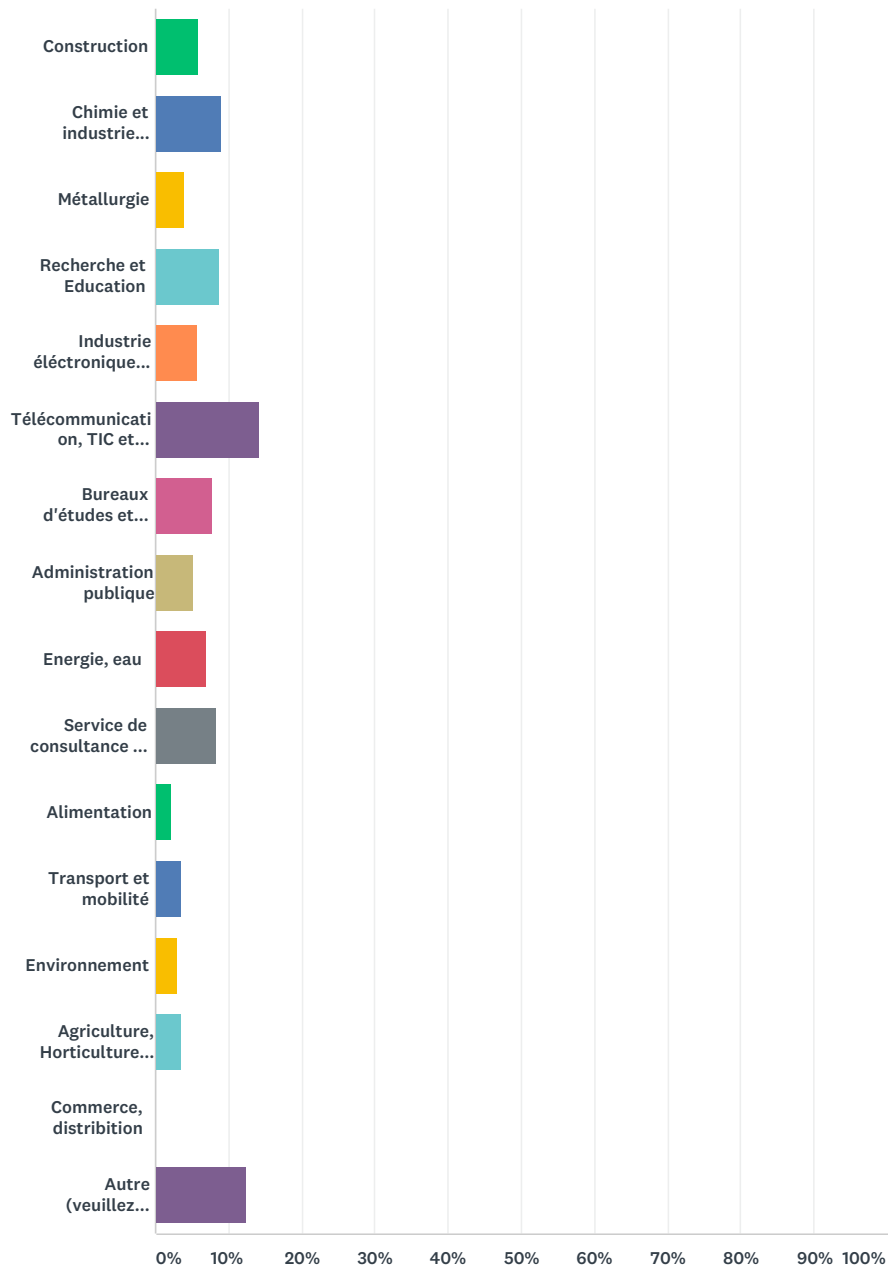
Answered: 418 Skipped: 15



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Fonction de direction	19.86%	83
Fonction principalement de gestion	6.94%	29
Fonction de gestion et de technique	41.39%	173
Fonction technique	25.12%	105
Fonction administrative	1.44%	6
Fonction technico-administrative	5.26%	22
<b>TOTAL</b>		<b>418</b>

### Q7 Le secteur d'activités de l'entité opérationnelle qui m'emploie se situe dans le domaine suivant

Answered: 423 Skipped: 10



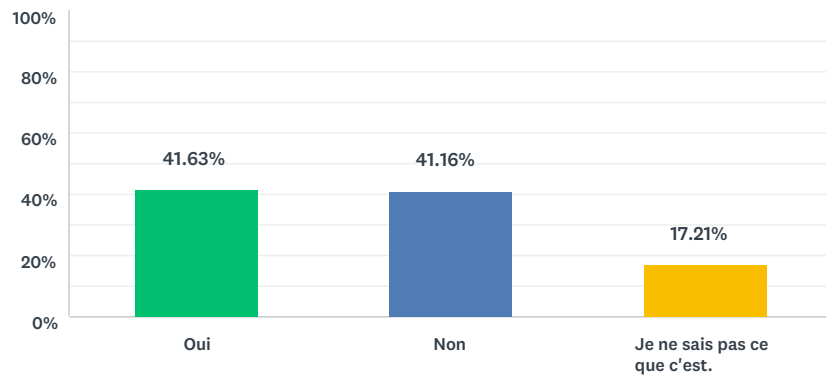
ANSWER CHOICES	RESPONSES
Construction	5.91% 25
Chimie et industrie pharmaceutique	8.98% 38
Métallurgie	4.02% 17
Recherche et Education	8.75% 37
Industrie électronique et technologique	5.67% 24
Télécommunication, TIC et Internet	14.18% 60

Bureaux d'études et Ingénierie	7.80%	33
Administration publique	5.20%	22
Energie, eau	6.86%	29
Service de consultance et de conseil	8.27%	35
Alimentation	2.13%	9
Transport et mobilité	3.55%	15
Environnement	2.84%	12
Agriculture, Horticulture, forêt, pêche, élevage	3.55%	15
Commerce, distribution	0.00%	0
Autre (veuillez préciser)	12.29%	52
TOTAL		423



### Q8 Avez-vous déjà entendu parler de l'industrie 4.0 ?

Answered: 430 Skipped: 3



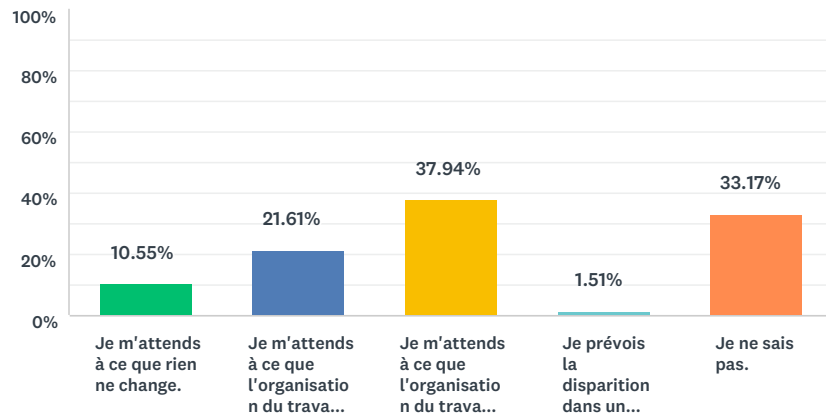
ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Oui	41.63%	179
Non	41.16%	177
Je ne sais pas ce que c'est.	17.21%	74
TOTAL		430

**Q9 En quelques mots, expliquez ce que vous entendez par industrie 4.0**

Answered: 147 Skipped: 286

### Q10 Qu'attendez-vous d'industrie 4.0 au niveau de votre situation personnelle?

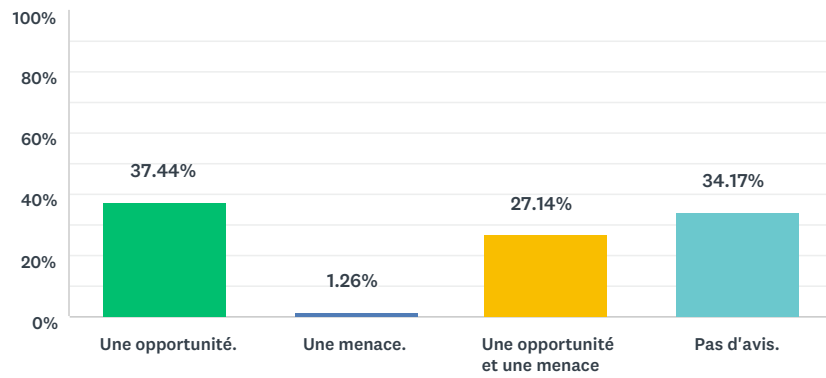
Answered: 398 Skipped: 35



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Je m'attends à ce que rien ne change.	10.55%	42
Je m'attends à ce que l'organisation du travail soit modifié mais sans impact sur mon poste	21.61%	86
Je m'attends à ce que l'organisation du travail soit modifié avec un impact sur mon poste de travail (Par exemple, une formation supplémentaire, automatisation des tâches...)	37.94%	151
Je prévois la disparition dans un certain délai de mon poste de travail.	1.51%	6
Je ne sais pas.	33.17%	132
Total Respondents: 398		

### Q11 Voyez-vous l'industrie 4.0 comme une opportunité ou une menace?

Answered: 398 Skipped: 35



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Une opportunité.	37.44%	149
Une menace.	1.26%	5
Une opportunité et une menace	27.14%	108
Pas d'avis.	34.17%	136
<b>TOTAL</b>		<b>398</b>

## Q12 Précisez les opportunités offertes par 4.0

Answered: 138 Skipped: 295

### Q13 Précisez les menaces offertes par 4.0

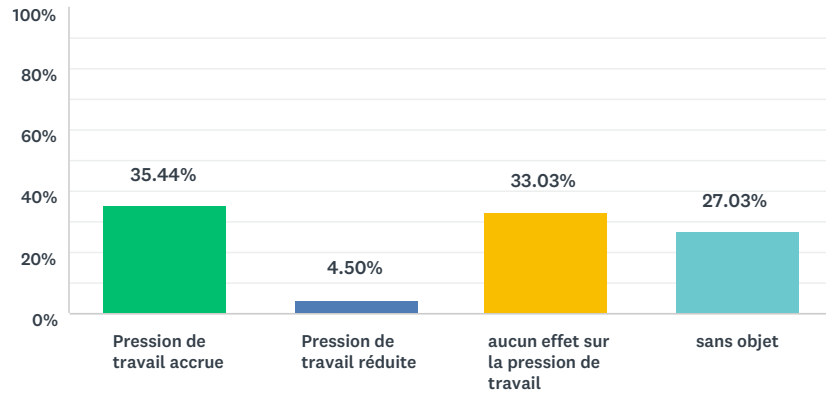
Answered: 132 Skipped: 301

## Q14 Précisez les opportunités et les menaces offertes par 4.0

Answered: 19 Skipped: 414

### Q15 La numérisation et ou l'industrie 4.0 entraînent-elles actuellement une charge de travail accrue ou réduite?

Answered: 333 Skipped: 100

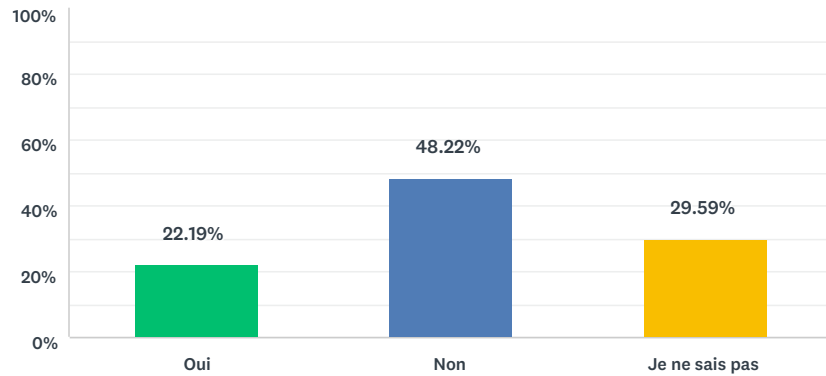


ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Pression de travail accrue	35.44%	118
Pression de travail réduite	4.50%	15
aucun effet sur la pression de travail	33.03%	110
sans objet	27.03%	90
<b>TOTAL</b>		<b>333</b>



### Q16 Craignez-vous qu'en raison du manque de temps ou de possibilités de formation vous ne puissiez plus supporter le rythme de la numérisation?

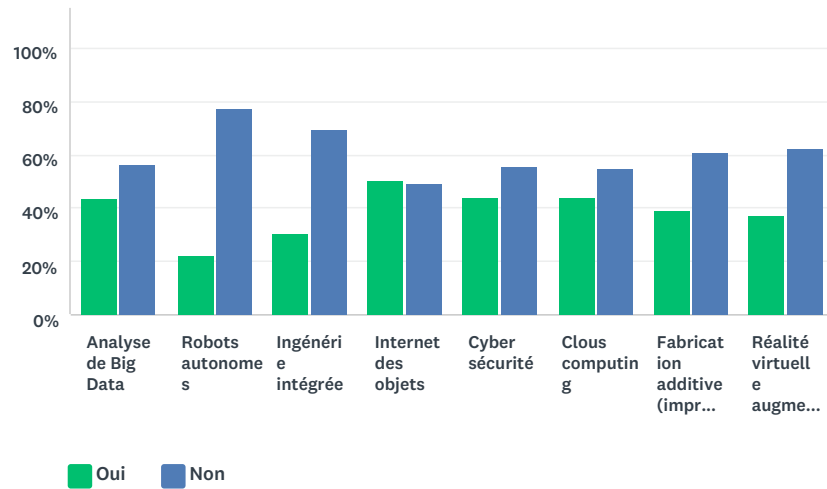
Answered: 338 Skipped: 95



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Oui	22.19%	75
Non	48.22%	163
Je ne sais pas	29.59%	100
<b>TOTAL</b>		<b>338</b>

### Q17 Avez-vous des connaissances ou de l'expérience avec

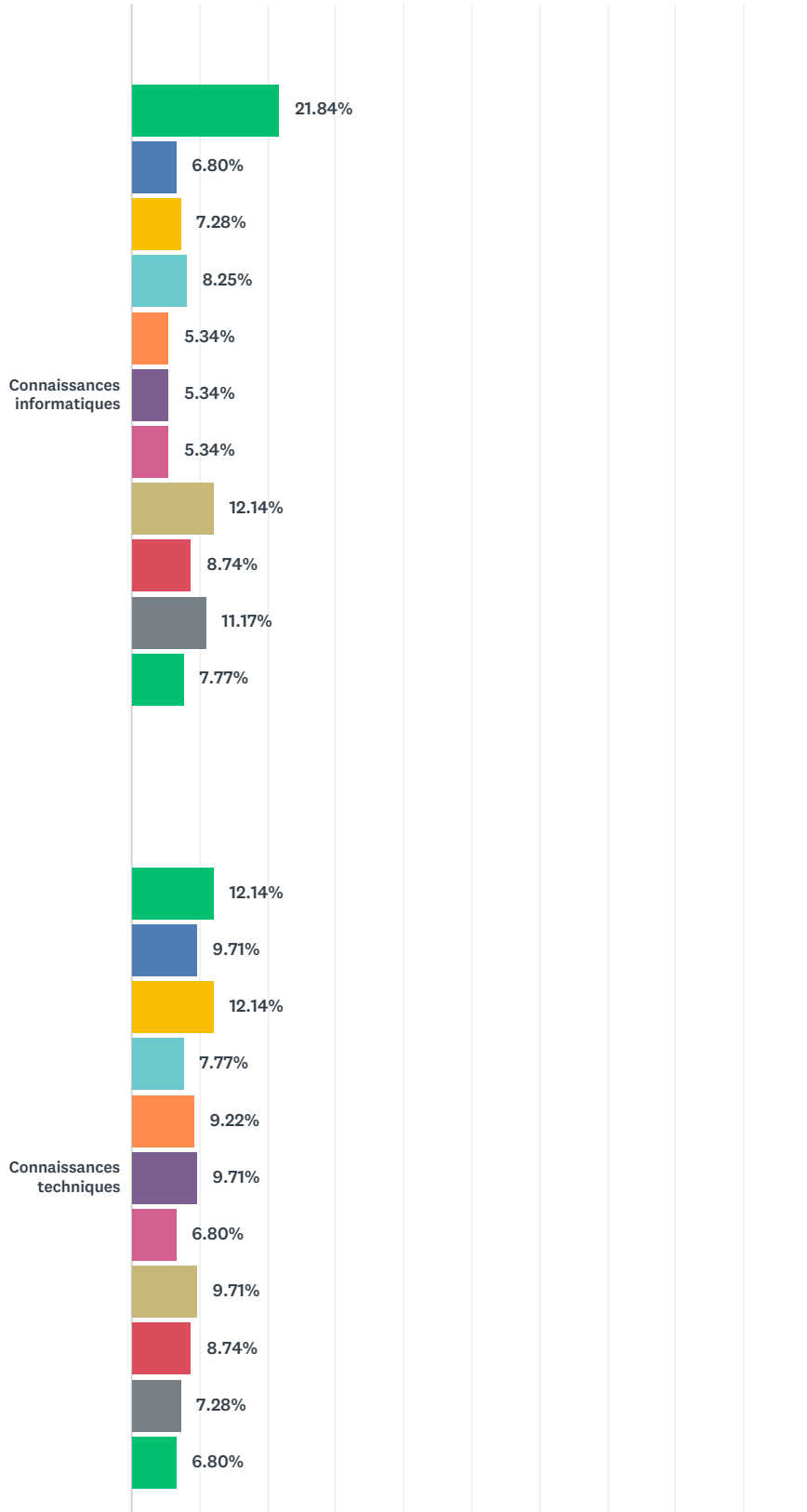
Answered: 251 Skipped: 182

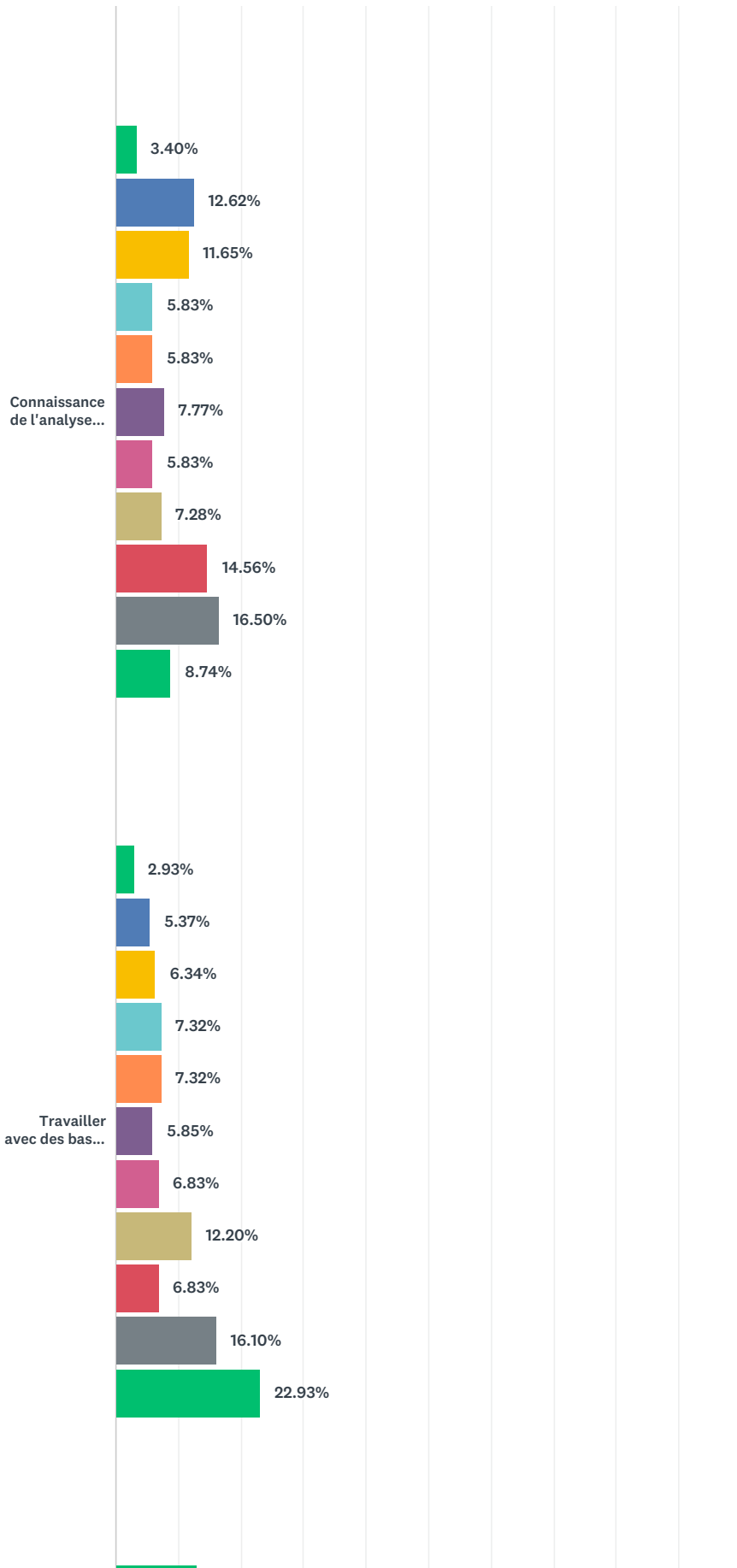


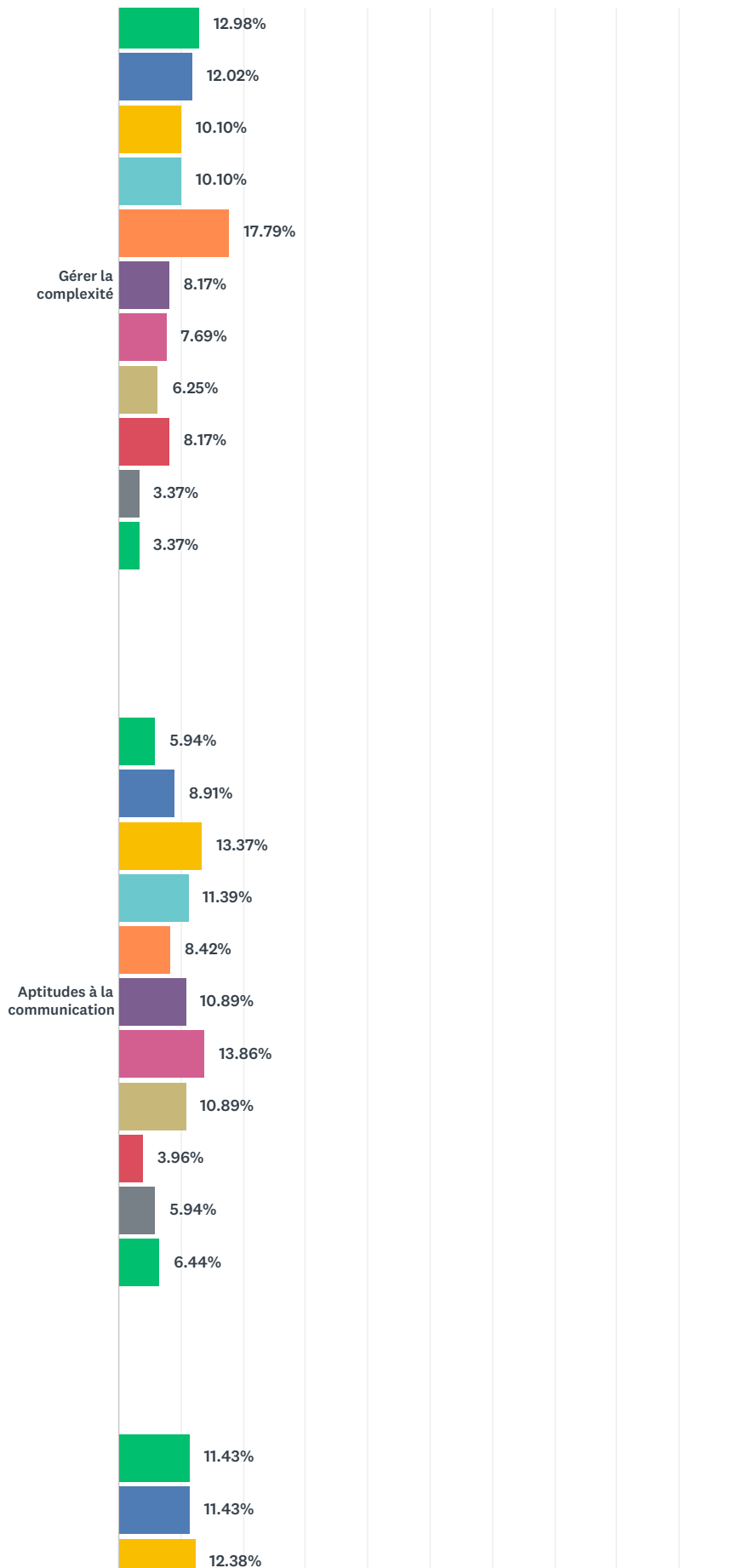
	OUI	NON	TOTAL
Analyse de Big Data	43.60% 109	56.40% 141	250
Robots autonomes	22.58% 56	77.42% 192	248
Ingénierie intégrée	30.49% 75	69.51% 171	246
Internet des objets	50.81% 126	49.19% 122	248
Cyber sécurité	44.35% 110	55.65% 138	248
Clous computing	44.53% 110	55.47% 137	247
Fabrication additive (impression 3D)	39.18% 96	60.82% 149	245
Réalité virtuelle augmentée	37.10% 92	62.90% 156	248

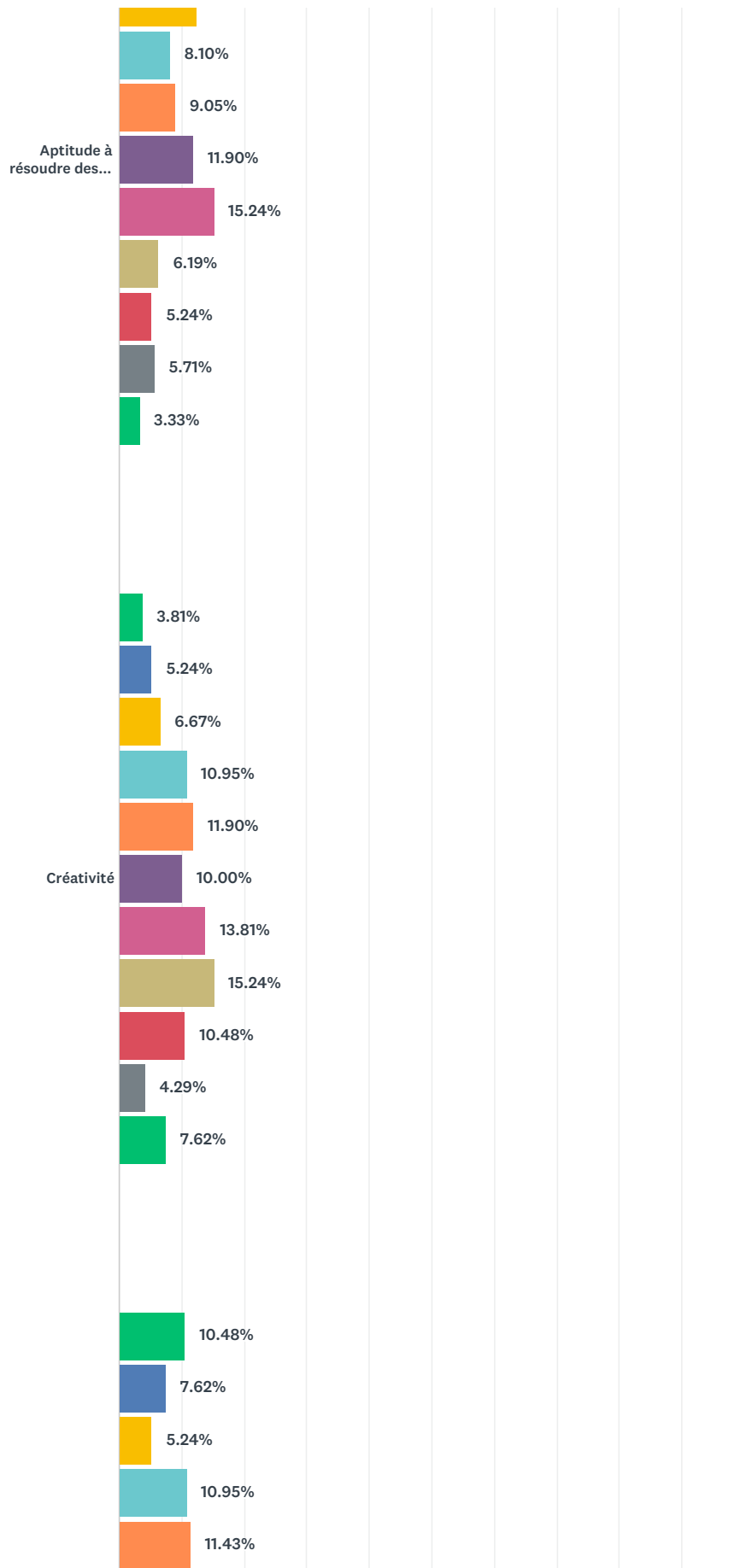
### Q18 Classez par ordre de priorité les compétences que vous considérez comme importantes pour l'ingénieur dans le contexte de l'industrie 4.0 ?

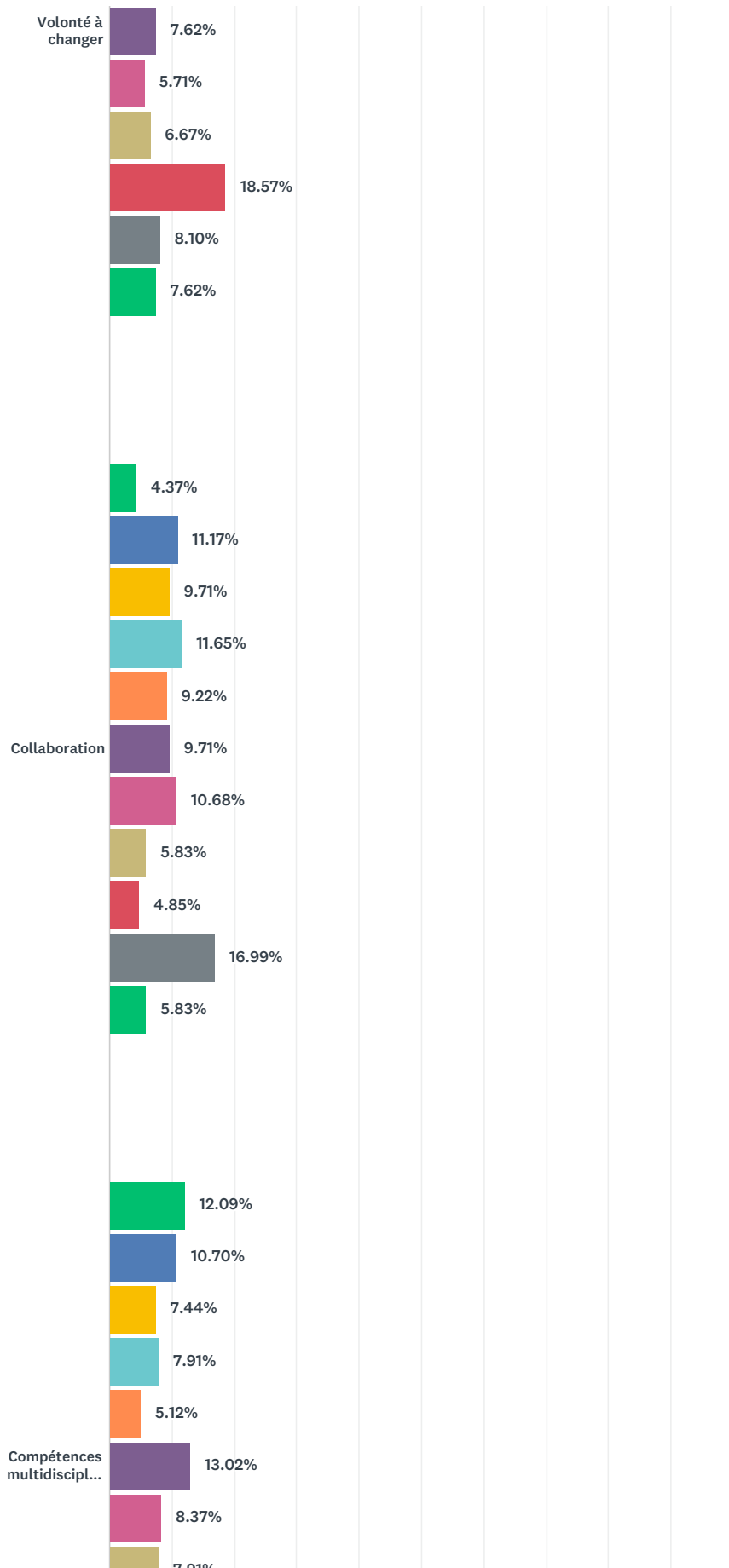
Answered: 224 Skipped: 209

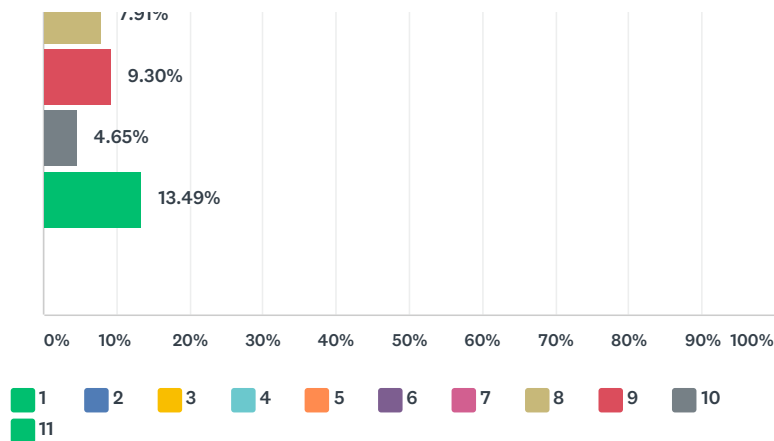










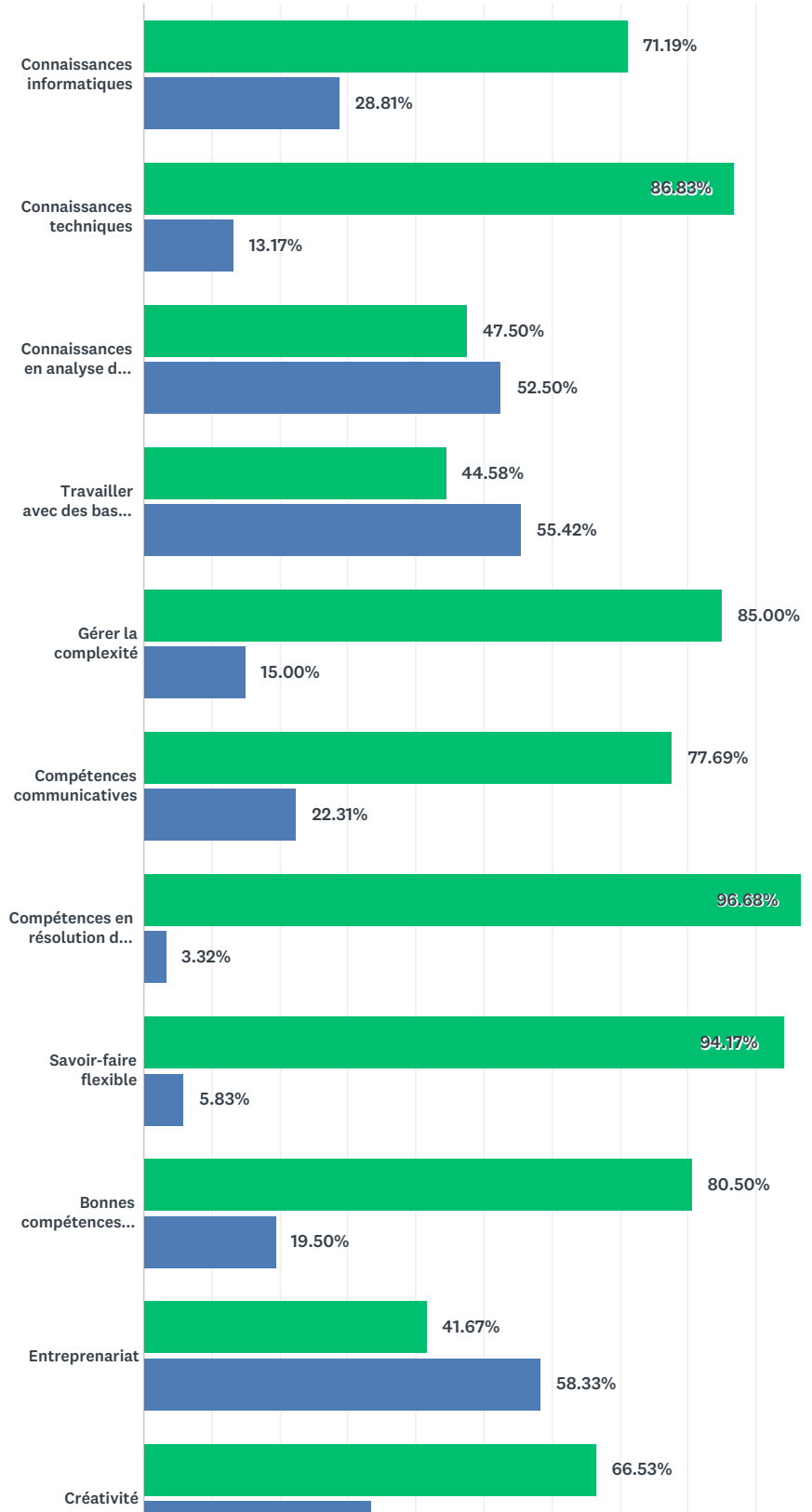


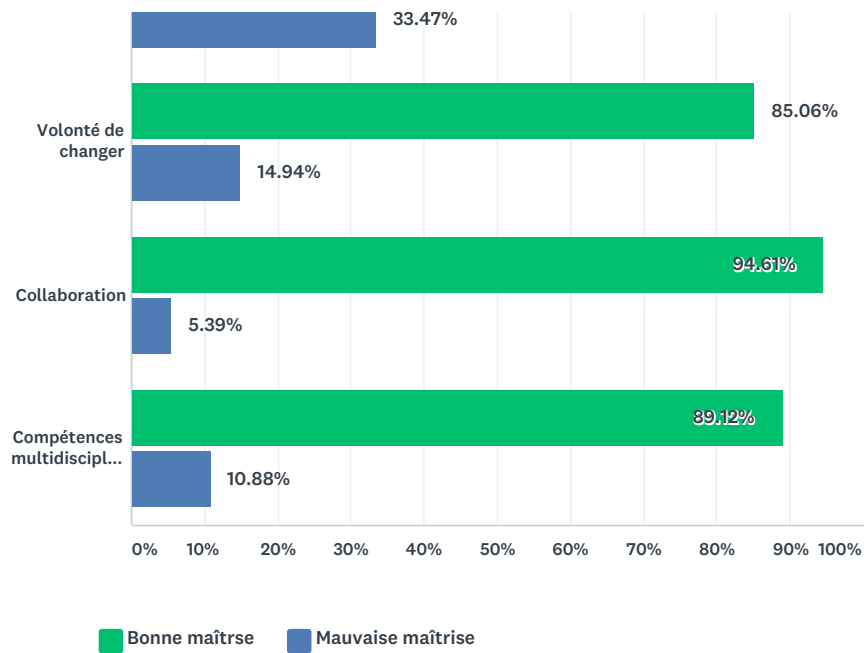
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
Connaissances informatiques	21.84% 45	6.80% 14	7.28% 15	8.25% 17	5.34% 11	5.34% 11	5.34% 11	12.14% 25	8.74% 18	11.17% 23	7.77% 16	206
Connaissances techniques	12.14% 25	9.71% 20	12.14% 25	7.77% 16	9.22% 19	9.71% 20	6.80% 14	9.71% 20	8.74% 18	7.28% 15	6.80% 14	206
Connaissance de l'analyse de données	3.40% 7	12.62% 26	11.65% 24	5.83% 12	5.83% 12	7.77% 16	5.83% 12	7.28% 15	14.56% 30	16.50% 34	8.74% 18	206
Travailler avec des bases de données	2.93% 6	5.37% 11	6.34% 13	7.32% 15	7.32% 15	5.85% 12	6.83% 14	12.20% 25	6.83% 14	16.10% 33	22.93% 47	205
Gérer la complexité	12.98% 27	12.02% 25	10.10% 21	10.10% 21	17.79% 37	8.17% 17	7.69% 16	6.25% 13	8.17% 17	3.37% 7	3.37% 7	208
Aptitudes à la communication	5.94% 12	8.91% 18	13.37% 27	11.39% 23	8.42% 17	10.89% 22	13.86% 28	10.89% 22	3.96% 8	5.94% 12	6.44% 13	202
Aptitude à résoudre des problèmes	11.43% 24	11.43% 24	12.38% 26	8.10% 17	9.05% 19	11.90% 25	15.24% 32	6.19% 13	5.24% 11	5.71% 12	3.33% 7	210
Créativité	3.81% 8	5.24% 11	6.67% 14	10.95% 23	11.90% 25	10.00% 21	13.81% 29	15.24% 32	10.48% 22	4.29% 9	7.62% 16	210
Volonté à changer	10.48% 22	7.62% 16	5.24% 11	10.95% 23	11.43% 24	7.62% 16	5.71% 12	6.67% 14	18.57% 39	8.10% 17	7.62% 16	210
Collaboration	4.37% 9	11.17% 23	9.71% 20	11.65% 24	9.22% 19	9.71% 20	10.68% 22	5.83% 12	4.85% 10	16.99% 35	5.83% 12	206
Compétences multidisciplinaires	12.09% 26	10.70% 23	7.44% 16	7.91% 17	5.12% 11	13.02% 28	8.37% 18	7.91% 17	9.30% 20	4.65% 10	13.49% 29	215



Q19 Indiquez les compétences que vous maîtrisez bien et celles que vous maîtrisez moins bien.

Answered: 243 Skipped: 190

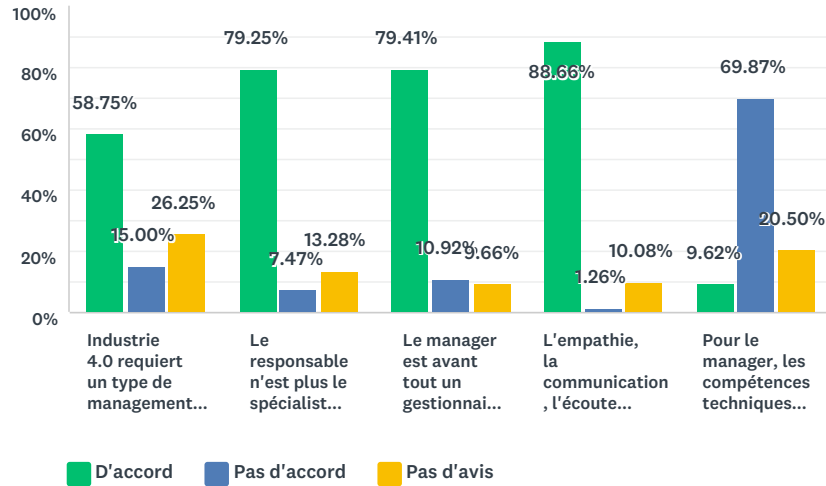




	BONNE MAÎTRISE	MAUVAISE MAÎTRISE	TOTAL
Connaissances informatiques	71.19% 173	28.81% 70	243
Connaissances techniques	86.83% 211	13.17% 32	243
Connaissances en analyse de données	47.50% 114	52.50% 126	240
Travailler avec des bases de données	44.58% 107	55.42% 133	240
Gérer la complexité	85.00% 204	15.00% 36	240
Compétences communicatives	77.69% 188	22.31% 54	242
Compétences en résolution de problèmes	96.68% 233	3.32% 8	241
Savoir-faire flexible	94.17% 226	5.83% 14	240
Bonnes compétences sociales	80.50% 194	19.50% 47	241
Entreprenariat	41.67% 100	58.33% 140	240
Créativité	66.53% 159	33.47% 80	239
Volonté de changer	85.06% 205	14.94% 36	241
Collaboration	94.61% 228	5.39% 13	241
Compétences multidisciplinaires	89.12% 213	10.88% 26	239

### Q20 Compétences managériales des ingénieurs Quel est l'impact de l'industrie 4.0 sur les compétences nécessaires requises pour les ingénieurs ?

Answered: 241 Skipped: 192



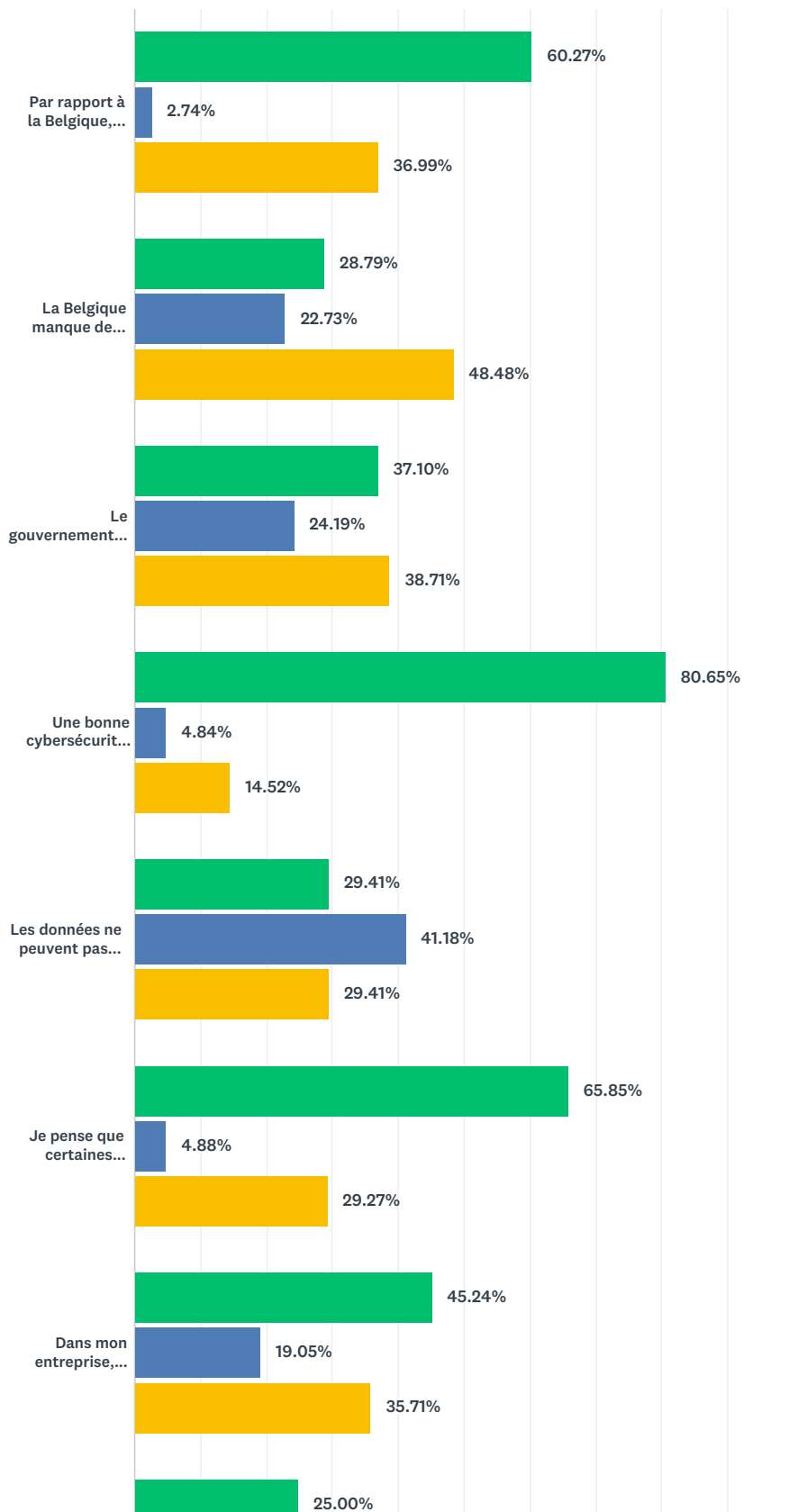
	D'ACCORD	PAS D'ACCORD	PAS D'AVIS	TOTAL
Industrie 4.0 requiert un type de management différent pour les ingénieurs	58.75% 141	15.00% 36	26.25% 63	240
Le responsable n'est plus le spécialiste omniscient, les connaissances se situent au niveau de l'équipe	79.25% 191	7.47% 18	13.28% 32	241
Le manager est avant tout un gestionnaire de personnes qui encadre et responsabilise les personnes	79.41% 189	10.92% 26	9.66% 23	238
L'empathie, la communication, l'écoute et le retour d'informations sont des compétences cruciales pour le manager	88.66% 211	1.26% 3	10.08% 24	238
Pour le manager, les compétences techniques sont plus importantes que des compétences générales	9.62% 23	69.87% 167	20.50% 49	239

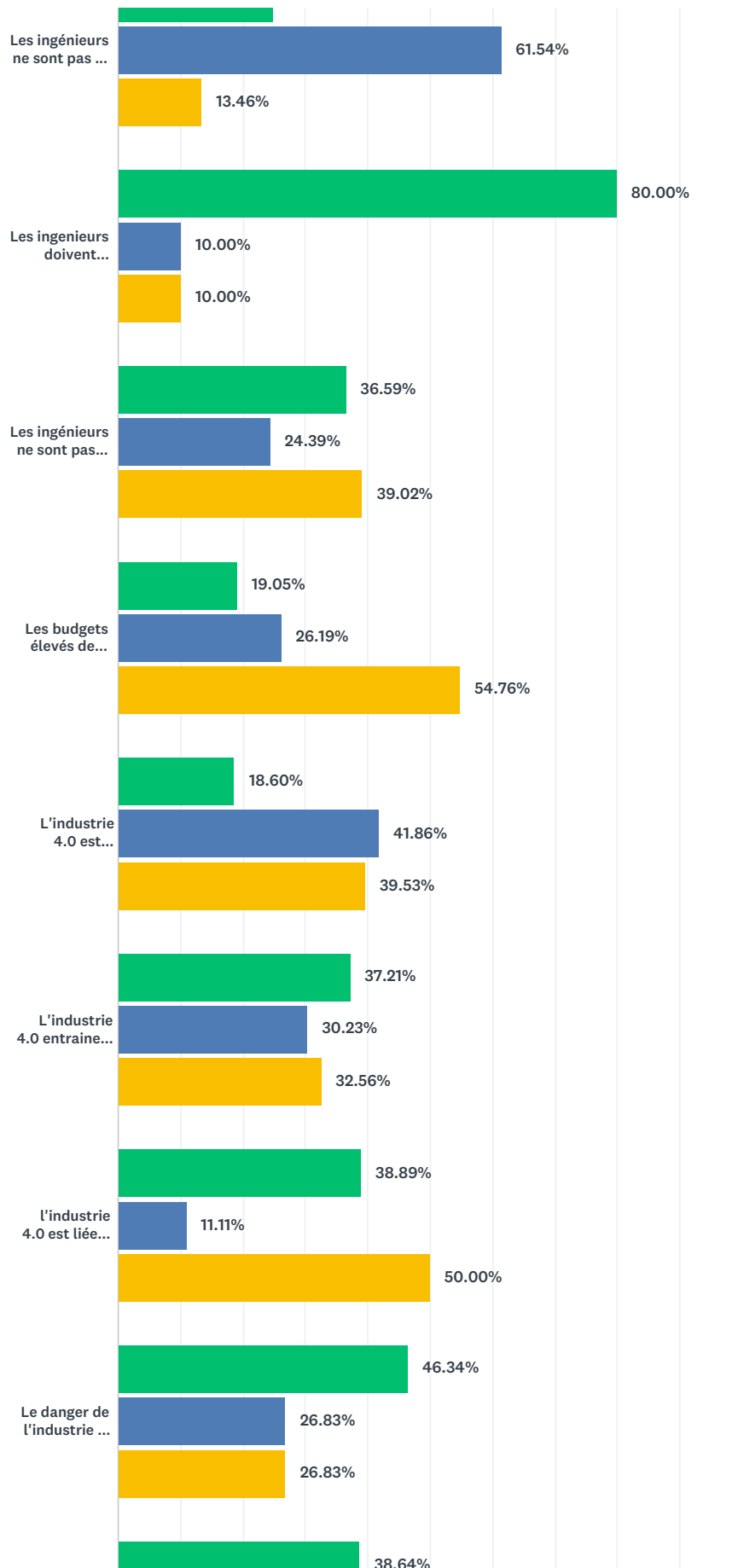
**Q21 L'industrie 4.0 a-t-elle d'autres effets sur les compétences en leadership des ingénieurs?**

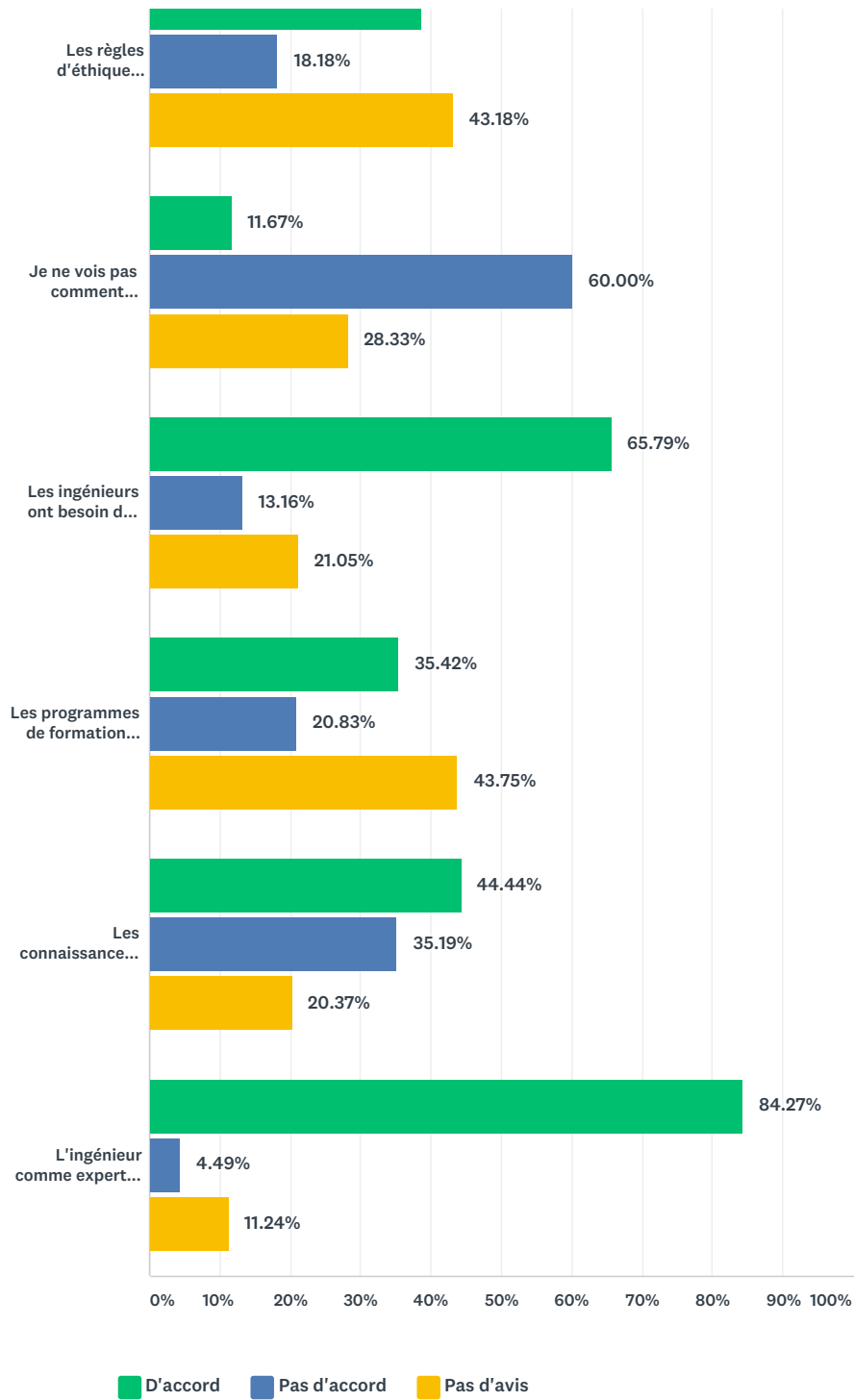
Answered: 80 Skipped: 353

### Q22 Propositions sur l'industrie 4.0

Answered: 210 Skipped: 223







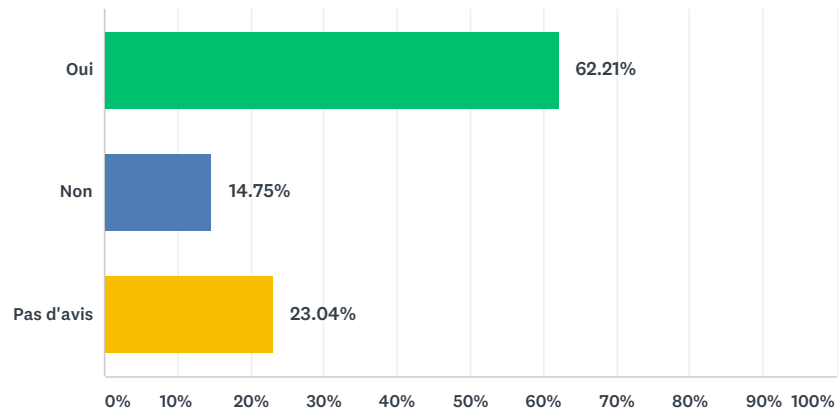
	D'ACCORD	PAS D'ACCORD	PAS D'AVIS	TOTAL
Par rapport à la Belgique, d'autres pays se sont plus investis dans l'industrie 4.0	60.27% 44	2.74% 2	36.99% 27	73
La Belgique manque de directives claires en matière de sécurité et protection des données	28.79% 19	22.73% 15	48.48% 32	66
Le gouvernement devrait plus s'impliquer dans la coordination et la gestion de données	37.10% 23	24.19% 15	38.71% 24	62
Une bonne cybersécurité est fondamentale pour la réussite de l'industrie 4.0	80.65% 50	4.84% 3	14.52% 9	62

Les données ne peuvent pas appartenir à une organisation mais doivent pouvoir être accessibles à d'autres	29.41% 15	41.18% 21	29.41% 15	51
Je pense que certaines entreprises vont abuser du partage des données	65.85% 27	4.88% 2	29.27% 12	41
Dans mon entreprise, beaucoup de données existent mais sont peu utilisées	45.24% 19	19.05% 8	35.71% 15	42
Les ingénieurs ne sont pas des analystes de données	25.00% 13	61.54% 32	13.46% 7	52
Les ingenieurs doivent disposer d'outils pour pouvoir analyser rapidement les données	80.00% 32	10.00% 4	10.00% 4	40
Les ingénieurs ne sont pas assez consultés pour l'analyse des données. On fait prioritairement appel aux informaticiens	36.59% 15	24.39% 10	39.02% 16	41
Les budgets élevés de l'industrie 4.0 constituent un frein pour les startups	19.05% 8	26.19% 11	54.76% 23	42
L'industrie 4.0 est actuellement une mode mais ne perdurera pas	18.60% 8	41.86% 18	39.53% 17	43
L'industrie 4.0 entrainera la disparition de nombreux emplois au profit de robots	37.21% 16	30.23% 13	32.56% 14	43
l'industrie 4.0 est liée à la flexibilité des emplois	38.89% 14	11.11% 4	50.00% 18	36
Le danger de l'industrie 4.0 est que la jeune génération ne comprenne plus les fondements des processus	46.34% 19	26.83% 11	26.83% 11	41
Les règles d'éthique risquent d'être mises à mal avec l'industrie 4.0	38.64% 17	18.18% 8	43.18% 19	44
Je ne vois pas comment appliquer ces nouvelles technologies dans mon entreprise	11.67% 7	60.00% 36	28.33% 17	60
Les ingénieurs ont besoin de nouvelles formations pour répondre aux défis de l'industrie 4.0	65.79% 25	13.16% 5	21.05% 8	38
Les programmes de formation actuellement sur le marché sont insuffisants pour répondre aux défis des nouvelles technologies	35.42% 17	20.83% 10	43.75% 21	48
Les connaissance en informatique deviennent primordiales pour les ingénieurs	44.44% 24	35.19% 19	20.37% 11	54
L'ingénieur comme expert technique doit élargir son profil et devenir plus pluridisciplinaires	84.27% 75	4.49% 4	11.24% 10	89



### Q23 Faut-il plus d'ingénieurs en politique pour répondre à la révolution numérique?

Answered: 217 Skipped: 216



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Oui	62.21%	135
Non	14.75%	32
Pas d'avis	23.04%	50
<b>TOTAL</b>		<b>217</b>