

IPSA

ÉCOLE D'INGÉNIEURS
DE L'AIR, DE L'ESPACE ET DE LA MOBILITÉ DURABLE

3^e OBSERVATOIRE DES MÉTIERS DE L'AIR ET DE L'ESPACE



En partenariat avec
GAME CHANGERS



2022

ANTICIPER LE MONDE DE DEMAIN PAR DES FORMATIONS INNOVANTES

Nous vous proposons le troisième observatoire des métiers de l'air et de l'espace, dont la première édition a été initiée en 2017 par l'IPSA, école d'ingénieurs, et réalisé par l'IPSOS auprès de 200 dirigeants de l'industrie aérospatiale.

Cette nouvelle photographie du secteur se fait en période de crise sanitaire, qui a affecté brutalement l'activité aéronautique, l'obligeant à accélérer sa transformation écologique. Pour autant ce secteur recrute toujours.

Quelles sont les perspectives métiers du secteur aéronautique ? Que faut-il enseigner à nos étudiants ? Quelles connaissances et capacités sont nécessaires au monde de demain ? Quels sont les profils de jeunes diplômés que recherchent les entreprises du secteur aéronautique et aérospatial ?

Tel est l'éclairage que cet observatoire 2022 propose à la profession avec comme objectif : comprendre le renouveau du secteur aéronautique à court et moyen terme.

Les perspectives économiques du secteur sont en croissance pour deux interrogés sur trois, les prévisions de recrutement des entreprises sont optimistes pour les trois quarts d'entre eux. Les besoins en recrutement seront donc importants, autant pour les techniciens supérieurs que pour les ingénieurs. Le premier domaine qui nécessitera le plus de recrutement est celui de la recherche et du développement, signe que l'aéronautique est en train de se réinventer, vers l'avion électrique, l'intelligence artificielle et la mobilité durable, car la filière aérospatiale française aura besoin de compétences nouvelles pour relever le défi d'un transport aérien plus respectueux des enjeux environnementaux.

Francis Pollet

Directeur général de l'IPSA

FICHE TECHNIQUE DE L'ÉTUDE IPSOS

Ce 3^e baromètre métiers, mené tous les deux ans, répond à la préoccupation naturelle de toute école d'ingénieurs de comprendre les enjeux des entreprises du secteur, et les transformations des métiers à venir.

L'IPSA a donc souhaité confier à l'institut IPSOS le soin d'interroger un échantillon représentatif des professionnels des métiers de l'air et de l'espace pour mieux comprendre leurs besoins professionnels de demain et de confirmer leurs attentes vis-à-vis des diplômés ingénieurs.

DATE DU TERRAIN :

8 novembre au 2 décembre 2021

ÉCHANTILLON :

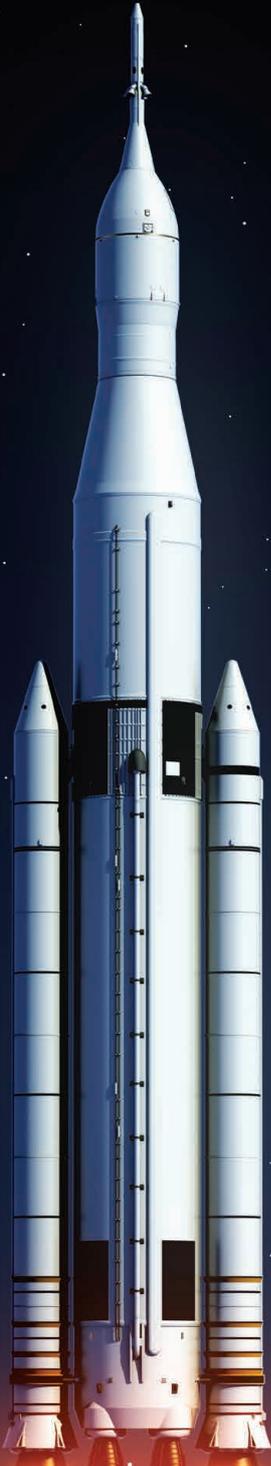
200 dirigeants d'entreprises du secteur aéronautique et spatial

MÉTHODE

Échantillon interrogé par téléphone. Méthode des quotas : taille de l'entreprise, secteur d'activité et région d'implantation.

Comme pour toute enquête quantitative, cette étude présente des résultats soumis aux marges d'erreur inhérentes aux lois statistiques. Ce rapport a été élaboré dans le respect de la norme internationale ISO 20252 « Études de marché, études sociales et d'opinion ». Ce rapport a été relu par Fédérico Vacas, Directeur de Clientèle.

LES CHIFFRES CLÉS DE L'ENQUÊTE



Un troisième Observatoire qui intègre la prise en compte des enjeux environnementaux, accélérée par la crise sanitaire

- **Les perspectives économiques** des entreprises du secteur retrouvent un niveau identique à 2017 à hauteur **65%**
- **74%** des entreprises du secteur **optimistes sur leur capacité à embaucher**
- **90%** des professionnels considèrent que **les fondamentaux du secteur sont bons** (dont 16% très bons) malgré la crise de 2020
- **Métiers d'ingénieurs les plus recherchés** pour les années à venir : **cybersécurité aéronautique, qualité, production et intelligence artificielle**
- Une entreprise sur deux pense que ce sont **les domaines de la recherche et du développement qui nécessiteront le plus de recrutements** dans les années à venir
- **L'adaptabilité : première des qualités** recherchées par **81%** des entreprises
- **Le travail d'équipe : 60%** des entreprises recherchent chez les diplômés une bonne capacité à s'intégrer à une équipe,
- Forte progression des attentes des entreprises concernant **l'ouverture à l'international (+4% VS 2019)**

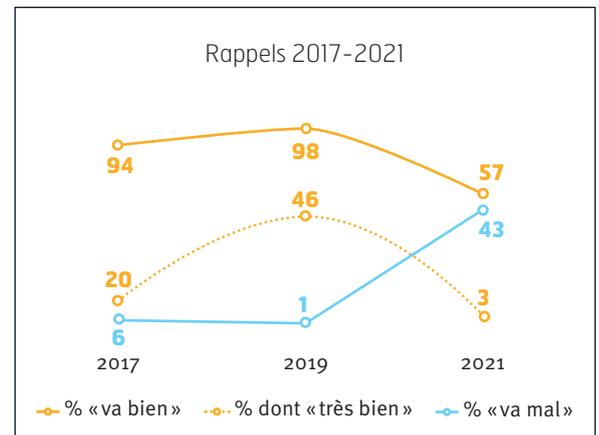
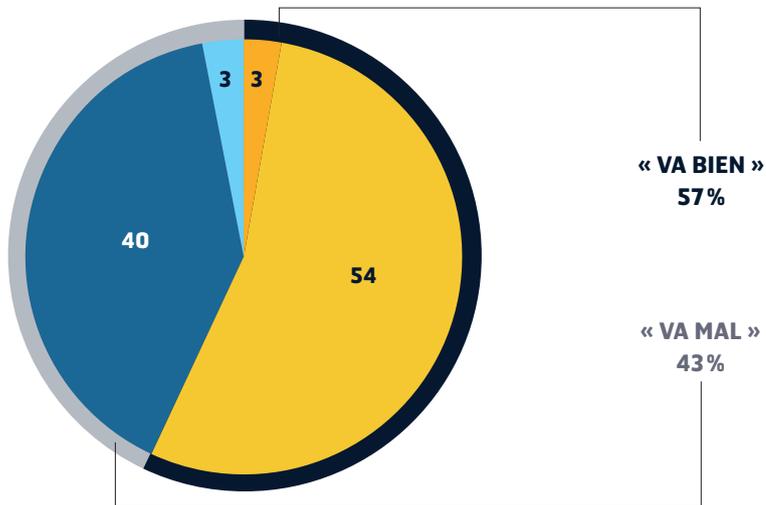
Comment les professionnels du secteur imaginent les métiers de demain (horizon 2025) ?
(réponses spontanées)

- **L'intégration des nouvelles technologies** (automatisations, numérisation, intelligence artificielle, impression 3D, ...)
- **La transition écologique** (avions moins polluants, nouveaux carburants, hydrogène, tout électrique, ...)
- **Les nouvelles mobilités** (drones, taxi volants, systèmes embarqués, petits satellites, ...)

L'ÉTAT DU SECTEUR AÉROSPATIAL À LA FIN DE L'ANNÉE 2021

L'OPINION SUR L'ÉTAT DU SECTEUR AÉROSPATIAL

Question : « Diriez-vous à propos du secteur de l'aéronautique et de l'espace en France qu'il s'agit d'un secteur qui va ? »

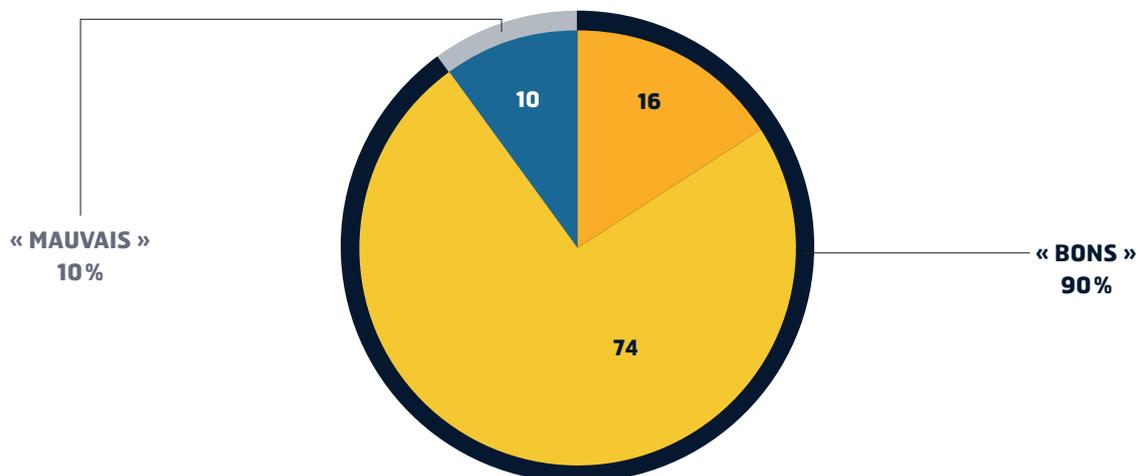


Base : Ensemble de l'échantillon



L'OPINION DES PROFESSIONNELS SUR LES FONDAMENTAUX DU SECTEUR

Question : « À propos des fondamentaux du secteur de l'aéronautique et de l'espace en France (sa capacité à : innover, à recruter les bons profils, à exporter) diriez-vous qu'ils sont bons ou mauvais ? »



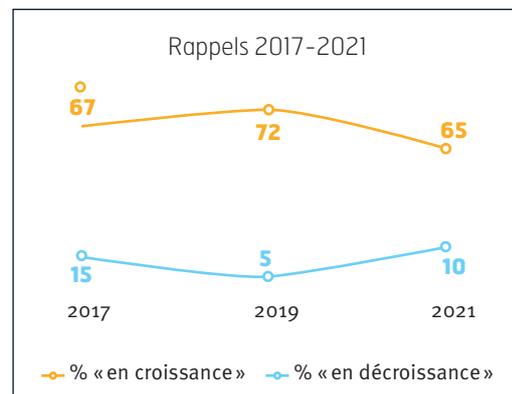
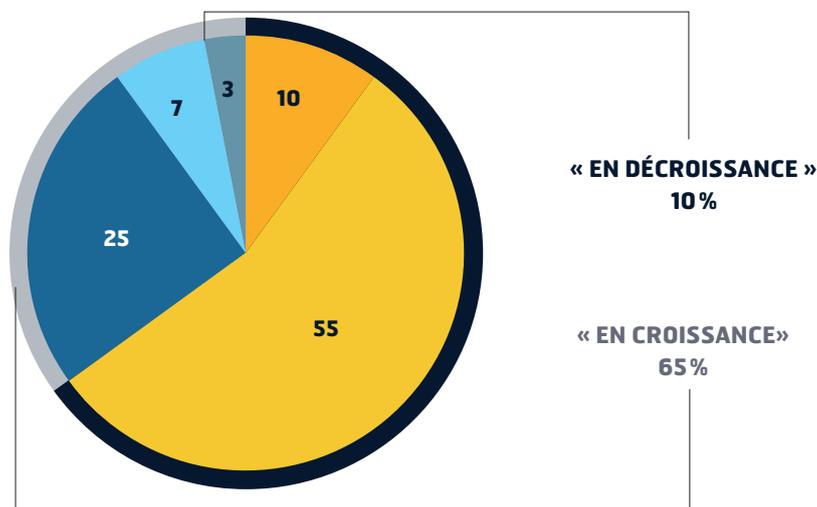
Base : Ensemble de l'échantillon



UN SECTEUR AÉRONAUTIQUE QUI RETROUVE DU DYNAMISME EN 2021

LES PERSPECTIVES ÉCONOMIQUES DES ENTREPRISES DU SECTEUR

Question : « Pour les douze mois à venir, diriez-vous de votre entreprise : »

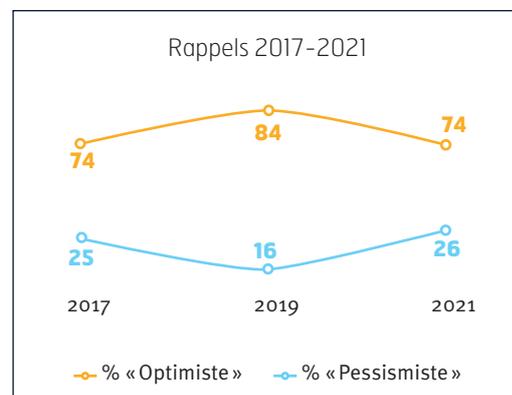
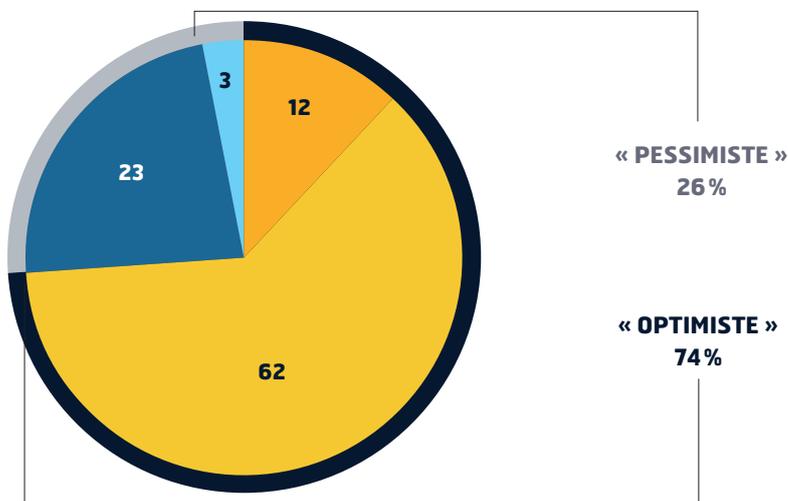


Base : Ensemble de l'échantillon



LES PERSPECTIVES DE RECRUTEMENT DES ENTREPRISES DU SECTEUR

Question : « Et pour les douzes mois à venir, dans votre entreprise, êtes-vous très optimiste, plutôt pessimiste ou très pessimiste en ce qui concerne la capacité à embaucher dans votre entreprise ? »



Base : Ensemble de l'échantillon



DES INGÉNIEURS TOUJOURS TRÈS RECHERCHÉS PAR LES ENTREPRISES

LES BESOINS DE RECRUTEMENT EN FONCTION DES PROFILS

Question : « Diriez-vous que dans les années à venir, les besoins de recrutement vont être dans le secteur de l'aéronautique et de l'espace en France très importants , plutôt importants, plutôt pas importants, ou pas du tout importants en ce qui concerne... »



Base : Ensemble de l'échantillon



LES MÉTIERS QUI NÉCESSITERONT LE PLUS DE RECRUTEMENTS DANS LES ANNÉES À VENIR

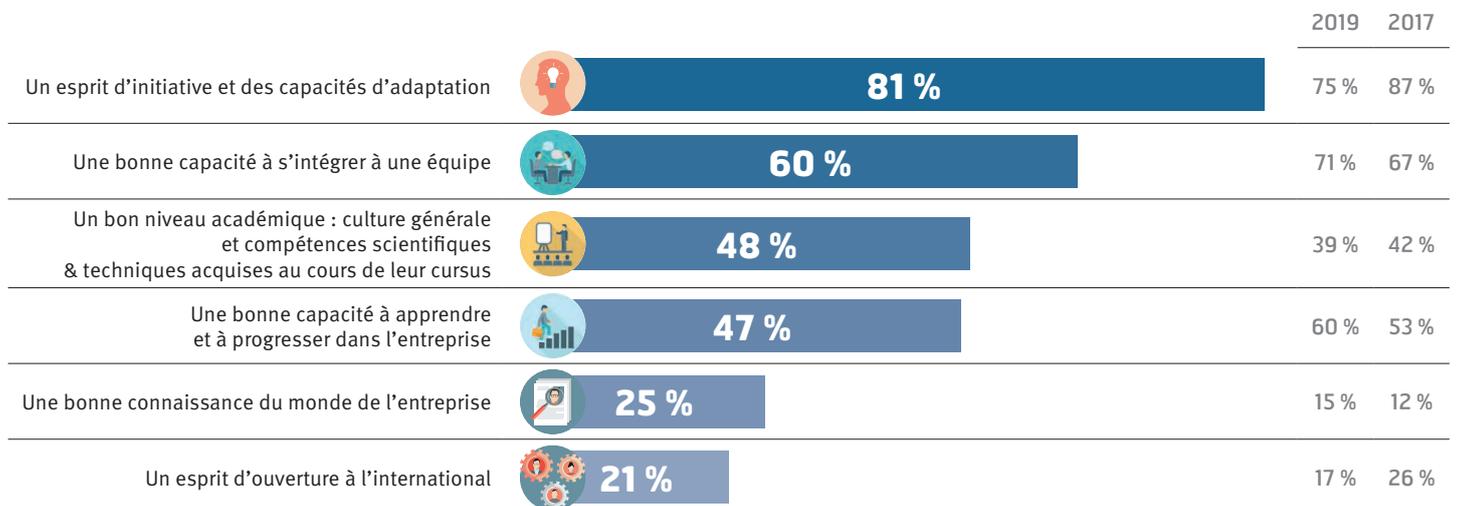
Question : « Parmi les métiers suivants, quels sont ceux pour lesquels vous estimez que les besoins de recrutement vont être les plus forts dans le secteur de l'aéronautique et de l'espace dans les années à venir ? » Total supérieur à 100 car trois réponses possibles

	2019	2017
Ingénieur cybersécurité aéronautique	34	25
Ingénieur qualité	33	24
Ingénieur intelligence artificielle / sciences des données	32	31
Ingénieur de production	28	24
Ingénieur bureau d'étude aéronautique du spatial	25	25
Ingénieur méthodes / Industrialisation process	23	42
Ingénieur maintenance aéronautique	22	19
Ingénieur management de projet aéronautique	21	21
Ingénieur en propulsion	15	4
Ingénieur systèmes embarqués	12	16
Ingénieur drones	12	14
Ingénieur logistique	8	10
Ingénieur d'affaires	5	8
Ingénieur mécanique spatiale	4	5
Ingénieur des opérations aériennes	3	3

DES COMPÉTENCES DES JEUNES DIPLÔMÉS CONFORMES AUX ATTENTES DES ENTREPRISES

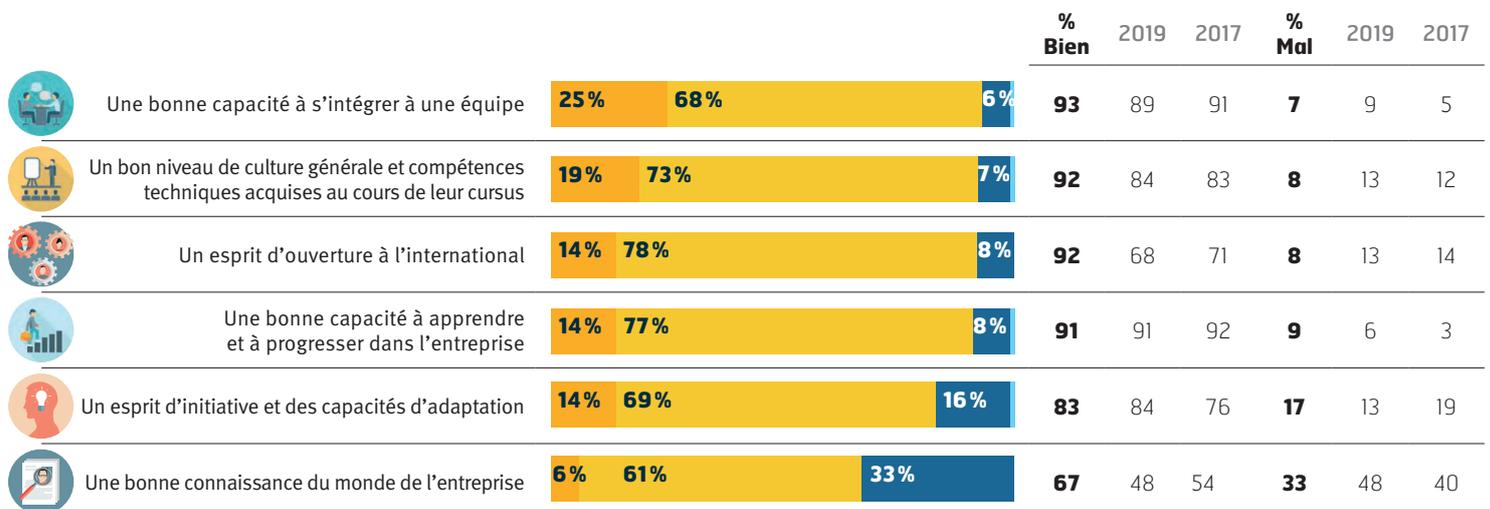
LES COMPÉTENCES RECHERCHÉES CHEZ LES JEUNES DIPLÔMÉS DES ÉCOLES D'INGÉNIEURS

Question : « Quelles sont pour vous, parmi les suivantes, les qualités que doivent montrer en priorité les jeunes diplômés d'écoles d'ingénieur que vous embauchez ? » Total supérieur à 100 car trois réponses possibles



LA CONFORMITÉ DES JEUNES DIPLÔMÉS AUX ATTENTES DES ENTREPRISES

Question : « De manière générale, diriez-vous que les jeunes diplômés d'écoles d'ingénieurs embauchés dans votre entreprise répondent très bien, assez bien, assez mal ou très mal à vos attentes dans chacun des domaines suivant ? »



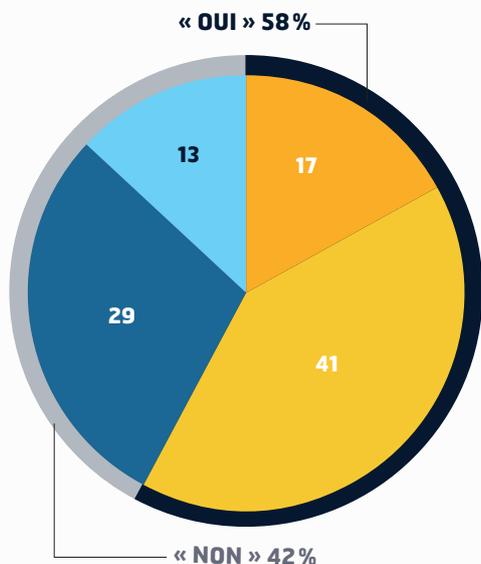
Base : Ensemble de l'échantillon



LA CRISE SANITAIRE COMME AMPLIFICATEUR DE LA TRANSFORMATION DU SECTEUR

L'IMPACT DE LA CRISE SANITAIRE SUR LA TRANSFORMATION DES MÉTIERS DU SECTEUR

Question : « Selon vous la crise du Covid est-elle un accélérateur de la transformation des métiers du secteur de l'aéronautique et de l'espace ? »

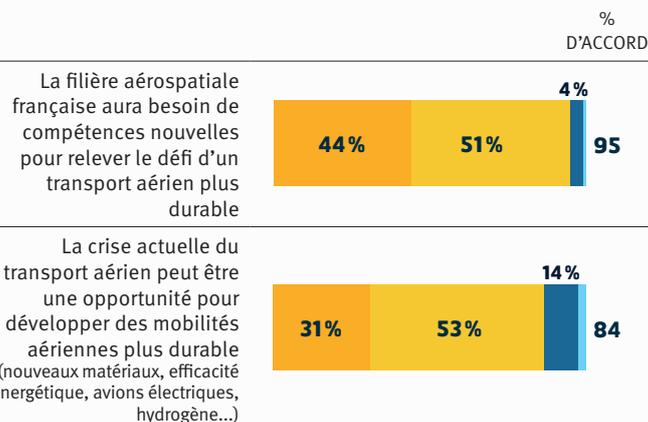


Base : Ensemble de l'échantillon



LE DÉFI DES MOBILITÉS AÉRIENNES PLUS DURABLES

Question : « Etes-vous tout à fait d'accord, plutôt d'accord ou pas du tout d'accord avec chacune des propositions suivantes ? »



Base : Ensemble de l'échantillon

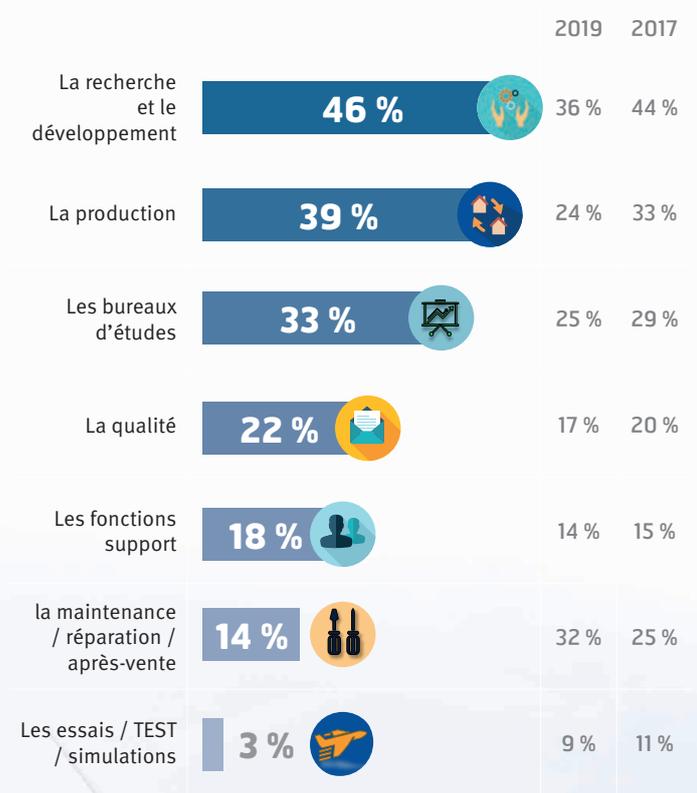


LE FUTUR DE L'AVIATION EST À INVENTER

LES DOMAINES QUI NÉCESSITERONT LE PLUS DE RECRUTEMENTS DANS LES ANNÉES À VENIR

Question : « Et selon vous quel sont les deux domaines parmi les suivants dans lesquels les besoins de recrutement d'ingénieurs vont être les plus forts dans votre secteur dans les années à venir ? »

Total supérieur à 100 car 2 réponses possibles

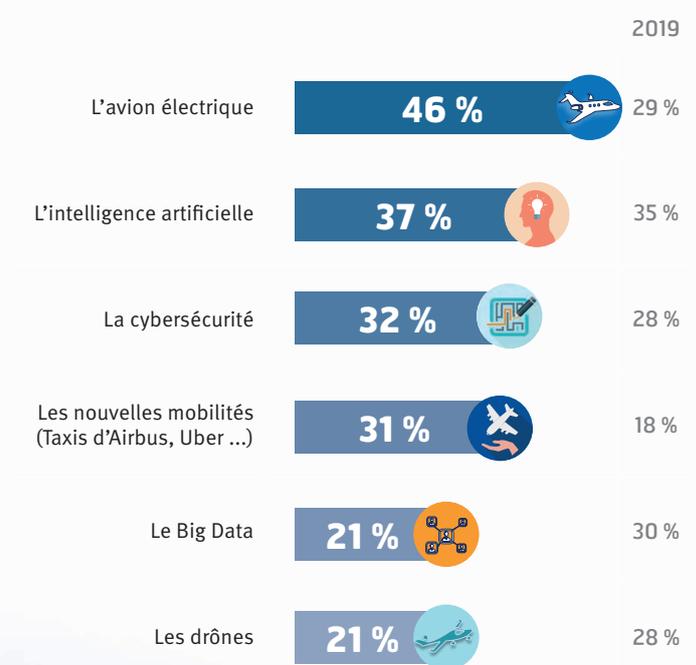


Base : Ensemble de l'échantillon

LES ÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES LES PLUS CRÉATRICES D'EMPLOI DANS L'AVENIR

Question : « Selon vous, dans les années à venir, quelles sont les grandes évolutions technologiques parmi les suivantes qui vont être les plus créatrices d'emploi dans le secteur de l'aéronautique et de l'espace ? »

Total supérieur à 100 car 2 réponses possibles



Base : Ensemble de l'échantillon

LES 5 PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DE L'ÉTUDE

1. L'optimisme des chefs d'entreprise pour l'avenir du secteur aéronautique et spatial reste majoritaire

Dans un contexte marqué par la crise sanitaire et ses conséquences économiques, une majorité de chefs d'entreprises du secteur aéronautique et de l'espace estime aujourd'hui que leur secteur se porte « bien » (57%, même si en baisse de 41 points par rapport à 2019, avant la crise sanitaire).

Signe encourageant pour l'avenir, les dirigeants considèrent de façon presque unanime (90%) que les fondamentaux du secteur (capacité à innover, à exporter, à recruter les bons profils) sont bons aujourd'hui en France.

Et deux tiers des chefs d'entreprise (65%) estiment que leur établissement sera en croissance dès 2022, une proportion comparable à celle mesurée en 2017.

Un retour au niveau de 2017 est également observé concernant l'optimisme du secteur à pouvoir embaucher dans l'année à venir : 74% des dirigeants d'entreprise sont optimistes à ce sujet.

2. Des besoins diversifiés en termes de recrutement

Les besoins de recrutement dans le secteur de l'aéronautique et de l'espace s'annoncent par ailleurs diversifiés : ils concernent autant les ingénieurs (85%) que les techniciens supérieurs (88%), ou encore les opérateurs et mécaniciens (85%).

Pour ce qui est des métiers où les besoins de recrutement semblent être les plus importants, figurent ceux d'ingénieurs cybersécurité (34%, +9 pts), d'ingénieurs qualité (33%, en hausse de 9 pts également) et d'ingénieurs intelligence artificielle aéronautique et sciences des données (32%, +1%).

3. Des attentes de dirigeants centrées autour des capacités d'adaptation et d'intégration des jeunes diplômés

L'esprit d'initiative et les capacités d'adaptation (item cité à 81%, en hausse de 6 points par rapport à 2019) et une bonne capacité à s'intégrer dans une équipe (60%) restent une nouvelle fois les deux qualités les plus recherchées.

D'autres compétences qui relèvent des connaissances des jeunes ingénieurs sont également davantage citées en 2022 : le bon niveau académique (culture générale, compétences scientifiques et techniques acquises au cours de leur cursus) progresse significativement pour se rapprocher des 50%, de même que la bonne connaissance du monde de l'entreprise (+10 pts).



4. Une satisfaction en croissance concernant les compétences des jeunes diplômés embauchés, surtout pour l'esprit d'ouverture à l'International

Comme c'était déjà le cas en 2019, environ 9 dirigeants sur 10 estiment que les jeunes diplômés ingénieurs ont une bonne capacité à s'intégrer à une équipe (93%, +4 pts). C'est également le cas lorsqu'il est question d'évaluer le bon niveau académique (92%, +8 pts), l'esprit d'ouverture à l'international (92%, en très forte hausse de 24 points) ou encore la capacité à apprendre et à progresser dans l'entreprise (91%).

Pour ce qui est de l'esprit d'initiative et des capacités d'adaptation, qualité la plus importante aux yeux des chefs d'entreprise, leur satisfaction reste à un niveau très élevé (83%).

Enfin, une majorité de dirigeants se déclare satisfaite de la bonne connaissance du monde de l'entreprise chez les jeunes diplômés, en forte augmentation par rapport aux résultats d'il y a 2 ans (67%, +19 pts).

5. Les besoins en recrutement de jeunes ingénieurs augmentent dans le domaine de la recherche et développement et de la production

La « recherche et développement » reste le domaine où les besoins de recrutement seront les plus importants dans les années à venir (46%, +10 pts en deux ans), suivie de la production, en forte progression également (39%, +15 pts).

Notons que les besoins s'annoncent aussi croissants dans d'autres domaines, comme les bureaux d'études (33%, +8 pts), la qualité (22%, +5 pts) ou encore les fonctions support (18%, +4 pts).

Interrogés sur les évolutions technologiques qui seront les plus créatrices d'emploi dans les années à venir, les responsables d'entreprise placent en tête l'avion électrique, 46% des dirigeants interrogés (+ 17 pts depuis 2019), l'intelligence artificielle (37%, +2 pts), la cybersécurité (32%, +4 pts) et les nouvelles mobilités (31%, +13 pts).



En conclusion

Conjointement, les professionnels du secteur sont une très large majorité à considérer que la filière aérospatiale française aura besoin de compétences nouvelles pour relever le défi d'un transport aérien plus durable (95%), dont presque la moitié à être tout à fait d'accord avec cette proposition. Ils sont aussi une large majorité de chefs d'entreprise à estimer que la crise actuelle du transport aérien peut être une opportunité pour développer des mobilités aériennes plus durables (84%), dont 31% à être tout à fait d'accord avec cette idée.

Si la crise sanitaire (et ses conséquences économiques) a frappé le secteur, la majorité des chefs d'entreprise (58%) considère qu'elle est également un accélérateur de la transformation des métiers du secteur de l'aéronautique et de l'espace. Presque un dirigeant sur cinq (17%) pense même que c'est tout à fait le cas.

IPSA

ÉCOLE D'INGÉNIEURS

DE L'AIR, DE L'ESPACE ET DE LA MOBILITÉ DURABLE

Créée il y a 60 ans, l'IPSA est une école d'ingénieurs fondamentalement orientée air et espace. Mais pas seulement. Le décloisonnement des disciplines, les progrès survenus dans l'ensemble des transports, le type même de compétences délivrées par l'école lui ont ouvert largement le champ des nouvelles mobilités sur terre et dans l'eau, qui empruntent de plus en plus leurs technologies à l'aviation. Basée à Paris, Toulouse et Lyon, l'IPSA propose à ses étudiants une formation d'ingénieurs en 5 ans, un cursus bachelor en 3 ans et un International Engineering Program en 6 ans. Ils bénéficient d'une pédagogie qui privilégie l'international et qui s'adapte aux besoins des entreprises du secteur aérospatial. L'école a développé des partenariats durables avec cette industrie, tant au niveau civil que militaire. En prise directe avec les grands décideurs et les spécialistes du domaine, l'école permet à ses étudiants de rentrer de plain-pied dans la vie active et de vivre totalement leur passion. L'IPSA est intégré au Concours Advance qui donne accès à 4 écoles d'ingénieurs (IPSA, EPITA, ESME Sudria et Sup'Biotech) implantées sur 13 campus en France.

INSTITUT POLYTECHNIQUE DES SCIENCES AVANCÉES

IPSA PARIS-IVRY

63 Boulevard de Brandebourg
94200 Ivry-sur-Seine
Tél. : +33 (0)1 84 07 15 32

IPSA TOULOUSE

40 boulevard de la Marquette
31000 Toulouse
Tél. : +33 (0)1 84 07 40 60

IPSA LYON

86, boulevard Vivier Merle
69003 Lyon
Tél. : +33 (0) 4 84 07 15 32

CONTACT : Service communication • communication@ipsa.fr • +33 (0)1 84 07 15 16

www.ipsa.fr

Suivez nous :



ipsa.aero



ecole.ipsa



ipsa



@IPSA



ipsaOfficiel



ecole.ipsa

Créé en 1980 par Marc Sellam, IONIS Education Group est aujourd'hui le premier groupe de l'enseignement supérieur privé en France. 29 écoles et entités rassemblent dans 27 villes en France et à l'International plus de 30 000 étudiants en commerce, marketing, communication, gestion, finance, informatique, numérique, aéronautique, énergie, transport, biotechnologie et création... Le Groupe IONIS s'est donné pour vocation de former la Nouvelle Intelligence des Entreprises d'aujourd'hui et de demain. Ouverture à l'International, grande sensibilité à l'innovation et à l'esprit d'entreprendre, véritable culture de l'adaptabilité et du changement, telles sont les principales valeurs enseignées aux futurs diplômés des écoles du Groupe. Ils deviendront ainsi des acteurs-clés de l'économie de demain, rejoignant nos réseaux d'Anciens qui, ensemble, représentent plus de 80 000 membres.

www.ionis-group.com

IONIS Education Group, former la Nouvelle Intelligence des Entreprises.