

Résultats de l'Enquête

**Le ressenti des élèves-ingénieurs sur la gestion
de la crise sanitaire par les écoles d'ingénieurs**

Préambule

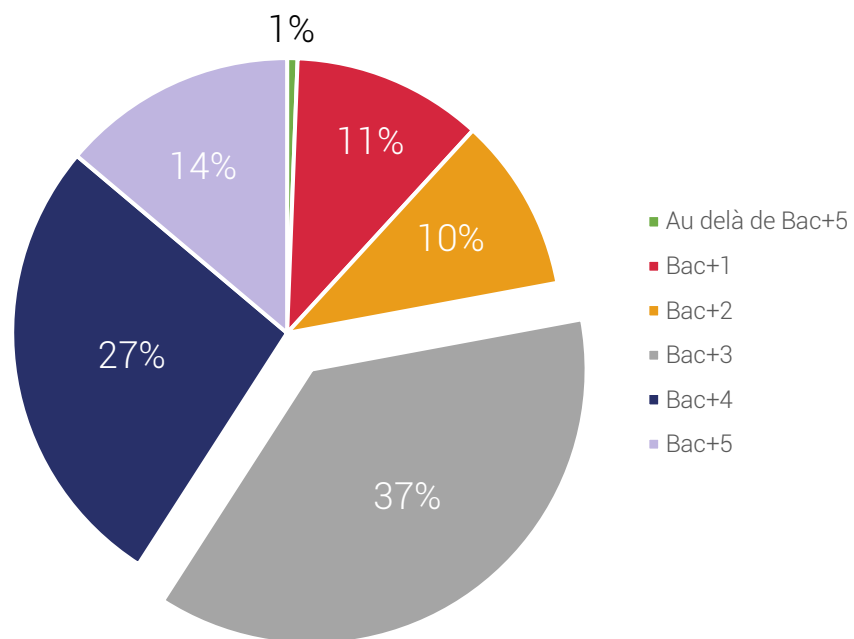
- Suite à la période de confinement survenue entre mars et mai 2020 dans le contexte de la crise sanitaire due à l'épidémie COVID-19, **les écoles d'ingénieurs ont cessé d'accueillir les élèves-ingénieurs.**
- **Ce brusque changement a provoqué un bouleversement dans les écoles.** Que ce soit en matière d'enseignement, de communication, de gouvernance ou de suivi des élèves, aucun aspect n'a été épargné.
- Après une première enquête réalisée au début du confinement, le **Bureau National des Elèves Ingénieurs** a mené une deuxième enquête auprès des élèves-ingénieurs afin de permettre aux acteurs de l'enseignement supérieur français d'apprécier leur ressenti sur la gestion de la crise par les écoles.
- Cette enquête s'est déroulée entre le **10 et le 22 mai 2020**. Elle a récolté **3760 réponses** d'élèves-ingénieurs répartis sur **187 campus**.

Présentation du BNEI

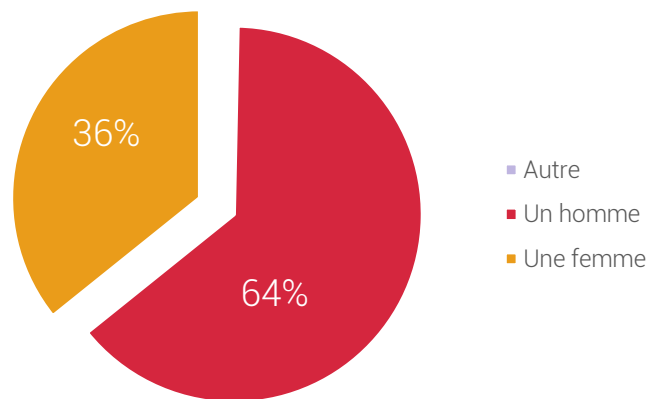
- **Le Bureau National des Elèves Ingénieurs**, association loi 1901, est **l'unique organisation représentant les élèves-ingénieurs**. Il est administré et animé par des élèves-ingénieurs bénévoles. Fidèle à nos valeurs d'indépendance de toute idéologie politique, confessionnelle ou syndicale, le BNEI se positionne uniquement sur **les problématiques de vie étudiante, de formation et d'insertion professionnelle**.
- Le BNEI représente l'ensemble des élèves ingénieurs en **fédérant leurs Bureaux Des Elèves et les élus de leurs écoles**, quel que soit leur statut, public ou privé, et leur ministère de tutelle, Enseignement Supérieur, Agriculture, Armées, Economie, etc. Il est organisé en près de 24 Bureaux Régionaux des Elèves Ingénieurs, BREI, favorisant ainsi la **mutualisation des bonnes pratiques**, et la prise en considération des **problématiques locales** en matière de vie étudiante.
- Les travaux du BNEI sont principalement **destinés à améliorer et promouvoir la filière ingénieur** mais visent également à **contribuer plus globalement à l'ensemble de l'enseignement supérieur**.

Population touchée

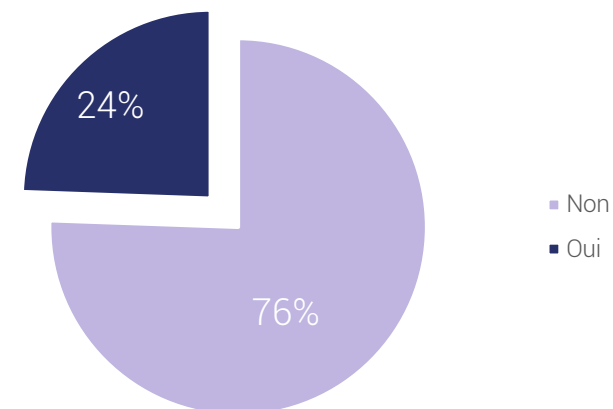
En quelle année d'études es-tu ?



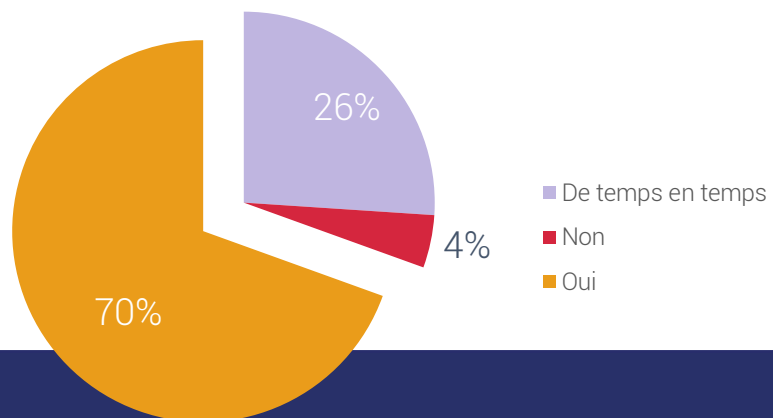
Tu es :



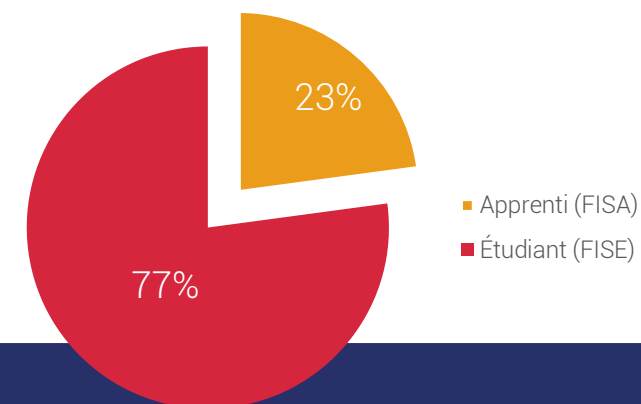
Es-tu boursier ?



Chez toi, disposes-tu d'un endroit calme où travailler ?



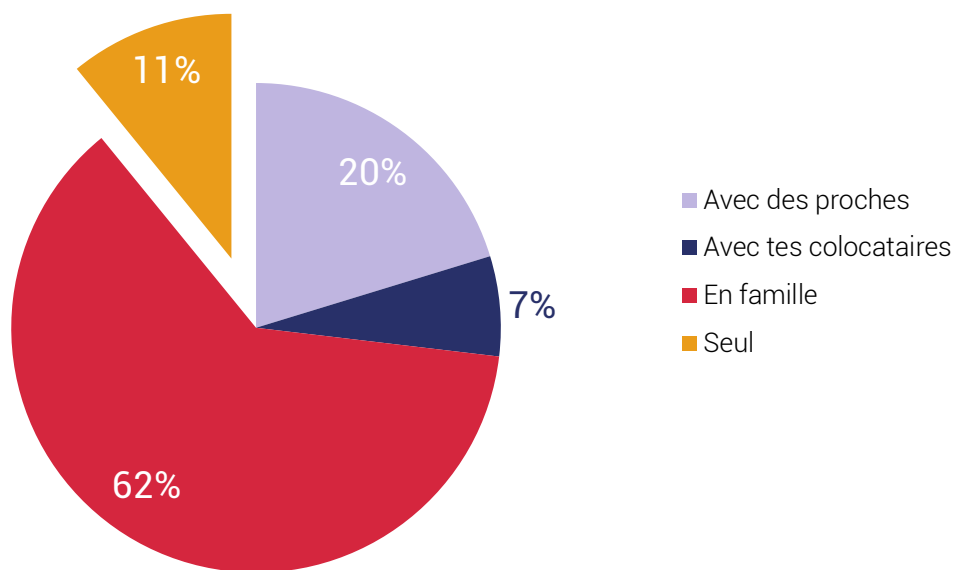
Sous quel statut étudies-tu ?



La période de confinement

As-tu personnellement souffert du fait du confinement ?

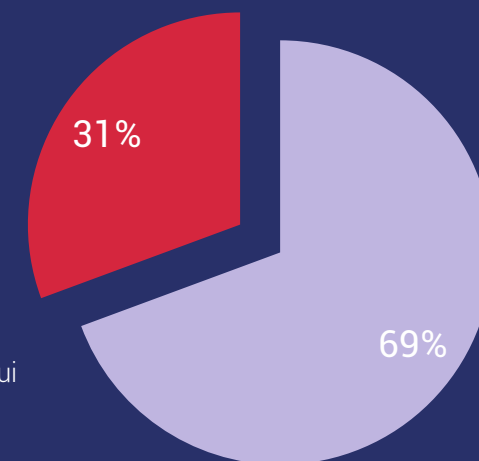
Où as-tu vécu ton confinement ?



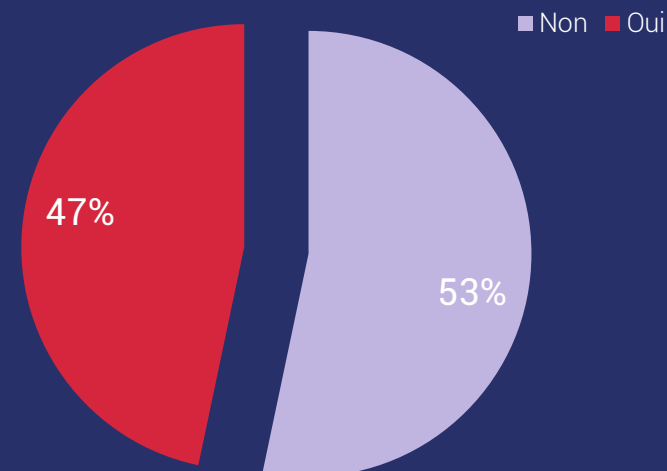
→ Bien qu'une grande majorité d'élèves aient vécu leur confinement avec d'autres personnes, une partie non négligeable a vécu le confinement seule.

→ **Les personnes seules ont plus souffert du confinement.**

→ Globalement



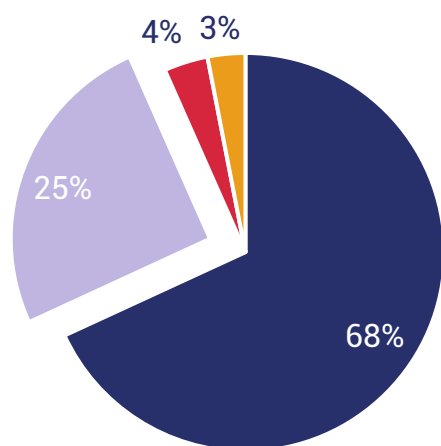
→ Personnes isolées



La période de confinement

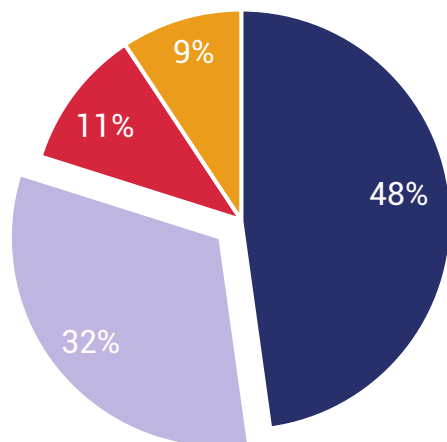
Estimes-tu que ton état, ou celui de certains de tes camarades élèves-ingénieurs, justifierait un suivi psychologique par un professionnel ?

→ Globalement



- Non
- Oui, pour certains de mes camarades
- Oui, pour moi
- Oui, pour moi et pour certains de mes camarades

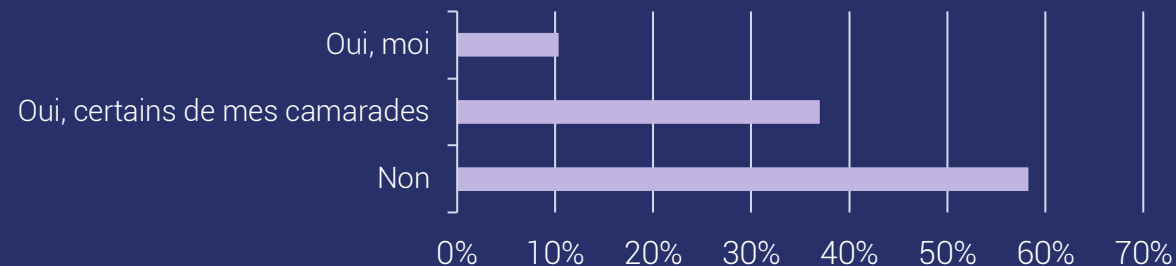
→ Personnes souffrant du confinement



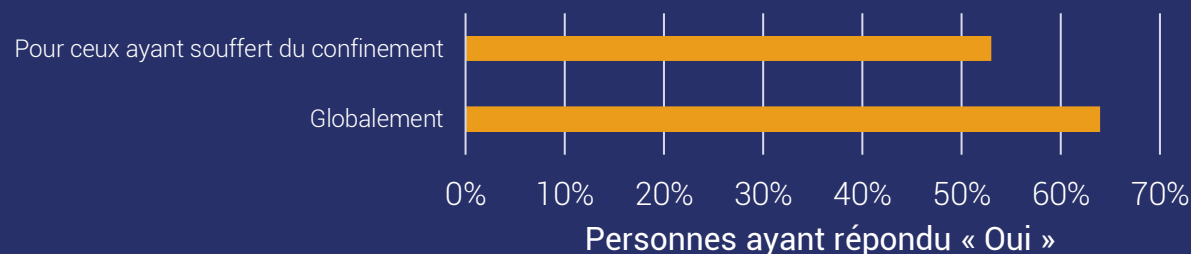
→ Parmi les personnes ayant répondu « Oui » à la question précédente



Avez-vous, tes camarades ou toi, décroché des études du fait du confinement ?



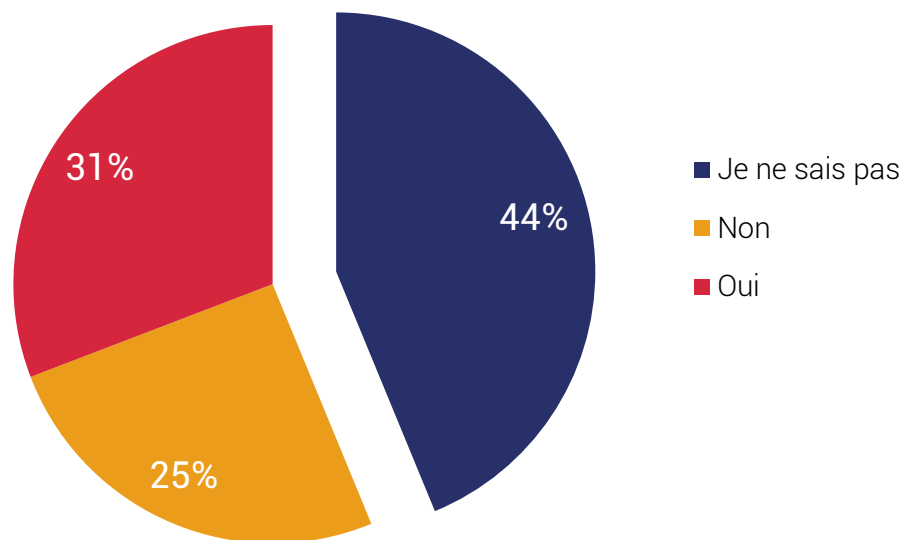
Estimes-tu que ton école a suffisamment communiqué sur les services de santé disponibles pour les étudiants ?



- Les élèves sont **plus vigilants sur les problèmes de leurs camarades** que sur les leurs.
- La communication sur les services n'est **pas suffisamment adaptée à ceux qui en ont besoin**.

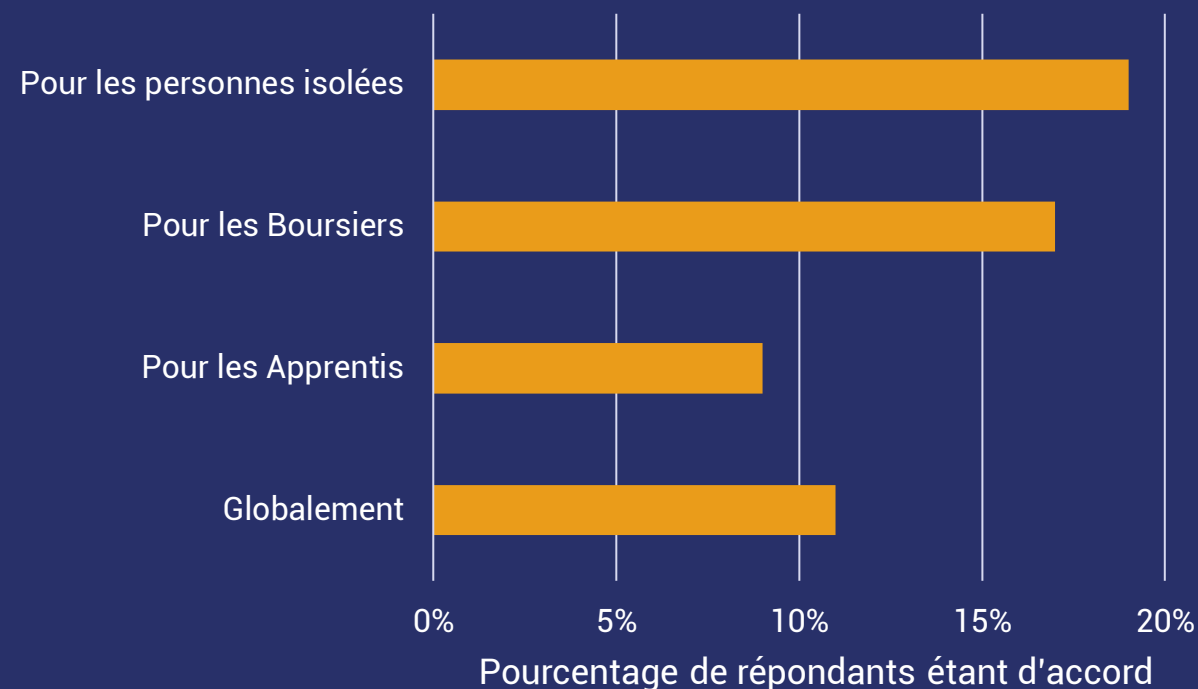
Les difficultés financières

Ton école a-t-elle mis en place des aides financières ?



→ **2 élèves sur 3** n'ont pas pu bénéficier d'aides financières, soit parce qu'il n'y en avait pas, soit par manque d'informations.

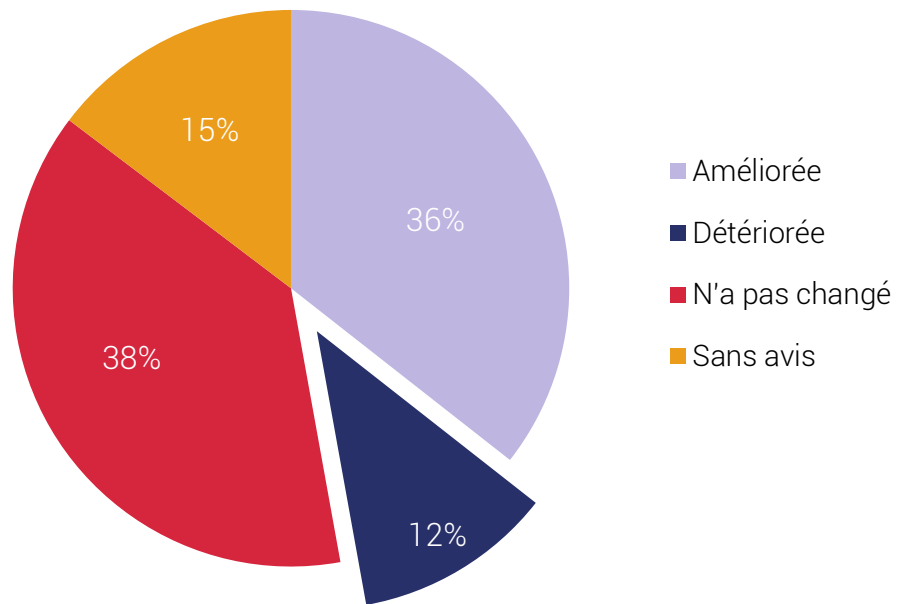
As-tu des difficultés financières à cause du confinement ?



→ Il semble que les personnes étant en difficulté par ailleurs étaient plus enclines à éprouver des difficultés financières.

Situation en école – L'évolution

Par rapport au début des cours en distanciel, la pédagogie mise en œuvre s'est



→ A retenir :

La plupart des élèves ont ressenti que leurs écoles avaient réussi à maintenir ou même améliorer leur pédagogie au cours du confinement.

Cependant, **une proportion non-négligeable d'élèves a relevé une détérioration**. Cela peut être dû à une fatigue due au confinement ressentie par les élèves comme par les équipes pédagogiques.

Dans une démarche d'amélioration continue, nous avons jugé intéressant de relever les points qui permettraient **d'améliorer globalement la situation** dans les écoles d'ingénieurs, que nous soyons **en période de crise ou non**.

Situation en école – La Communication

Qui t'a informé de l'évolution de la situation dans ton école ?

Les responsables/secrétaires de filière

Les associations étudiantes

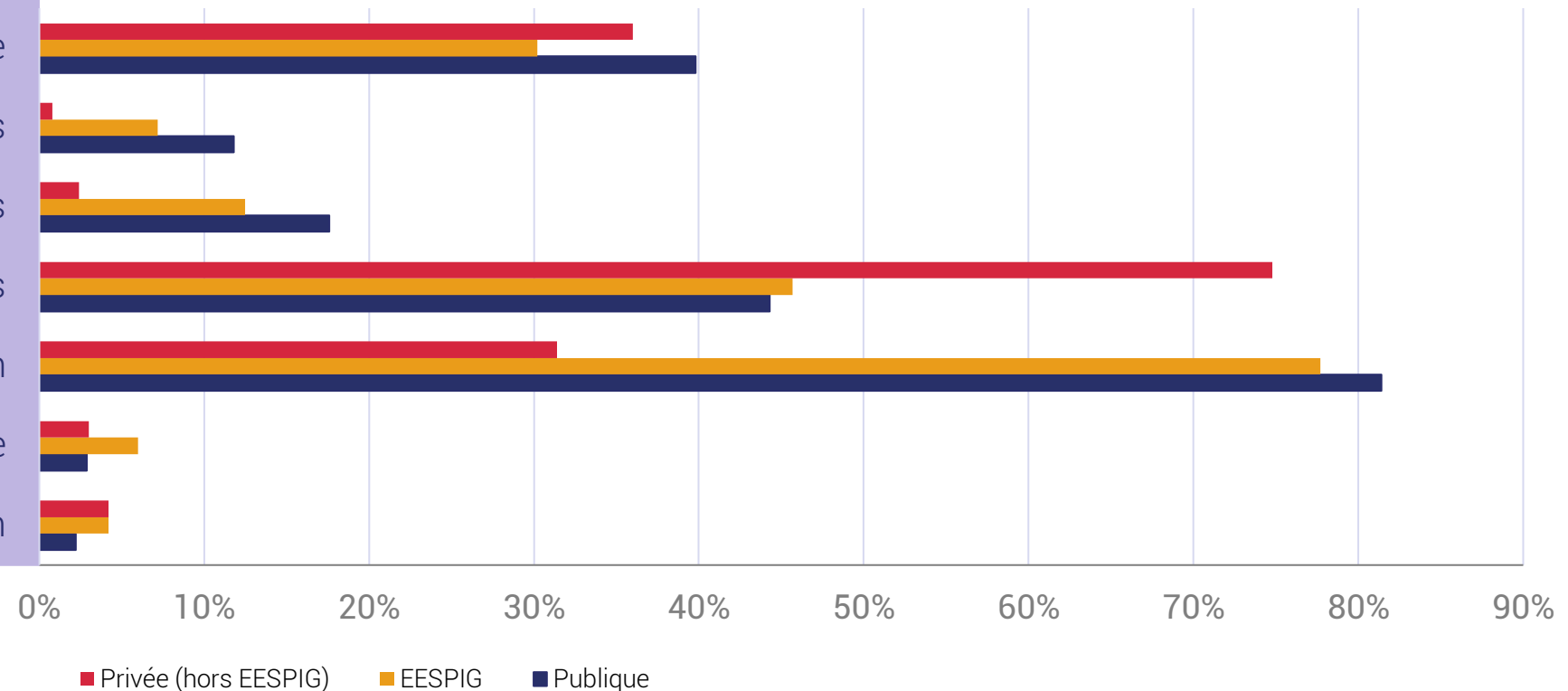
Les représentants des élèves

Les équipes pédagogiques

La direction

Autre

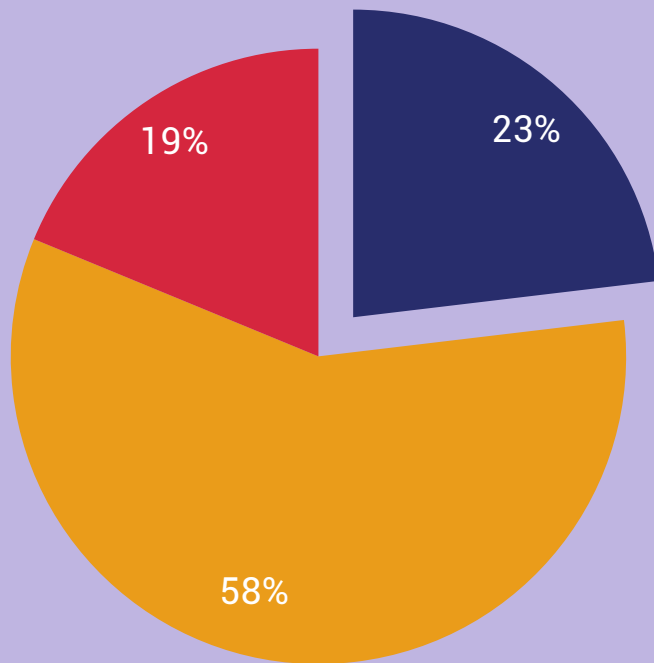
Aucun



- Les écoles publiques et les EESPIG utilisent globalement plus de canaux que les autres écoles privées.
- En ce qui concerne le choix du canal, il est nécessaire de s'accorder sur la place des différentes parties prenantes dans la communication de l'école.

Situation en école – La Communication

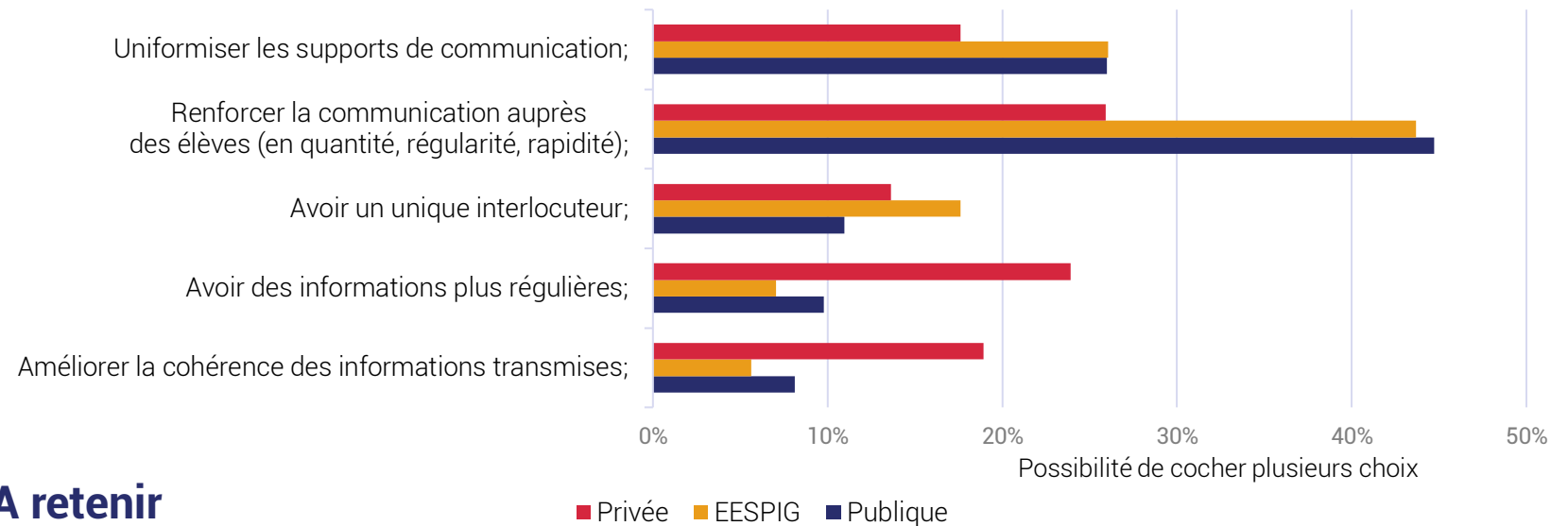
As-tu jugé la communication de l'école sur la situation suffisante ?



■ Non ■ Oui ■ Sans avis

→ Parmi les gens ayant répondu « Non »

Comment améliorer cette communication ?



→ A retenir

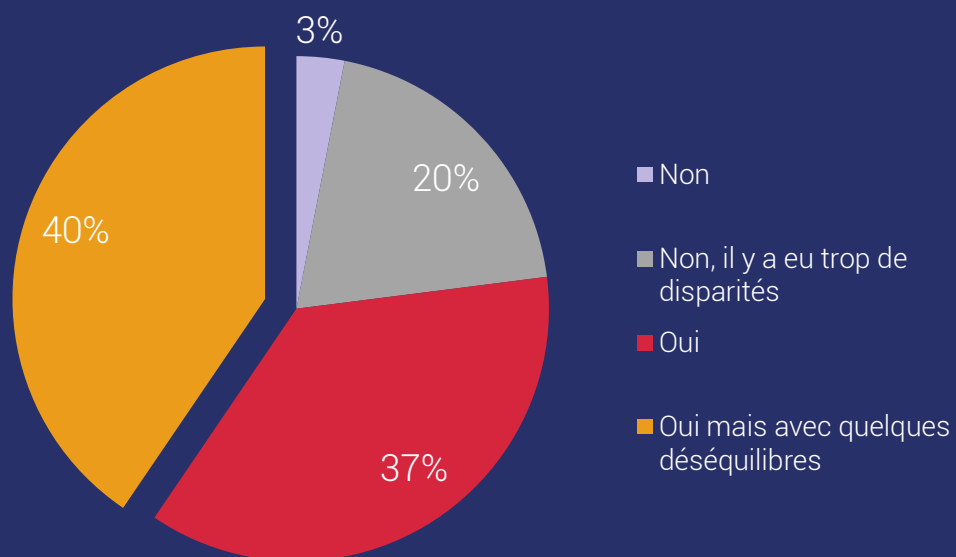
Pour les élèves, quel que soit le statut de leur école, il semble important de **renforcer la communication auprès des élèves** et **d'uniformiser les supports de communication**, particulièrement dans les écoles publiques ou EESPIG.

On notera que dans le cas des écoles privées, **le besoin de régularité et de cohérence des informations** semble plus prégnant.

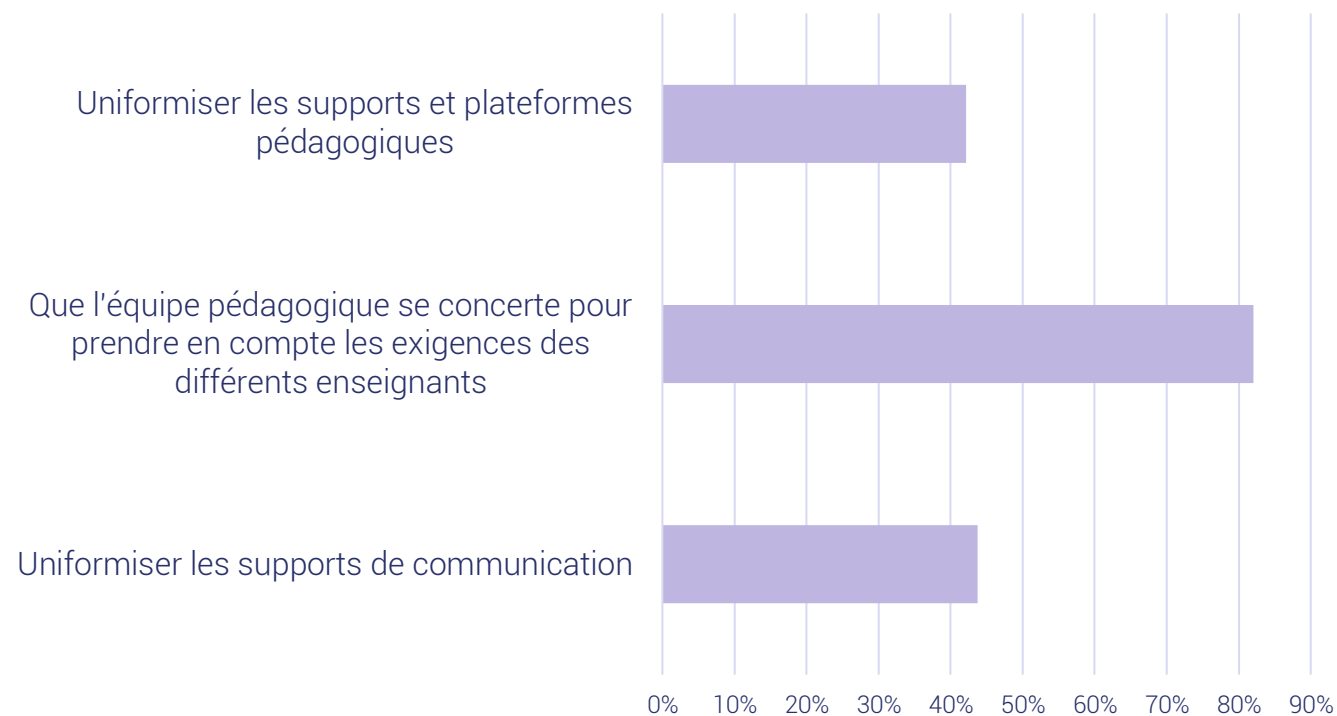
Situation en école

Les enseignements

Y a-t-il eu une cohérence entre les communications des enseignants concernant les modalités de cours et d'examens ?



Comment améliorer cette cohérence ?



En pourcentage parmi les répondants ayant choisi « Non » ou « Non, il y a eu trop de disparités », plusieurs choix possibles

→ A retenir

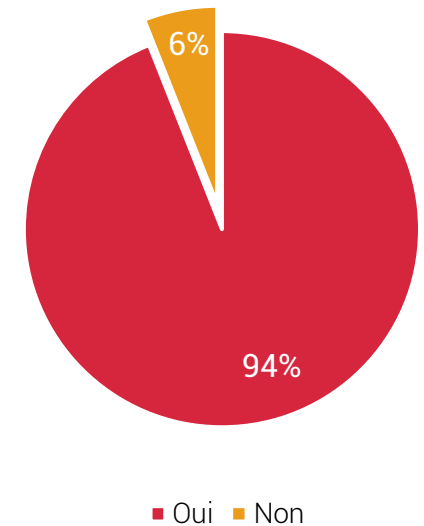
Au-delà des moyens et des outils, c'est le manque de concertation qui semble être le point d'amélioration critique. **L'amélioration des processus de communication** est peu coûteuse mais demande une prise de recul et une **consultation des parties prenantes**.

Situation en école – La Gouvernance

Des élèves de l'école ont-ils été intégrés aux décisions concernant :



Estimes-tu que pour ce genre de sujets, les élèves doivent-
être consultés ?



→ A retenir :

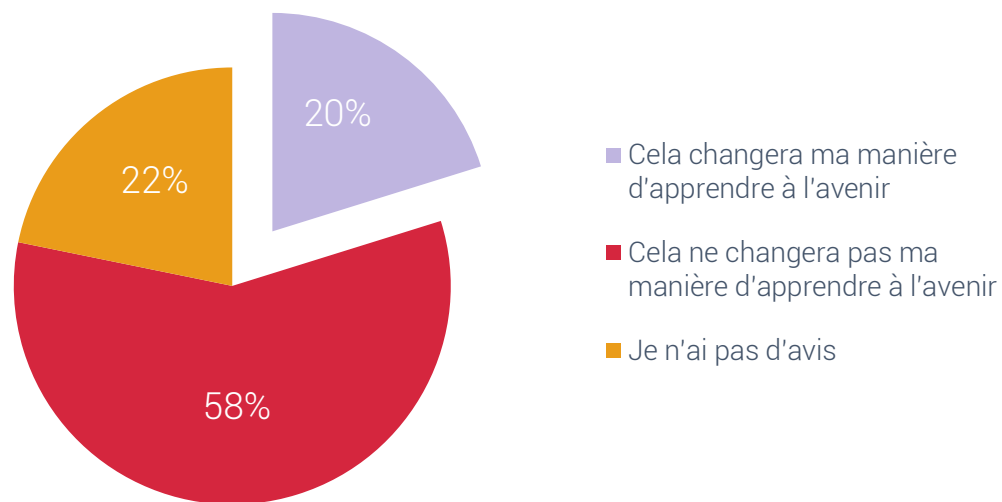
Le partage de la gouvernance dans les établissements est plus significative dans les établissements publics bien que **l'absence de consultation reste majeure** quel que soit le statut de l'établissement.

Il est possible également que **les élèves n'aient pas connaissance du fait qu'ils soient consultés** à travers leurs représentants. Il serait intéressant de **développer d'importants travaux de communication** afin de montrer, le cas échéant, que les élèves sont consultés.

Le distanciel dans les études

→ Globalement

Quels sont les changements dus à la crise sanitaire sur tes manières d'apprendre ?

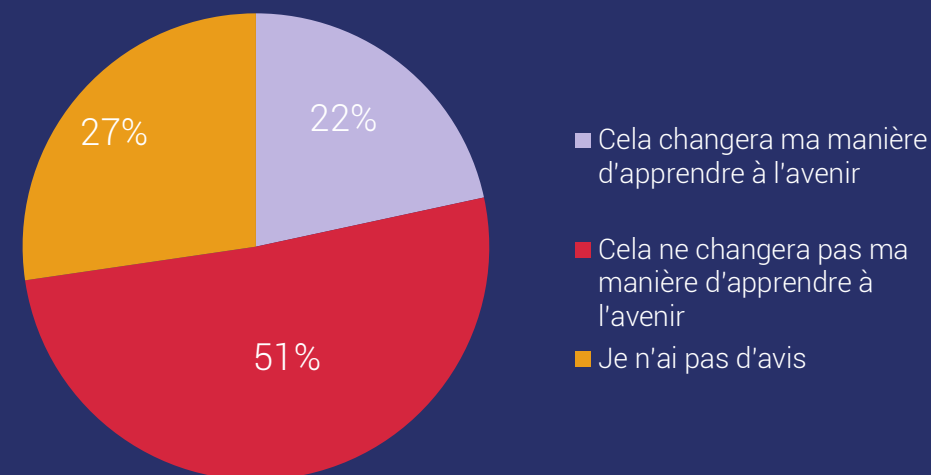


- Les changements sur les manières d'apprendre ne **dépendent pas de l'accès à un lieu calme** pour travailler.
- Les étudiants **en BAC+1** ont davantage tendance à **changer leurs manières d'apprendre** que les étudiants en années supérieures, déjà présents à l'école et avec peut-être des manières de travail plus ancrées.

→ Parmi les personnes qui **ont souffert du confinement**, les avis sont plus mitigés :





Quels sont les changements sur tes manières d'apprendre, dus à la crise sanitaire ?




- De même, les étudiants **en difficultés financières** sont plus nombreux à penser que **cela changera leurs manières d'apprendre**. Cela correspond à 25% des étudiants en difficultés financières contre 19% des étudiants qui n'ont pas de difficultés financières.
- **L'instabilité de la situation** amène à remettre en question les **méthodes de travail**.

Quels sont les changements dans les manières d'apprendre ?

- 
- Plus grande **autonomie**
 - Utilisation de **nouveaux outils informatiques**, ce qui développe de **nouvelles compétences**
 - Davantage de **travail en amont** et de préparation des cours (qui induit plus d'efficacité)
 - **Approfondissement** des cours
 - Meilleure **régularité** dans le travail nécessaire
 - Changements positifs dans **l'organisation du travail personnel** : gérer son temps, s'adapter
 - Développement de la **motivation** et de la **concentration**

- 
- **Moins d'échanges** entre camarades
 - Se **débrouiller davantage seul** et faire ses propres recherches
 - Nécessité voire **obligation de mieux s'organiser pour être à la hauteur**
 - Davantage de **risques de décrochage**

→ A retenir :



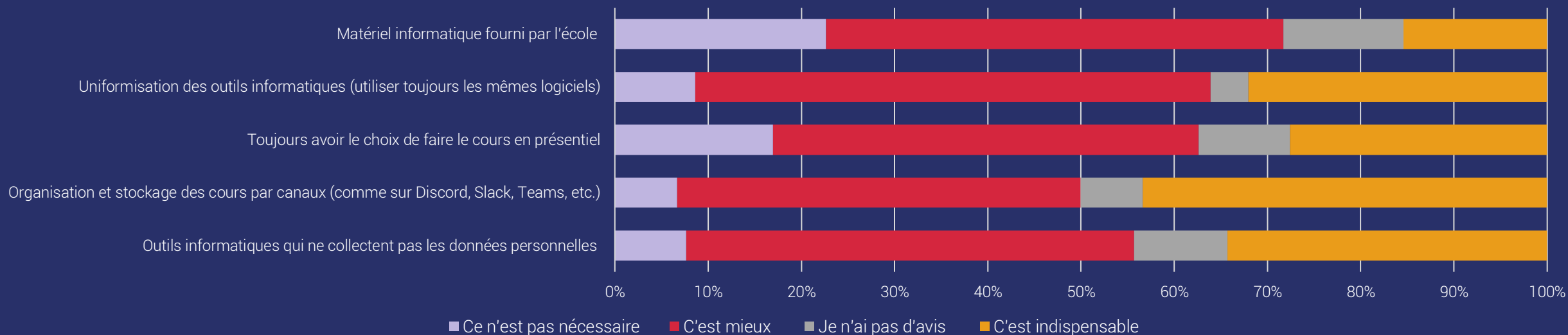
La crise sanitaire a permis un développement de **nouvelles compétences** et un travail plus ardu : ceci peut être perçu de manière positive ou négative selon les élèves. Elle a également aidé à gagner en efficacité sur certains points (prise de notes, travail en amont, plus de questions posées par mails, gain de temps ...) mais **les avis restent très disparates** : il reste encore beaucoup d'élèves auprès de qui **les inconvénients sont trop importants** par rapport aux avantages. Il faudra donc **bien cerner ces inconvénients afin de les pallier** si l'introduction du distanciel dans les cours venait à être envisagée.

Les attentes des étudiants

- **Organisation et stockage des cours :**
 - point positif de la pédagogie à distance par rapport au présentiel et **facile à mettre en œuvre**
 - mais besoin des enseignants qu'ils **acceptent de partager** le contenu de leurs cours
 - **Données personnelles et uniformisation des outils :**
 - solution à trouver pour que les étudiants puissent s'investir et exploiter les potentialités des outils : **recenser les ressentis des étudiants** et enseignants après l'expérimentation forcée pendant la crise
 - **Matériel informatique :**
 - proposer de **l'aide dans l'acquisition de matériel** (conseils, prêt de matériel ou financier) mais à laisser l'étudiant la liberté de choisir son propre matériel
 - **Alternative au présentiel :**
 - Résultats disparates, il faut **faire au cas par cas**
- Les médianes respectives à chaque proposition sont identiques suivant les années d'études, les résultats et proportions varient de manières peu significatives.

→ Généralités

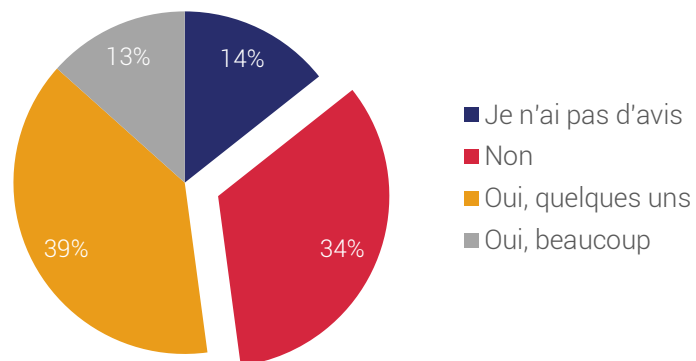
Quels sont tes attentes concernant l'apprentissage en distanciel ou les outils utilisés ?



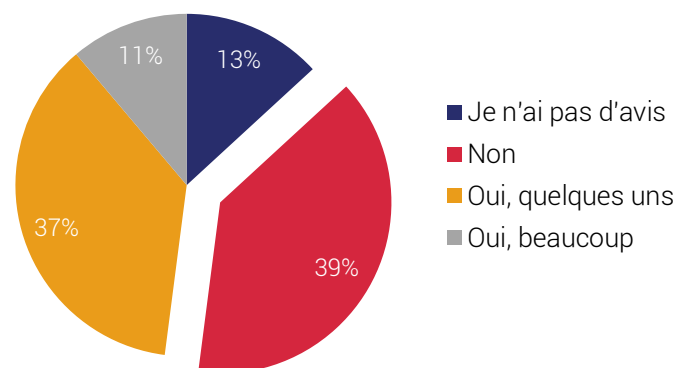
Les attentes des étudiants

→ Globalement

Penses-tu que certains cours puissent être mis en place en distanciel constamment ?

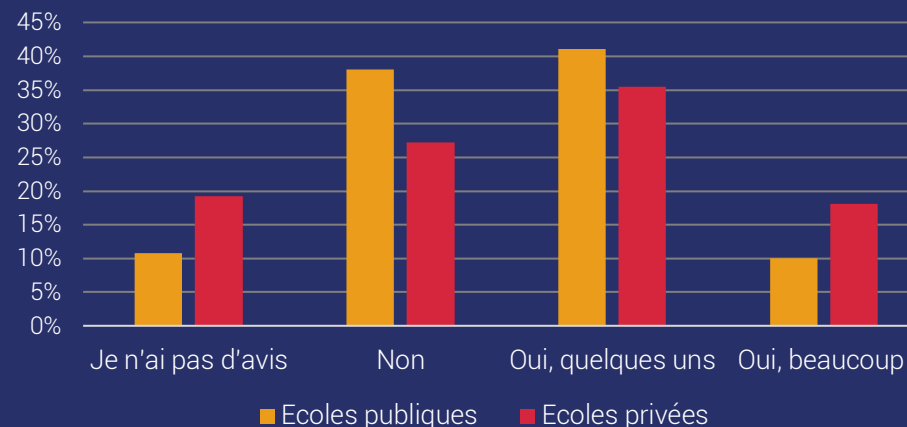


→ Parmi les étudiants qui ne disposent pas toujours d'un endroit calme où travailler :



→ En fonction du statut de l'école

Penses-tu que certains cours puissent être mis en place en distanciel constamment ?



→ La tendance est globalement identique quelle que soit l'année d'études. Peu importe l'année d'études, près de 40% des élèves n'envisagent aucune matière en distanciel.

→ A retenir :

Il faut **s'assurer** que **tout étudiant puisse disposer d'un lieu décent de travail** avant de mettre en place du distanciel.

On peut proposer des alternatives en écoles (espaces de travail par exemple, accès prioritaires à la bibliothèque ...) pour suivre correctement les cours en distanciel ou toujours proposer une alternative en présentiel.

Quels cours peuvent être mis en distanciel ?

• Cours Magistraux

- Pas de perturbation par d'autres étudiants : cours mieux perçus
- Possibilité d'aller à son rythme
- Davantage attentif et concentré devant son ordinateur
- Nécessité d'avoir un *chat* pour poser les questions

→ Propositions :

- Inclure un système de question/quiz pour mieux suivre
- Garder les cours en format vidéo pour pouvoir revoir le cours ou travailler à son rythme. Les cours en amphis pourraient être mieux travaillés chez soi que sur place

• Les périodes d'autonomie

- Classes parfois mal adaptées au nombre d'étudiants (perturbations)

→ Proposition :

- mettre le présentiel optionnel pour :

- **Les TP d'informatiques/totalement numériques**
 - Permet d'avancer à son rythme
- **Les cours qui ne font pas partie de la majeure étudiée**



→ A retenir :

Il est **nécessaire que les enseignants soient formés aux outils** et qu'une certaine rigueur soit mise en place si le distanciel est envisagé, notamment concernant les horaires de cours, les attendus des professeurs ou les supports utilisés.

Le suivi des étudiants est primordial, tout comme la possibilité de poser des questions ou d'approfondir en détails le cours. La possibilité d'aller à son rythme et d'écouter le cours de nouveau est un réel point positif.

Toutes les filières et formations ne s'adaptent pas au distanciel, **beaucoup d'étudiants sont encore très réticents face au distanciel**. L'expérience pourrait être menée sur certaines matières, mais aucunement à généraliser dans les écoles.

Pourquoi les cours ne peuvent-ils pas être mis en distanciel ?



- Renforce **l'inégalité des chances** (matériel, connexion fiable ...)
- Favorise le **décrochage scolaire**
- **Trop d'autonomie** : difficile d'être assidu, manque de concentration et motivation, plus fatigant
- **Manque d'interactions directes** avec les enseignants
- Manque de **maîtrise des outils informatiques**, de rigueur et de disponibilités
- **Manque de suivi** des étudiants
- Supports et formats actuellement **peu adaptés**
- Pas assez d'aspects concrets
- Besoin de **liens sociaux entre les étudiants** pour mieux apprendre et échanges de connaissances entre étudiants difficiles
- Volonté de garder un **contact en présentiel** avec les professeurs pour les matières **importantes**



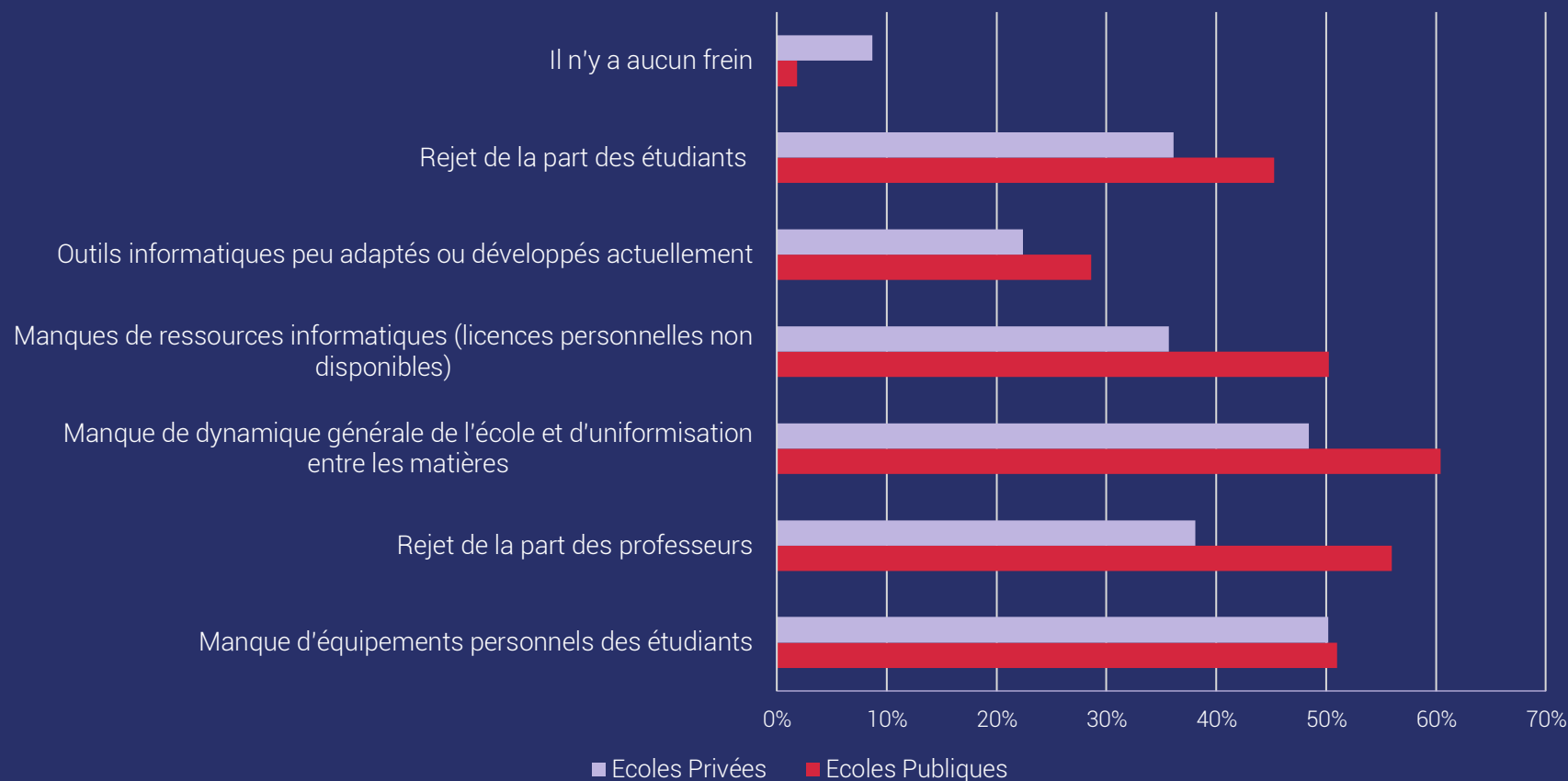
Les freins

En fonction du statut de l'école

→ Les élèves des écoles **publiques** ressentent globalement **plus de freins** à la mise en place du distanciel dans les écoles, notamment la crainte d'un manque de ressources informatiques ou le rejet de la part des étudiants et des professeurs.

→ Quel que soit le statut de l'école, le **manque de dynamisme de la part des écoles** est beaucoup cité.

Quels seraient selon toi les freins à la mise en place de l'enseignement à distance dans les écoles ?



→ À retenir

La mise en place du distanciel ne serait-ce que dans une matière doit passer par une **politique d'école** et pas ponctuellement, avec certains professeurs motivés. Elle doit être conçue comme une dynamique générale de l'école.

En fonction de l'année d'études

Les freins

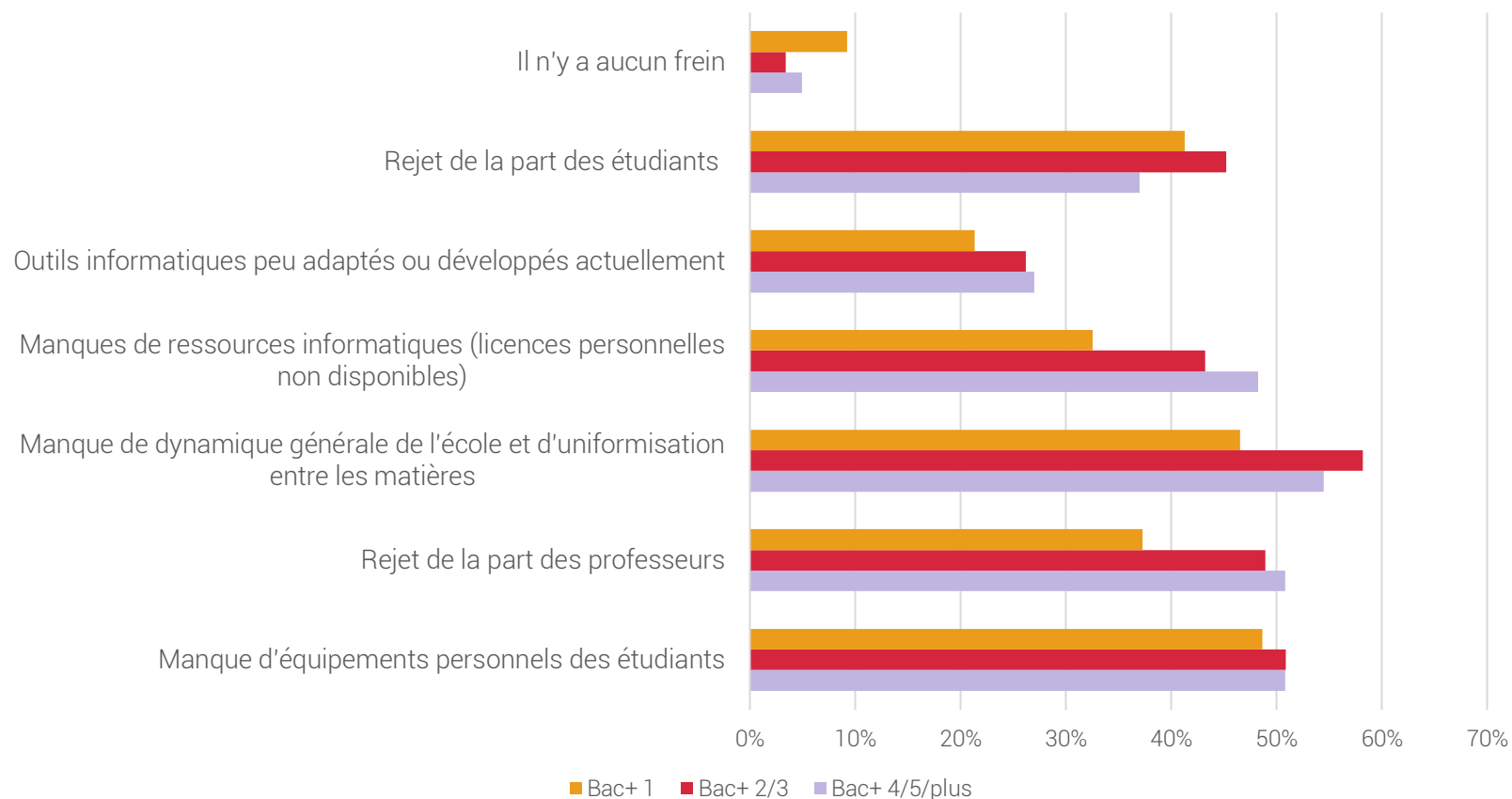
→ Les tendances sont globalement **identiques d'une année d'études à l'autre**. Il y a néanmoins une certaine prise de conscience auprès des étudiants en fin de cursus de la **nécessité d'avoir des ressources informatiques**.

→ Les **équipements personnels** sont vraiment **nécessaires** quelle que soit l'année d'études.

→ À retenir :

- Nécessité de **s'assurer des équipements** des étudiants : proposer des aides/prêts pour du matériel
- Proposer des **formations** aux professeurs pour **maîtriser les outils** et présenter les potentialités, mais aussi aux étudiants
- Besoin de pallier tous ces freins pour gagner la confiance de l'enseignant et de l'étudiant et de **convaincre des enjeux positifs**.

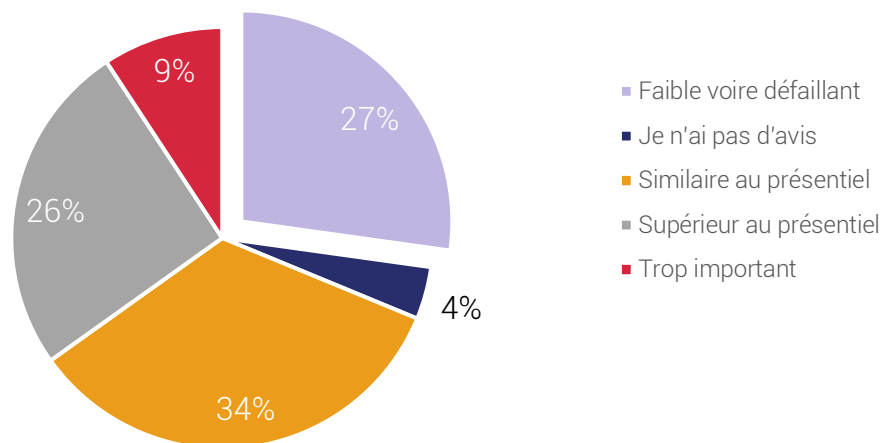
Quels seraient selon toi les freins à la mise en place de l'enseignement à distance dans les écoles ?



La perception du distanciel par les élèves

→ Globalement

Lors du travail en distanciel, comment juges-tu ton investissement en temps de travail ?



→ A retenir :

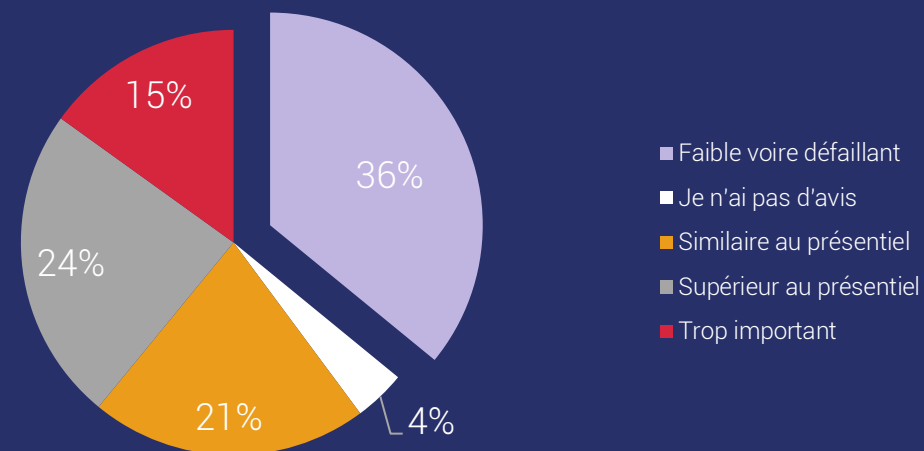
Il y a un besoin certain de **s'assurer du suivi des étudiants** pour garder un rythme de travail satisfaisant (ni trop important, ni défaillant) mais également de la **qualité de leurs conditions de travail**.

Il y a **à la fois des risques de décrochage et de surmenage** : des risques existent dans les deux cas. Cela peut être relié au manque d'habitude ou au temps d'adaptation nécessaire aux étudiants et enseignants.

→ Parmi les étudiants qui ont **souffert du confinement** :



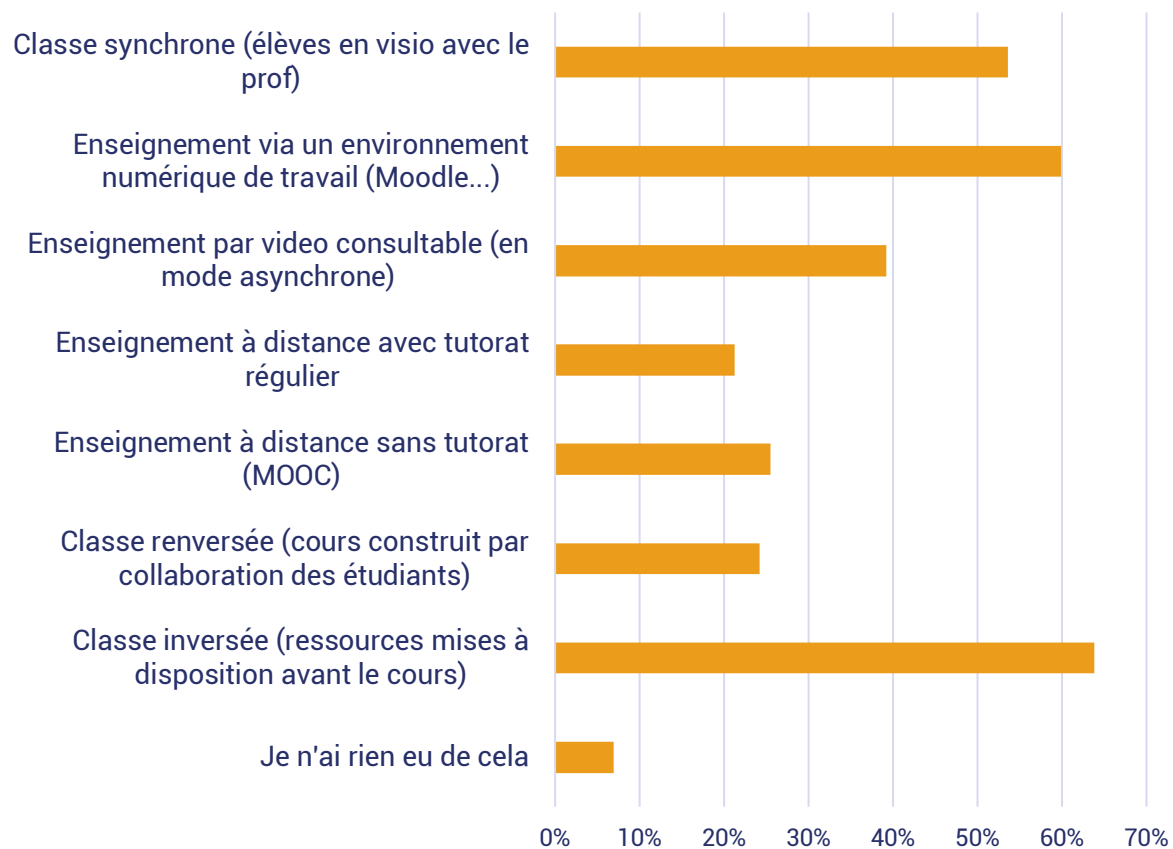
Lors du travail en distanciel, comment juges-tu ton investissement en temps de travail ?



- Les **avis sont très partagés** entre les étudiants dont l'investissement est plus important ou défaillant. Ceci montre qu'il est nécessaire de considérer la spécificité de la situation de chaque étudiant.
- Les **avis extrêmes sont plus marqués** si les étudiants **souffrent d'être seuls** : il est nécessaire d'avoir un cadre de vie et de travail adéquat.
- Les avis sont **disparates selon l'année d'études**. Les attentes envers les élèves sont **à adapter** en fonction de ce critère.

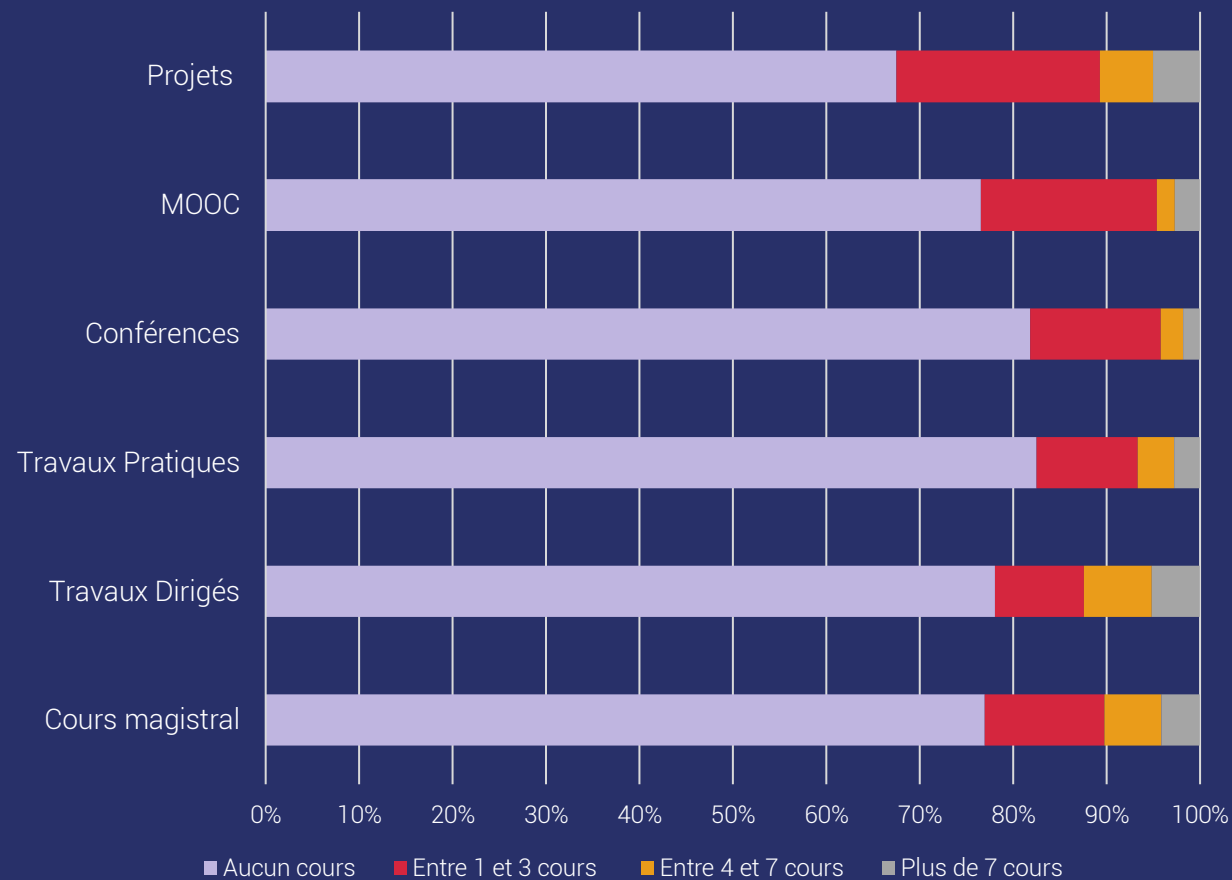
La perception du distanciel par les élèves

As-tu eu ce type d'enseignement ?



→ Globalement

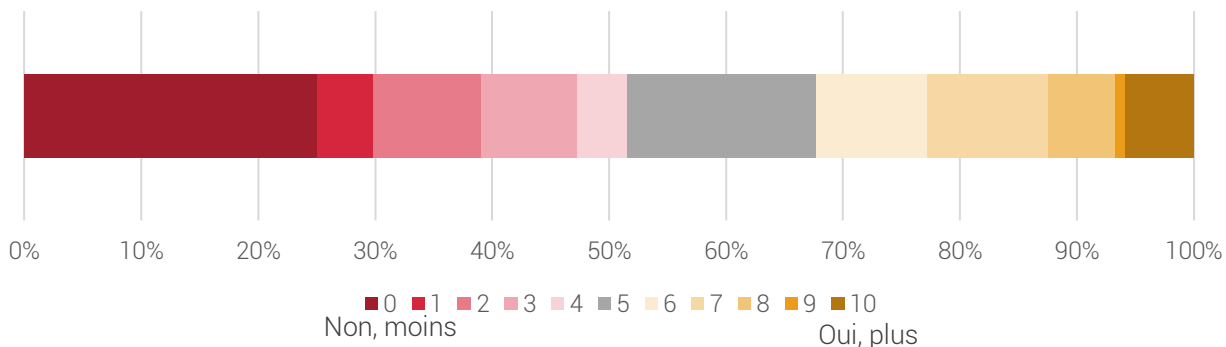
Dans tes études d'ingénieur hors confinement, combien de cours de ces types se déroulent en distanciel ?



La perception du distanciel par les élèves

→ Ecoles publiques

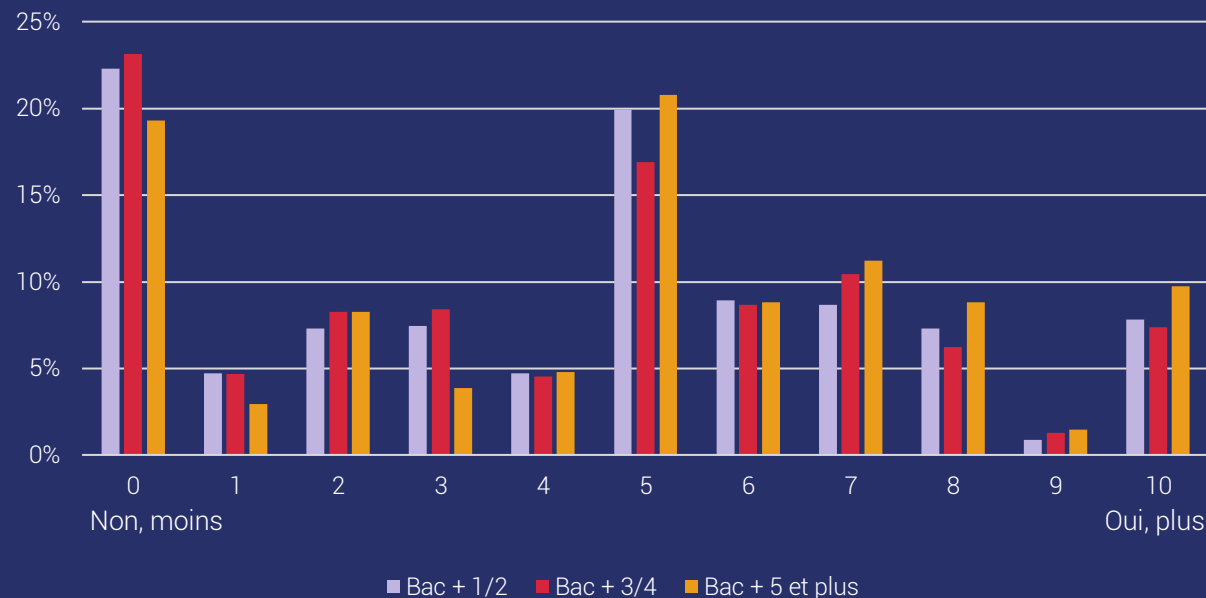
Par rapport à la situation normale, souhaites-tu plus de cours en distanciel ?



Ecoles privées : Moyenne 4,65 / 10 – Médiane à 5 / 10
 Ecoles publiques : Moyenne 3,87 / 10 – Médiane à 4 / 10

→ Globalement

Par rapport à la situation normale, souhaites-tu plus de cours en distanciel ?



→ A retenir :

- Beaucoup d'étudiants sont encore **très réticents** à l'idée d'avoir davantage de cours en distanciel.
- Bien que 37% des élèves souhaiteraient plus de distanciel (score de 6 ou +), 44% sont contre (score de 4 ou -) et **même 22% des élèves sont fermement opposés** (score de 0).

Pourquoi souhaitez-tu **plus** de cours en distanciel ?

- Pour que les **entreprises acceptent le télétravail**, il faut que les formations le mettent en place également
- **Gain du temps de transport**
- Améliore le **bien-être** grâce au confort
- **Flexibilité** intéressante pour les étudiants : allège parfois la charge de travail et fait gagner du temps (le cours est travaillé plus rapidement en autonomie)
- Accès à davantage de **ressources** pendant le travail et **préparation des cours** en amont
- **Responsabilise** les étudiants et les **implique** davantage dans leur formation

Pourquoi souhaitez-tu **moins** de cours en distanciel ?

- Trop de contraintes ou **problèmes techniques**
- Demande davantage de **concentration** et **trop de décrochage**
- **Manque de dynamisme** et d'**accessibilité** des enseignants
- Trop **dépendant** des types de formations et matières → réussir à définir un schéma clair des enseignements et donner l'accès permanent à la vidéo
- Moins de **sentiment de progression** sans la présence d'enseignants
- **Travaux de groupes et projets plus difficiles** à réaliser
- Frein à l'activité sociale, il y a **moins d'entraide** entre les étudiants, certains étudiants en pâtissent beaucoup
- La **dynamique de classe manque en distanciel** alors qu'elle est essentielle
- **Problématiques de santé** liées au fait de rester la journée devant son ordinateur : fatigue, problème de vue, position... Les établissements pourraient mettre en place des **campagnes de prévention** contre les risques liés à la sédentarité.



→ Le distanciel peut être favorable car les étudiants sont autonomes mais **cela ne peut être fait sans suivi ni communication régulière** : « être acteur de son apprentissage et non lâché dans la jungle ».

→ Volonté de garder la « **colonne vertébrale** » de la formation en présentiel

→ La **transition doit être douce** et les enseignements, méthodes et exigences doivent être **adaptés**.

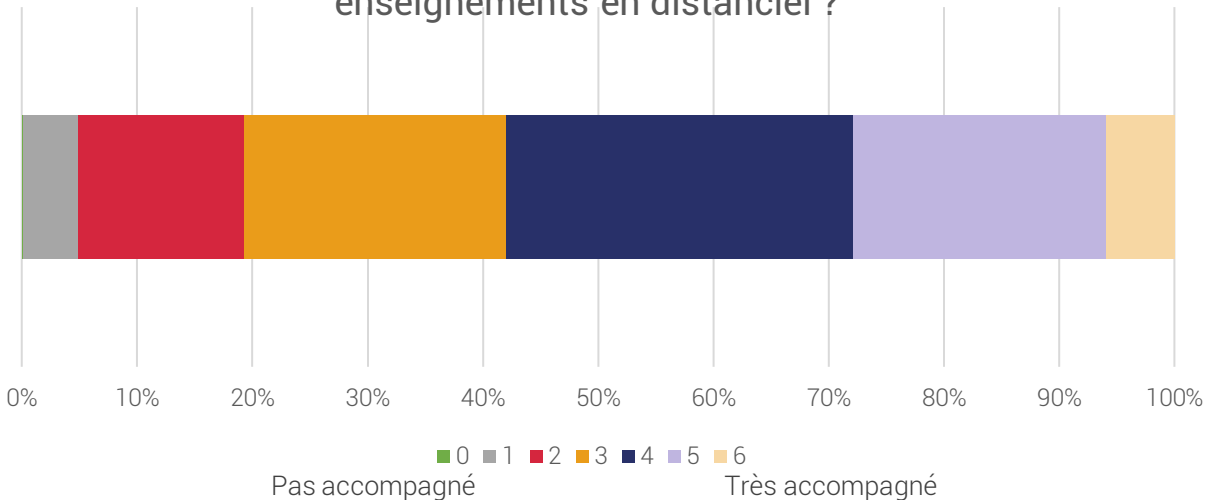
→ Le distanciel doit rester une **alternative et non une obligation**. Ce doit être une partie de certains cours.

→ **Témoignage :**

« Le présentiel n'est pas toujours motivant ou nécessaire surtout quand il s'agit d'acquérir les bases. Le distanciel oblige à s'intéresser à la matière personnellement, ce qui permet de mieux apprendre dans certains cas je trouve. Ça dépend aussi de la matière et du mode d'enseignement généralement proposé en présentiel... Le présentiel et le contact régulier avec un professeur restent quand même indispensables, surtout pour les phases d'approfondissement, d'exercices où il faut pouvoir poser des questions. »

La perception du distanciel par les élèves

À quel point sens-tu que ton école t'accompagne lors de tes enseignements en distanciel ?



→ Toutes écoles confondues

Moyenne de **3,83** sur 6

→ Ecoles privées

Moyenne de **4,03** sur 6

→ Ecoles publiques

Moyenne de **3,67** sur 6

→ A retenir :

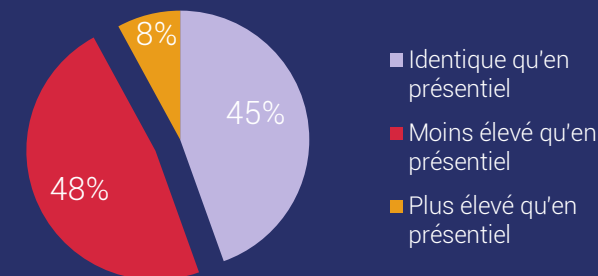
Les résultats ne sont pas totalement satisfaisants, des efforts doivent encore être faits : **38% des étudiants ont mis la moyenne ou une note inférieure.**

La différence notable entre les écoles publiques et privées peut être liée au fait que le distanciel est déjà davantage présent dans les écoles privées : les établissements ont plus l'habitude d'accompagner les élèves.

L'apport de connaissances

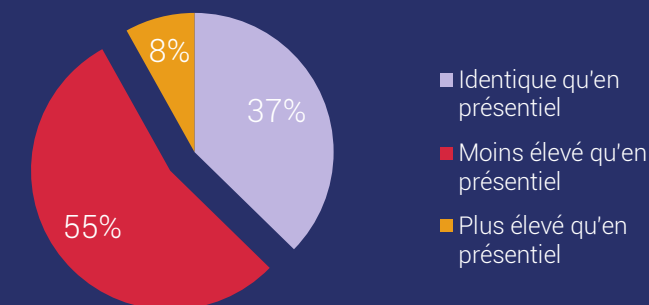
→ Généralités

L'apport de connaissances en distanciel te paraît :

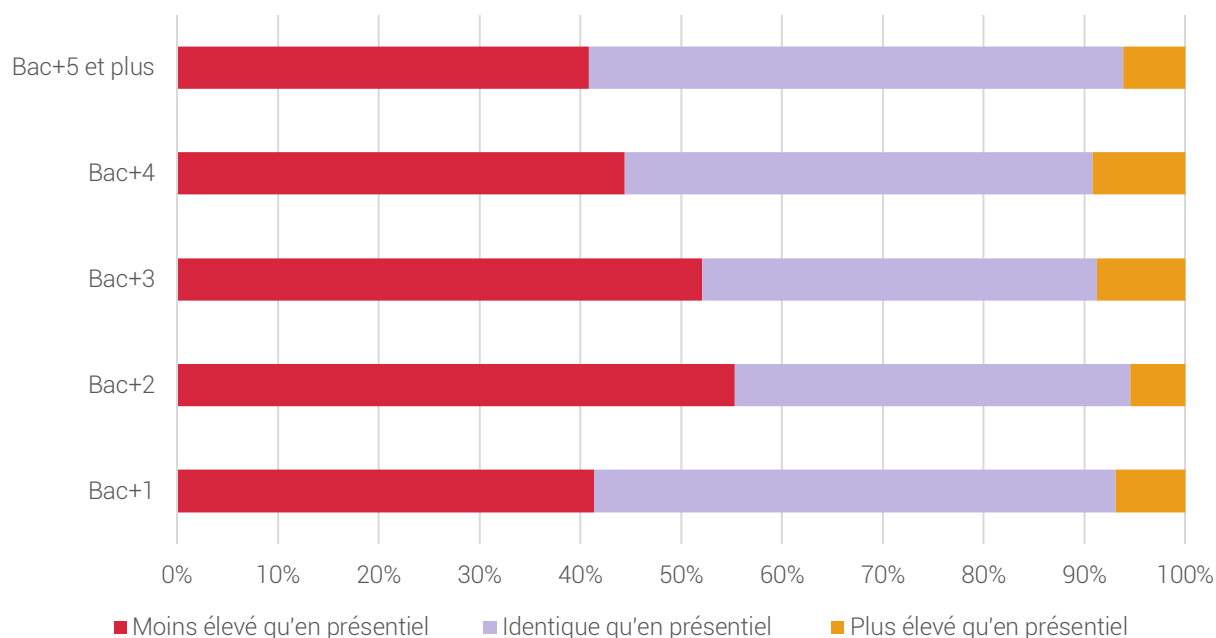


→ Parmi les étudiants qui ne disposent pas toujours d'un endroit calme où travailler :

L'apport de connaissances en distanciel te paraît :



L'apport de connaissances en distanciel te paraît :



→ **Moins de 10%** des étudiants, toutes années confondues, pensent que l'apport de connaissance est **plus élevé qu'en présentiel**, ce qui est très faible.

→ **38%** des étudiants en écoles **privées** pensent que l'apport est **moins élevé** contre **55%** des étudiants en écoles **publiques**.

Il est nécessaire de s'assurer que tout étudiant possède un endroit calme où travailler.

Pourquoi l'apport de connaissance te paraît-il plus élevé ?

- Etudiants **plus actifs** dans leurs enseignements et **relient mieux les intérêts** dans les formations
- **Supports de cours plus accessibles** et parfois de meilleure qualité qu'une prise de notes
- Utilisation spontanée de **plus de ressources**
- Apprend davantage lorsque les étudiants **travaillent par eux-mêmes**, il y a plus de travail personnel donc une **meilleure assimilation** des connaissances
- Besoin de comprendre un cours à 100% pour passer à autre chose tandis qu'en présentiel, les étudiants attendent la fin de la séance sans avoir compris : l'apport est au final plus élevé

→ Témoignage :

« Parce que je me sens **moins distrait chez moi** qu'en salle de cours classique, seul je ne suis pas dérangé par des bruits parasites ou des discussions entre les autres étudiants pendant les cours. Je peux également me réveiller plus tard donc **optimiser mon temps** de sommeil, préparer un petit-déjeuner correct, éventuellement réaliser une petite activité physique avant le début du cours (impossible en présentiel car j'ai un temps de transport trop important). Cet ensemble fait que je ne subis pas le cours mais je l'apprécie à sa juste valeur. »



Pourquoi l'apport de connaissance te paraît-il moins élevé ?

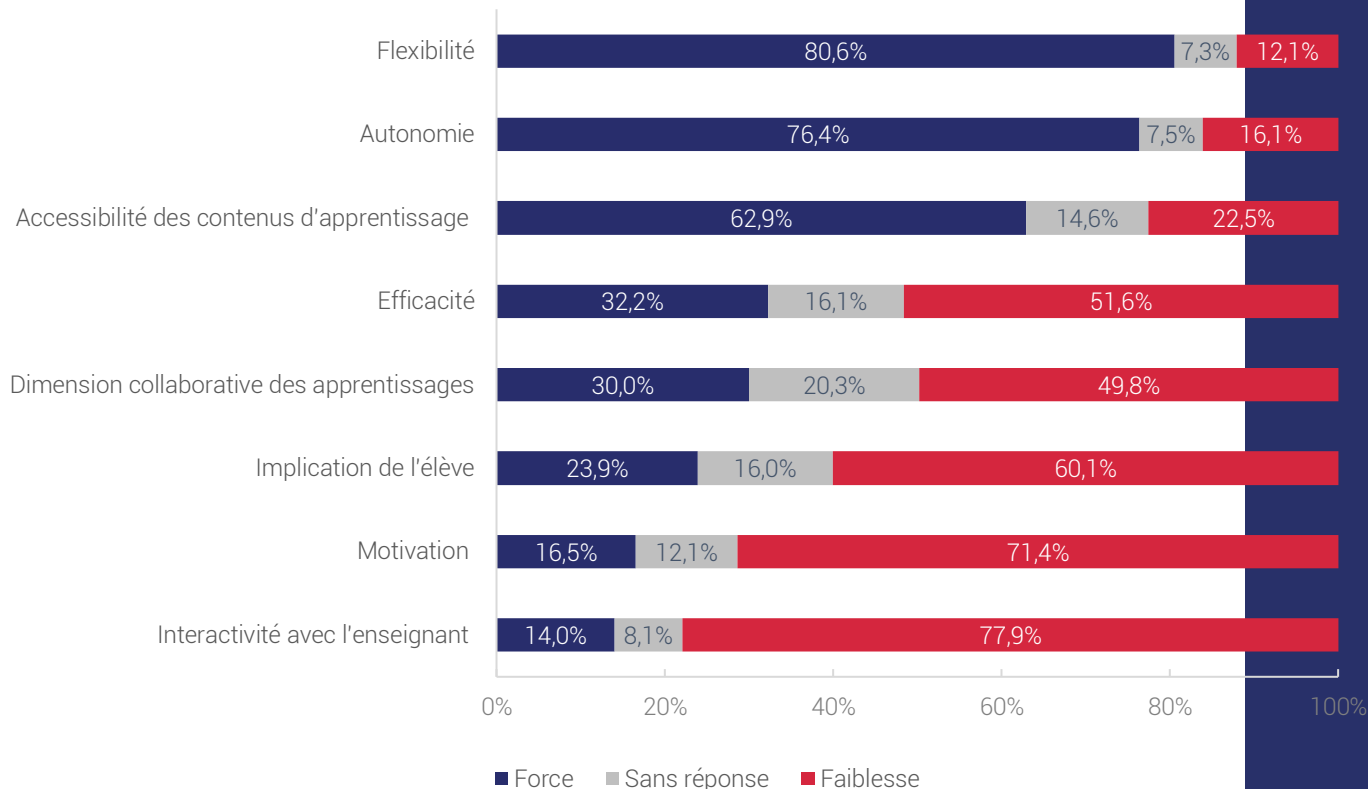
- **Manque de motivation et dynamisme** des enseignants ou élèves et parfois de compétences (outils)
 - Contenu identique au présentiel mais **moins d'interactions** (questions entre camarades...)
 - Plus compliqué de **hiérarchiser les connaissances et informations** essentielles ou non (perte de clarté et donc d'apport en connaissances)
 - **Travaux de groupe plus compliqués à instaurer** alors que cet aspect de la pédagogie est très formateur
 - Besoin d'être dans un **cadre d'études et non de vie** pour s'impliquer dans la formation : certains étudiants ne ressentent pas que leur lieu de vie a une atmosphère de travail
 - Se reposent davantage sur les **connaissances déjà acquises**
 - Les outils informatiques « lissent » les personnalités des enseignants : les cours sont **moins vivants, moins de mémoire de l'instant**
- Connaissances données par les enseignants sont identiques mais **connaissances intégrées par les étudiants moindres** : déconcentration, démotivation, ennui...
 - Adaptation difficile du programme et **mise de côté de certains aspects** en vue de l'adaptation des examens
 - **Moins de questions spontanées** donc moins de développement de certains points
 - **Perte de temps** (installation, déroulement, mise en place ...), certains aspects du cours ne sont pas étudiés
 - Plus facile de se motiver à suivre quand l'effort de se déplacer physiquement à l'école a été fait
 - **Approche différente des examens**
 - Identique pour les cours magistraux ou TD mais gros problèmes vis-à-vis des TP et manipulations
 - **Moins de préparations** des TD ou cours (car pas de participation concrète des étudiants)

Les forces et faiblesses

Interprétation des résultats



Quelles sont les forces et faiblesses de l'enseignement à distance selon toi ?



→ Mitigés :

- **Efficacité :**
Les avis dépendent beaucoup des étudiants et personnalités, du matériel et de l'environnement également. Il pourrait s'agir d'une habitude à prendre.
- **Dimension collaborative des apprentissages :**
Positif pour le partage de ressources mais négatif pour les interactions sociales.

→ Faiblesses :

- **Interactivité avec l'enseignant :**
Aspect nécessaire pour la formation d'ingénieur et plus-value à ne pas perdre.
- **Motivation**
- **Implication de l'élève :**
L'implication de l'élève est plus faible en distanciel, ce qui va permettre aux élèves très autonomes de travailler plus librement mais dans le même temps va favoriser le décrochage des élèves moins autonomes. **Il pourrait être fait en sorte que le distanciel soit un moyen de faire du suivi.**

→ Forces :

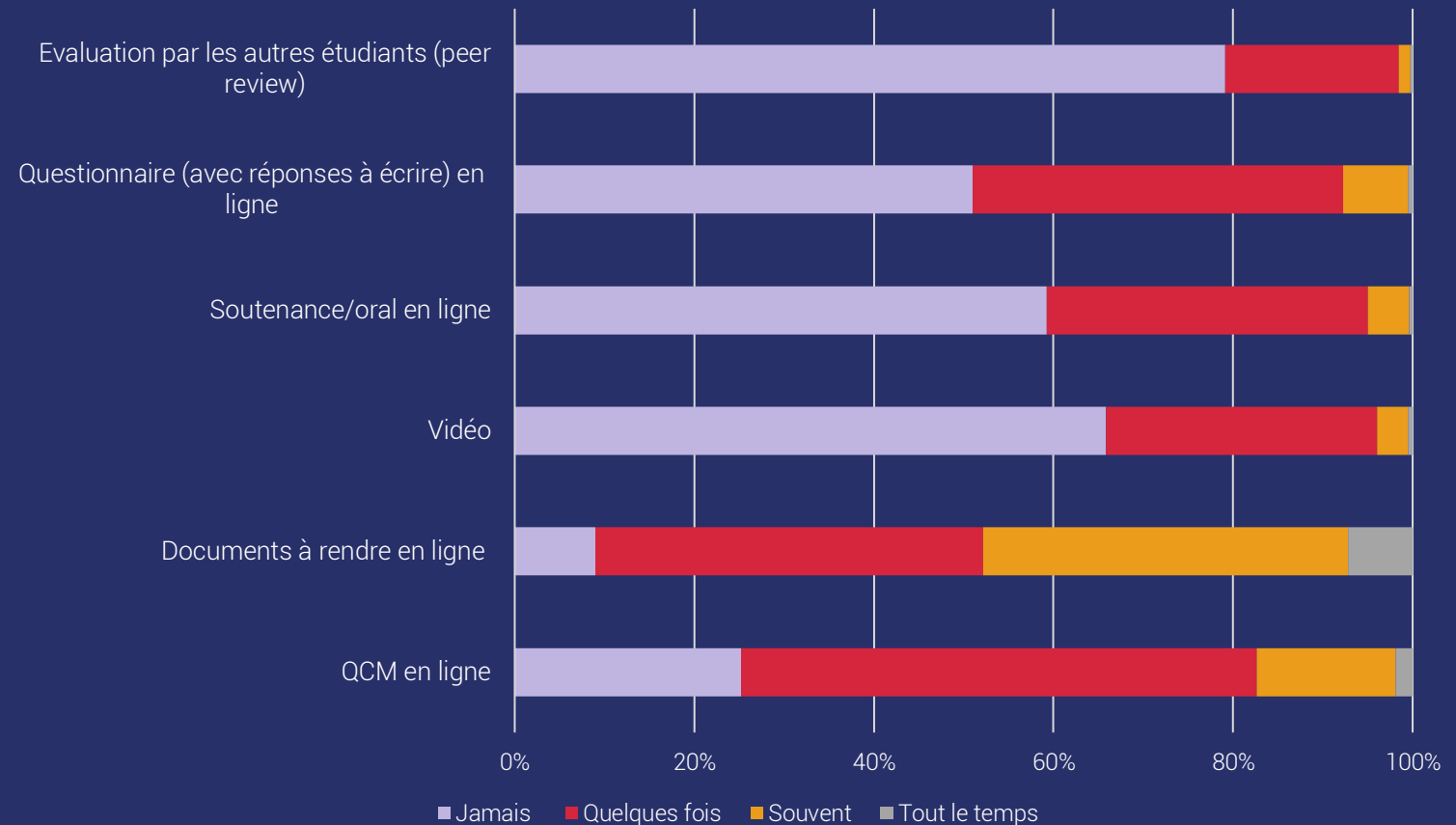
- **Autonomie / Flexibilité :**
C'est intéressant à partir du moment où les étudiants ont la maturité de travail, les relations sociales et la connaissance de l'école.
- **Accessibilité des contenus d'apprentissages :**
Il pourrait être intéressant de mettre cela en place systématiquement, même pour le présentiel. Cependant, cela peut faire perdre l'intérêt d'être attentif en cours voire d'être présent si ce n'est qu'une forme transposée du cours.

Les évaluations à distance

→ Il n'y a **que très peu d'évaluations par les pairs** (manque de confiance, égalité, objectivité, autre ?). Il pourrait être intéressant de se servir de l'évaluation par les pairs pour **assurer un suivi de l'acquisition des compétences par les étudiants** pendant leur formation.

→ Il y a de grosses disparités en fonction du statut de l'école comme on pourra le voir page suivante

En moyenne, dans chacun des cours, à quelle fréquence as-tu ce type d'évaluation ?



Les évaluations à distance

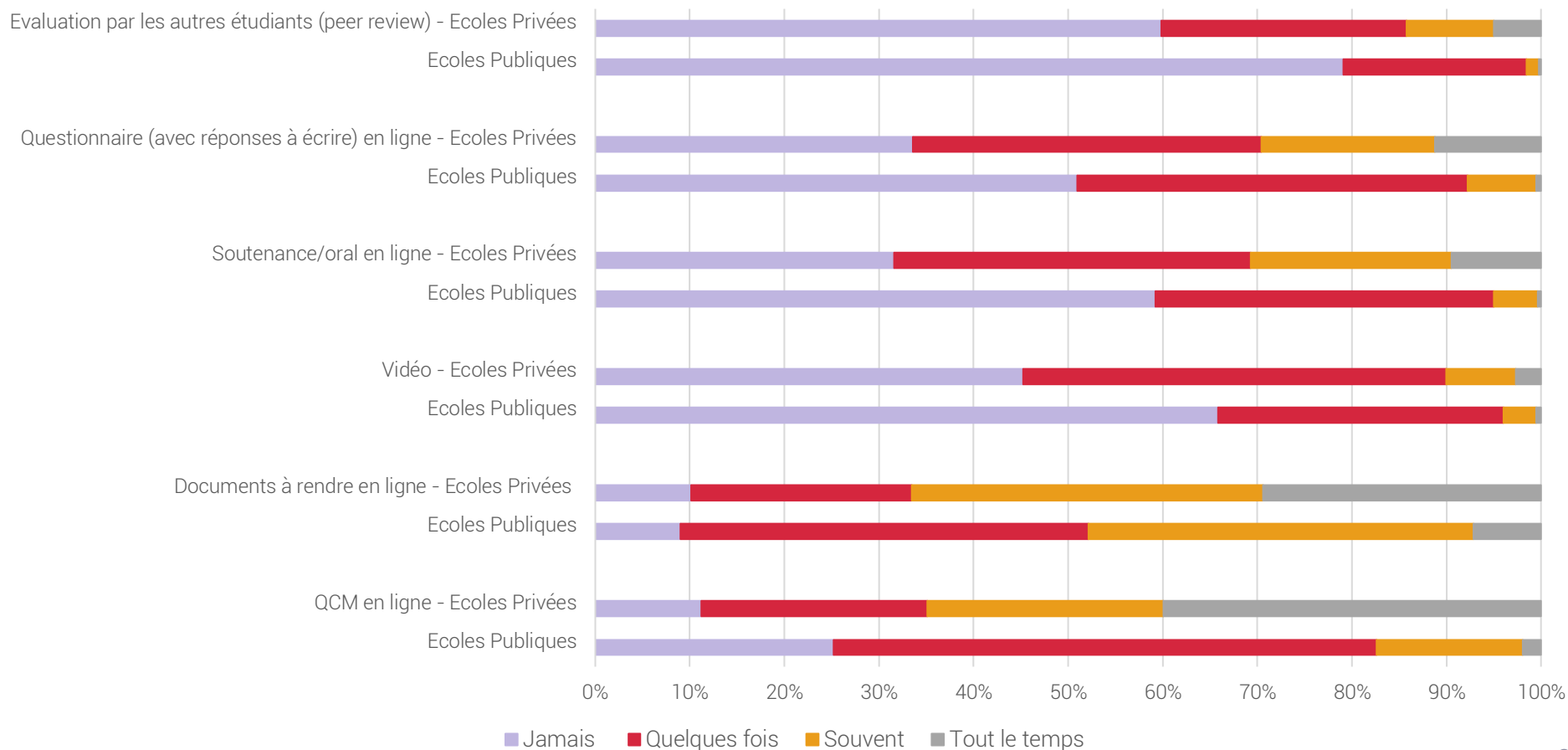
En fonction du statut de l'école

→ A retenir :

La mise en place de certaines évaluations est **possible** (soutenances orales par exemple/évaluation par les paires/QCM en ligne) dans la mesure où elles fonctionnent dans certaines écoles.

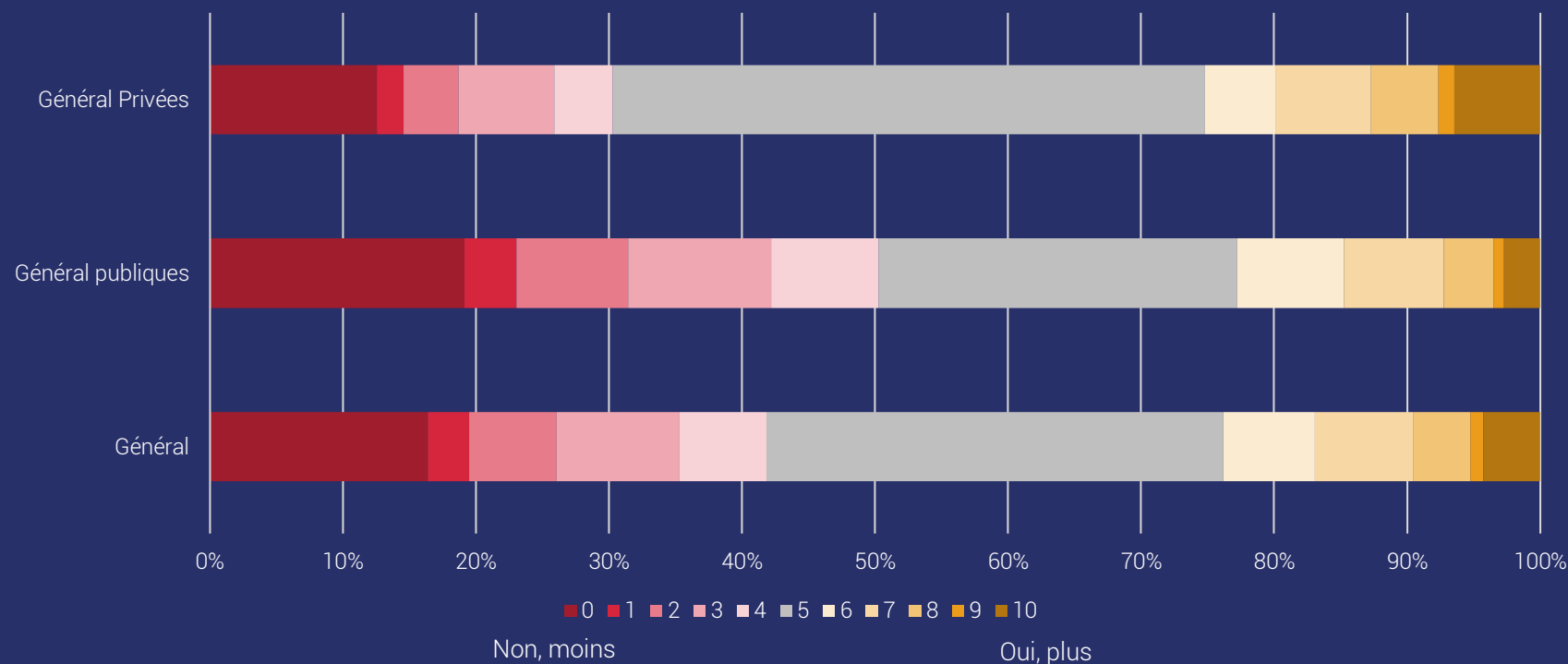
Il ne faut pas pour autant mettre en place des évaluations à distance constamment, beaucoup d'aspects négatifs sont encore ressentis par les étudiants.

En moyenne, dans chacun des cours, à quelle fréquence as-tu ce type d'évaluation ?



Les évaluations à distance

Souhaites-tu plus d'évaluations en ligne ?



→ Moyenne générale

4,21 / 10

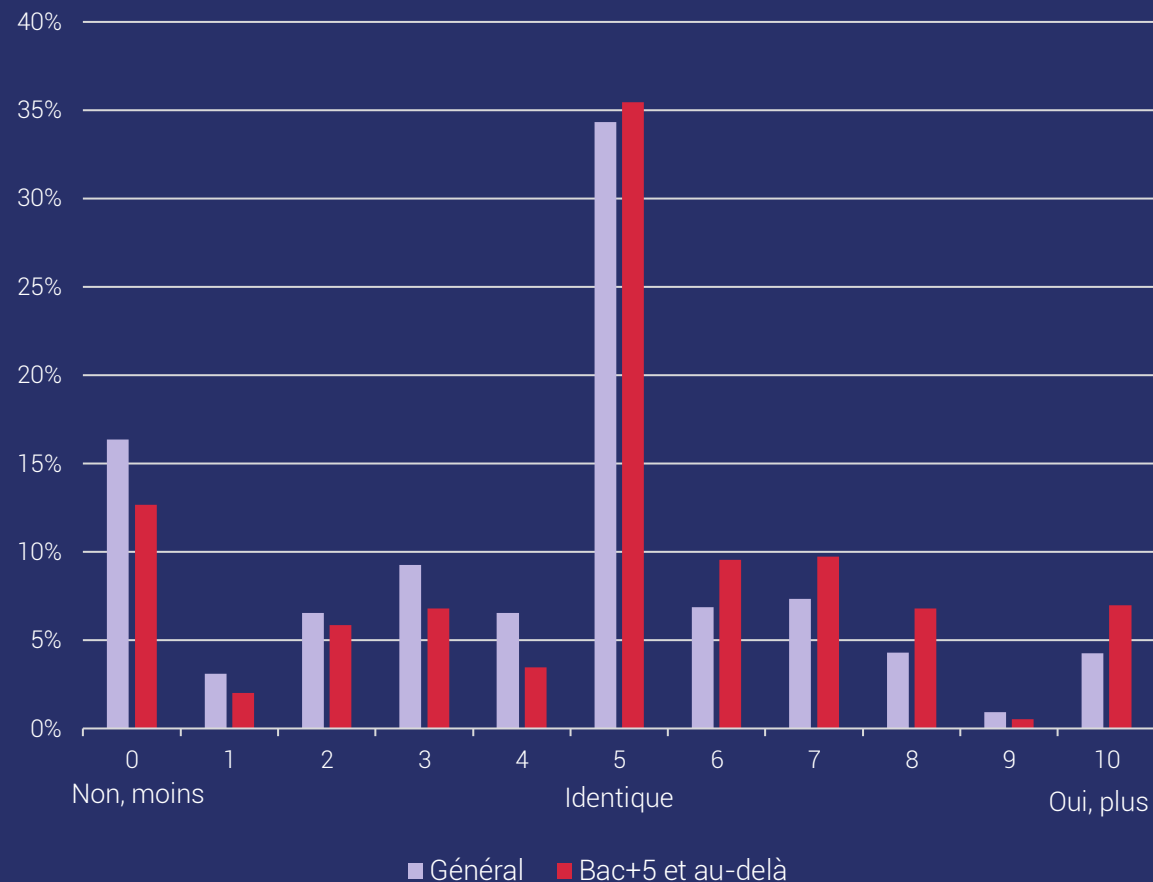
→ 76% des étudiants souhaitent la même quantité ou moins d'évaluations à distance.

→ 30,3% des étudiants des écoles privées souhaitent strictement moins d'évaluations à distance contre 50,3% des étudiants des écoles publiques.

Les évaluations à distance

- Médiane toujours à **5/10**. Globalement, soit ils n'ont pas particulièrement d'avis sur la question, soit les étudiants sont **satisfaits de l'équilibre actuel** : plus de **35% ont voté 5/10**.
- Dans les **dernières années** d'études, les étudiants semblent **moins réticents** à avoir davantage d'évaluations en ligne. Cependant, plus de 65% veulent toujours en avoir moins ou autant qu'auparavant.
- On remarque là encore que plus de 15% des élèves sont fermement opposés (score de 0) à plus d'évaluation en ligne.

Souhaites-tu plus d'évaluations en ligne ?



Pourquoi souhaitez-tu plus ou moins d'évaluations à distance ?

- Privilégie les **compétences**
- Va **davantage à l'essentiel** en distanciel qu'en présentiel
- **Moins stressant** et plus **efficace** (pas de problème de transports par exemple)
- Permet **d'augmenter le suivi** des étudiants et **l'auto-évaluation** : petits tests de contrôle continu, oraux... sans être intégrés à l'évaluation de la matière.
- Le distanciel est peu adapté aux évaluations synchrones mais fonctionne bien pour les **dépôts de rendu**
- Permet de **diversifier les modalités d'évaluations** : on peut donc gagner en **pertinence** pour l'évaluation des savoir-faire et mieux **adapter l'évaluation** à la pédagogie recherchée



- Aide l'entrée dans la vie active car les étudiants seront amenés à travailler à distance, faire des présentations en visioconférence, ou avoir à disposition des ressources. Cela **ressemble davantage à un travail d'ingénieur**

- **Equité** non garantie (soucis informatiques, inégalités)
- **Risque de triche** à anticiper
- La collecte de **données personnelles** est un frein pour les étudiants
- Plus **stressant** à cause des soucis informatiques ou logistiques
- Ne **reflète pas bien le niveau** de l'étudiant
- Peut provoquer des **soucis de santé** (fatigue oculaire, maux)
- Met plus en lumière **le résultat que le raisonnement**, ce qui semble contraire aux valeurs d'apprentissage en école



→ Témoignages :

« Les évaluations en ligne permettent de se mettre plus dans la peau d'un ingénieur qui travaille avec ses ressources à dispositions mais favorisent également la triche et le non apprentissage. »

« Les évaluations à distance ont peut-être plus de sens si les cours sont aussi en distanciel. »

« Les évaluations à distance jugent notamment sur la capacité à aller chercher les ressources autour de soi : est-ce bon ou mauvais ? » 33

Témoignages des étudiants

- « Il est primordial de considérer les cours en distanciel **comme un autre outil d'apprentissage** qui pourrait correspondre à beaucoup d'étudiants »
- « Le distanciel -pas que en école d'ingénieurs mais aussi en collège/lycée- est un bon moyen de "**forcer**" **une modernisation de l'enseignement** : certains professeurs ont clairement peu de confrontation avec les outils informatiques ce qui est dommage et des fois même inquiétant. »
- « Il s'agit selon moi d'une découverte positive inhérente au confinement, mais pour moi la réponse à la question "pourquoi cela n'a-t-il pas été mis en place auparavant ?" est que nous ne sommes **pas assez avancés dans le domaine de l'accès au numérique par le plus grand nombre**, peut être que le confinement aura eu au moins l'opportunité de pouvoir modifier certains paramètres dans le domaine de l'enseignement ! »
- « Il faut laisser la possibilité à l'étudiant suffisamment mature de choisir entre un enseignement en distanciel ou présentiel. Une **équipe pédagogique** disponible reste donc **indispensable**, au besoin »
- « C'est un très bon moyen **d'optimisation son travail** et de **développer d'autres compétences**. Cependant il ne doit pas supprimer les liens **sociaux indispensables** au développement d'un ingénieur. »
- « Être ingénieur c'est en partie savoir être **flexible**, et le distanciel peut aider à cela »
- « En période de confinement mon avis est très négatif, mais **se servir des progrès fait lors du confinement pour développer d'autre formes d'apprentissage** pourrait tout de même être intéressant »
- « Ces enseignements **ne peuvent pas constituer les seuls enseignements** que vont recevoir les étudiants. Le **décrochage** et les **inégalités** vont s'accroître de manière presque exponentielle. »
- « À n'utiliser **que si on ne peut pas faire autrement** »
- « C'est de l'escroquerie, je paie une école qui me fait faire des cours en distanciel avec des **moyens complètement dysfonctionnels** et qui est permis uniquement grâce à mon matériel personnel (pc, micro, casque audio,...). »

Remarques des étudiants

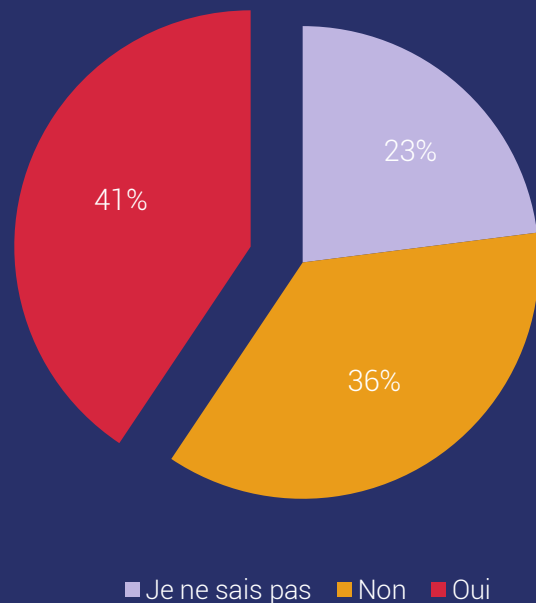
→ Besoins principaux à pallier avant une mise en place du distanciel dans les écoles :

- **Adaptation** des enseignements.
L'équipe pédagogique doit accepter de faire évoluer les formats de leurs cours et d'y passer du temps.
- **Concertation** des professeurs entre eux
- **Formation** des équipes pédagogiques aux outils informatiques
- **Cadrage** (les horaires, pauses, attendus) comme c'est le cas pour le présentiel
- **Equiper** les écoles en matériels performants
- **Suivi efficace** de la situation des élèves

→ Autres remarques :

- La mise en place du distanciel est **trop aléatoire** pour l'instant et dépend beaucoup trop de l'étudiant et sa situation personnelle.
- Le problème de **distinction entre le cadre de vie et le cadre scolaire** de l'étudiant n'est pas négligeable et crée une **ambiguïté négative** pour le **bien-être de l'étudiant**.
- L'efficacité du travail en distanciel passe beaucoup par la volonté des élèves. Ceci peut être particulièrement difficile à vivre pour les **étudiants en difficultés**.
- Les élèves ont tendance à bosser les matières qui les intéressent, et cela est accentué en distanciel (approfondissement pour certains mais **décrochage** pour beaucoup d'autres).
- La **peur de perte de valeur du diplôme** persiste.
- Le distanciel doit être un **complément de la formation en centre**.
- Le distanciel pourrait **développer une nouvelle forme d'enseignement** : possibilité de choisir ses cours ou matières à suivre et ainsi possiblement de **créer des lien entre des formations de plusieurs écoles différentes**.

Considères-tu que la situation sanitaire a provoqué une baisse dans la qualité de ta formation d'ingénieur ?



→ Dans quelles mesures ?

Parmi les personnes ayant répondu « Oui » on relève :

- L'impossibilité de mener des TP avec du matériel
- La difficulté de trouver un stage ou de le mener dans de bonnes conditions
- L'annulation des mobilités qui font partie intégrante de la formation
- La conduite de projets à plusieurs qui est plus difficile
- L'impossibilité d'effectuer des activités extra-scolaires

→ A retenir :

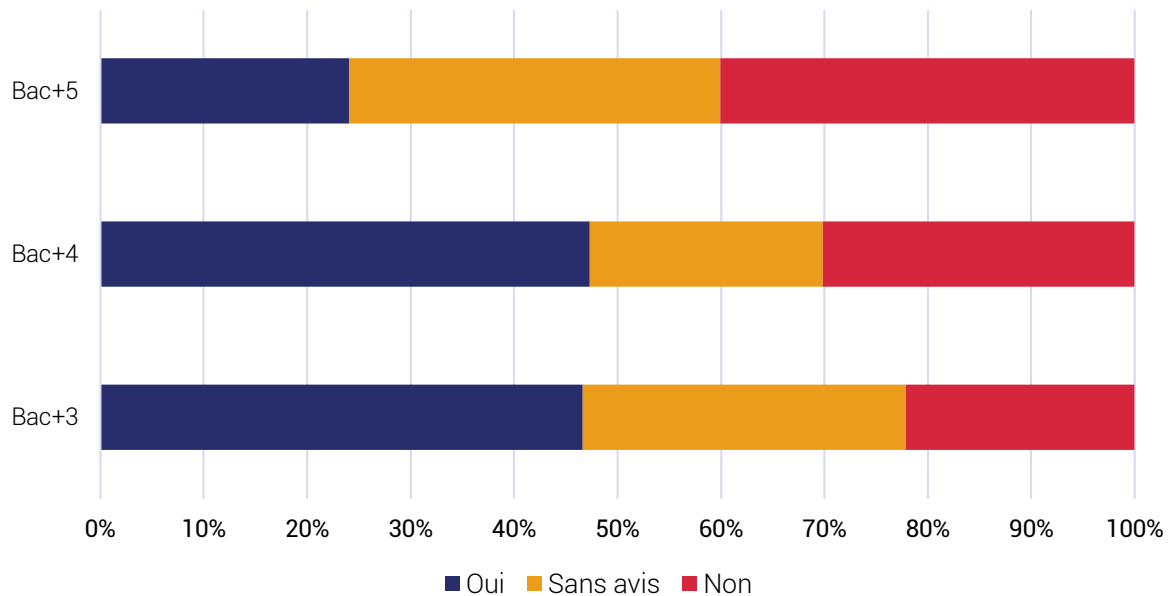


C'est **l'essence même de la formation qui a été détériorée** au cours de la période en distanciel, à savoir **son caractère professionnalisant** incarné par les stages, les travaux pratiques et les projets.

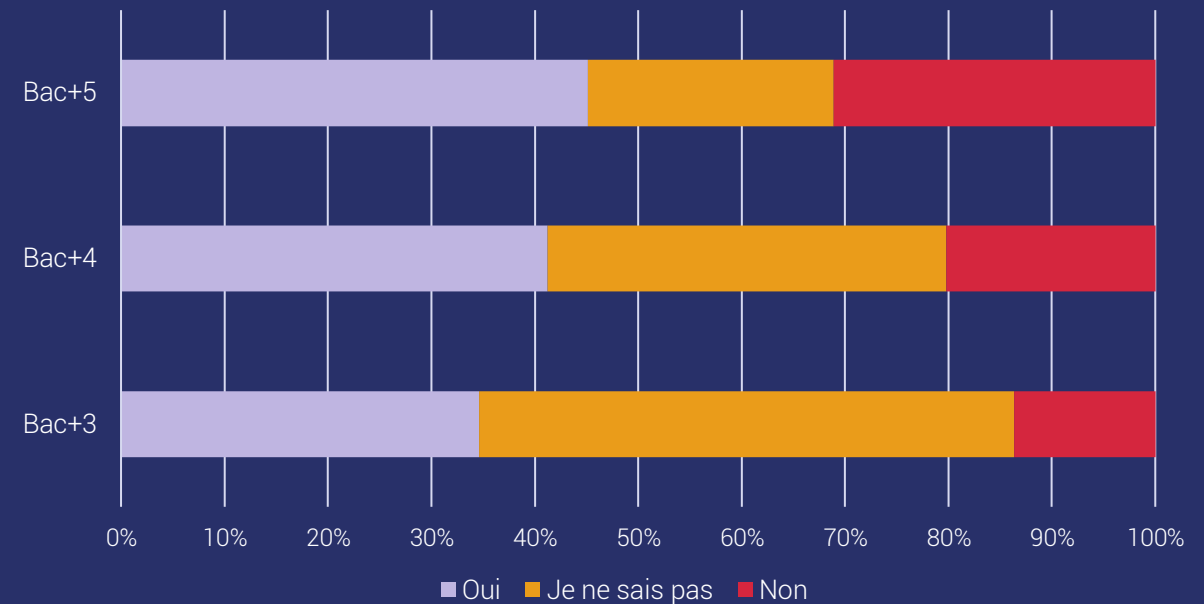
Mais c'est plus globalement **la capacité à acquérir des compétences qui est mise à mal**. Nombreux sont les étudiants à d'ailleurs relever les **activités extra-scolaires comme étant partie intégrante de la formation ingénieur**.

Les stages

Au regard de la situation actuelle, as-tu revu à la baisse tes critères d'exigence dans ta recherche de stage ?



Espères-tu convertir ton stage de fin d'études en CDI ?

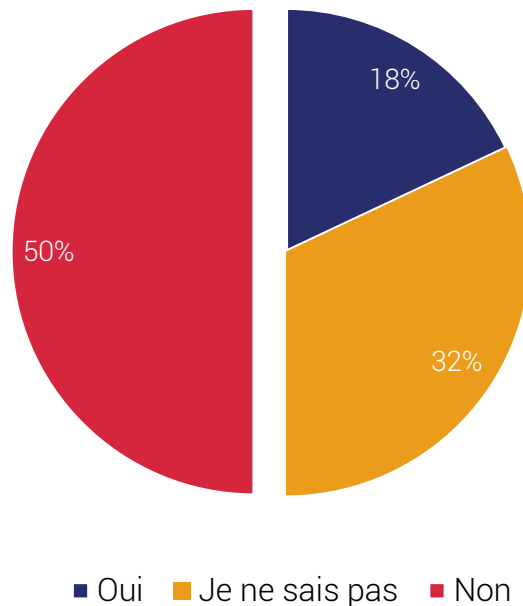


→ A retenir :

Bien que moins nombreux que les autres années, **1 élève sur 4 en dernière année a dû baisser ses exigences** dans la recherche de son stage de fin d'études.

Le stage de fin d'études est un moment charnière dans la formation ingénieur puisque pour presque 1 élève sur 2 en dernière année, il sert à trouver son premier emploi.

Estimes-tu, en situation normale, qu'une partie du stage de fin d'études devrait être faite en télétravail



→ Pour quelles raisons ?

Parmi les personnes ayant répondu « **Oui** » on relève :

- Gain en **autonomie**
- Découverte d'une facette du monde du travail

Parmi les personnes ayant répondu « **Non** » on relève :

- Importance du **contact humain** et du terrain
- Mise en situation professionnelle **plus immersive en présentiel**
- Ne permet pas la découverte de l'entreprise
- **Impossible** pour de nombreuses disciplines

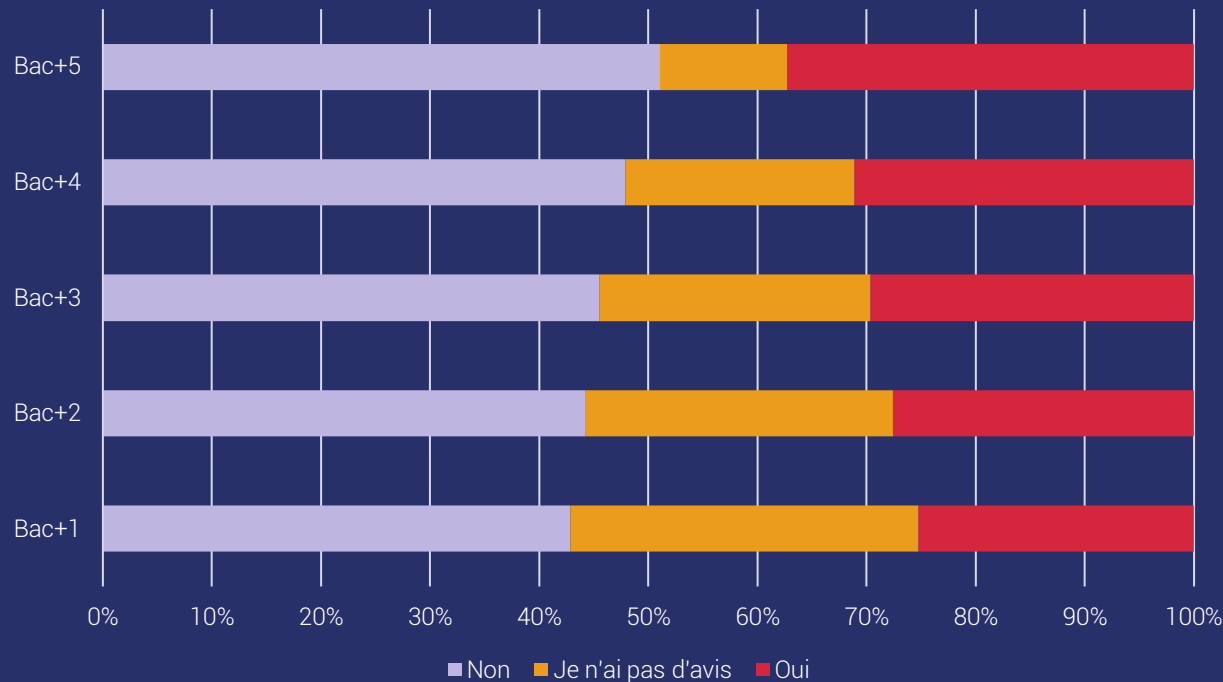
→ **A retenir :**



1 élève sur 2 estime que le stage de fin d'études ne doit pas être fait en télétravail, même en partie.

Le stage de fin d'études se révèle être **un tremplin pour l'insertion professionnelle** des élèves ingénieurs. Outre le stage en lui-même, la découverte d'une entreprise mais également la possibilité de rencontrer des ingénieurs et d'autres collaborateurs permet aux élèves d'avoir **une meilleure compréhension du monde professionnel**, ce qui est impossible en télétravail.

Ta perception du monde de l'entreprise a-t-elle été modifiée avec la crise sanitaire ?



→ Dans quelles mesures ?

Parmi les personnes ayant répondu « Oui » on relève :

- La crainte de **ne pas trouver d'emploi**
- **La place du télétravail** et plus globalement les méthodes de travail
- **L'importance du management**, particulièrement en temps de crise
- **Le rôle des ingénieurs** dans la société
- L'importance d'avoir **un métier qui a du sens**, un métier essentiel

→ A retenir :

Plus les élèves sont avancés dans leurs études, et donc proches de l'insertion professionnelle, moins ils sont hésitants à donner un avis sur le monde de l'entreprise. **Près d'1 élève sur 3 a changé sa perception du monde de l'entreprise** suite à la crise sanitaire.

Les élèves ingénieurs sont particulièrement **sensibles au sens que leur travail doit apporter à la société** mais également à l'importance de **la gestion des relations humaines** au sein d'une entreprise.

Conclusion & Suite

Suite à cette enquête, le **Bureau National des Elèves Ingénieurs** a rédigé une contribution à destination des différents acteurs de l'enseignement supérieur, visant à améliorer durablement les écoles d'ingénieur et plus largement le fonctionnement des établissements d'enseignement supérieur.

L'ensemble de ces propositions sont disponibles en [CLIQVANT ICI](#)

Le BNEI reste disponible pour tout complément d'information sur cette enquête ou plus globalement sur les travaux qu'il peut mener via l'adresse : contact@bnei.fr

Bien entendu le travail du BNEI ne s'arrête pas là et il continuera à se placer en relais actif entre les acteurs de l'enseignement supérieur et les élèves-ingénieurs.



@BNEIassos



BNEI – Bureau National des
Elèves Ingénieurs



@BNEIassos



@bneiassos