

Compte rendu sondage : « Perspectives pédagogiques en GE »



Initiative : GE 2021 (GT de Transition GE)

Auteurs du sondage : T. ABIAD (4GE), A. BERTHE (alumna), L. GRILLON (5GE)

Relecteurs du sondage : L. PETIT (Directeur dept. GE)

Auteur du CR : T. ABIAD

Relecteurs du CR : A. PREVOST

Sommaire

A. Rappel sur les objectifs.....	2
B. Méthodologie du sondage	2
C. Participation.....	3
D. Cours magistraux.....	3
E. Travaux Dirigés	5
F. Les projets.....	7
G. Les Travaux Pratiques.....	9
H. L'interaction professeurs-étudiants	11

A. Rappel sur les objectifs

L'ordre de confinement a contraint les professeurs du département GE à adapter rapidement leurs méthodes pédagogiques afin de proposer un enseignement à distance.

Nous avons créé ce sondage afin d'imaginer si certaines des nouvelles méthodes pédagogiques développées durant cette période pourraient être réutilisées dans les années à venir en GE.

Lors de ce compte rendu nous avons souhaité rester objectifs, il sera laissé libre à chacun d'interpréter les résultats et les citations. Il est d'ailleurs possible d'accéder directement aux réponses originelles du sondage dans l'Excel joint.

Cette volonté de ne pas prendre position dans ce document se transmet aussi par l'absence de conclusion. Par la suite, les résultats de ce sondage, associés à d'autres documents, permettront des réflexions de fond sur des perspectives d'évolution de formes pédagogiques à partir de la rentrée 2021 en GE.

Pour finir ce rappel, nous indiquerons qu'un sondage similaire a été partagé aux étudiants du département et qu'un compte rendu analogue est disponible.

B. Méthodologie du sondage

Ce sondage a été partagé par la direction via un mail à destination de tous les professeurs du département GE.

Ce sondage a été créé avec une mise en forme conditionnelle permettant d'orienter les questions vers le profil du professeurs. Ainsi un responsable de cours sera interrogé sur son cours, un responsable de TD sur son TD etc. Bien-sûr certains professeurs cumulent différentes responsabilités et ont donc été interrogés sur chacune d'entre-elles.

D'autre part, certaines des questions de ce sondage amenaient une réponse OUI/NON. Pour chacune de ces questions, une réponse « NON » faisait directement passer à la section suivante alors qu'une réponse « OUI » donnait accès à un espace commentaire pour justifier son choix. Cette méthode a permis d'écourter la durée du questionnaire et de se focaliser sur les idées optimistes cependant **elle est critiquable car ne donne pas la possibilité de justifier une réponse « NON »**.

Le long de ce CR vous remarquerez que certaines questions du sondage ont été retranscrites à l'identique alors que d'autres, pour assurer une meilleure fluidité de lecture, ont été simplifiées. Nous encourageons le lecteur soucieux de ces détails à consulter l'Excel joint.

C. Participation

Nous avons reçu 19 réponses différentes à ce sondage. Le département GE compte 39 enseignants, nous obtenons donc un taux de participation de 49%.

En préambule nous avons voulu identifier le profil des professeurs ayant répondu, pour cela, voici la première question et la synthèse des réponses associées.

Toutes années confondues, vous intervenez pour des :

Cours magistraux	13
TD	18
Projets	10
TP	14

Figure 1 : répartition des enseignements, détail des votes

La répartition est plutôt homogène, chacune des sections développées par la suite bénéficierons d'au moins dix avis contrastés.

D. Cours magistraux

Dans cette section nous développerons les réponses des 13 responsables de cours qui ont réagi à ce sondage.

a. Quels changements avez-vous dû mettre en place pour vos cours magistraux ?

[Fond] Allègement du contenu	9
[Forme] Visioconférences (Zoom, Discord)	13
[Forme] QCM	3
Créneaux dédiés aux questions des étudiants	2
Documents partagés à lire ou visionner en ligne en autonomie (.pptx, vidéo, synthèses PDF...)	9
Autres	1

Figure 2 : [Cours] les évolutions en distanciels, détail des votes

On remarquera que 70% des cours sondés ont bénéficié d'un allègement du contenu et ont demandé un travail en autonomie aux étudiants concernés.

b. Pensez-vous que certain de ces changements pourraient-être utilisés pour proposer une nouvelle méthode pédagogique en période présentielle ?

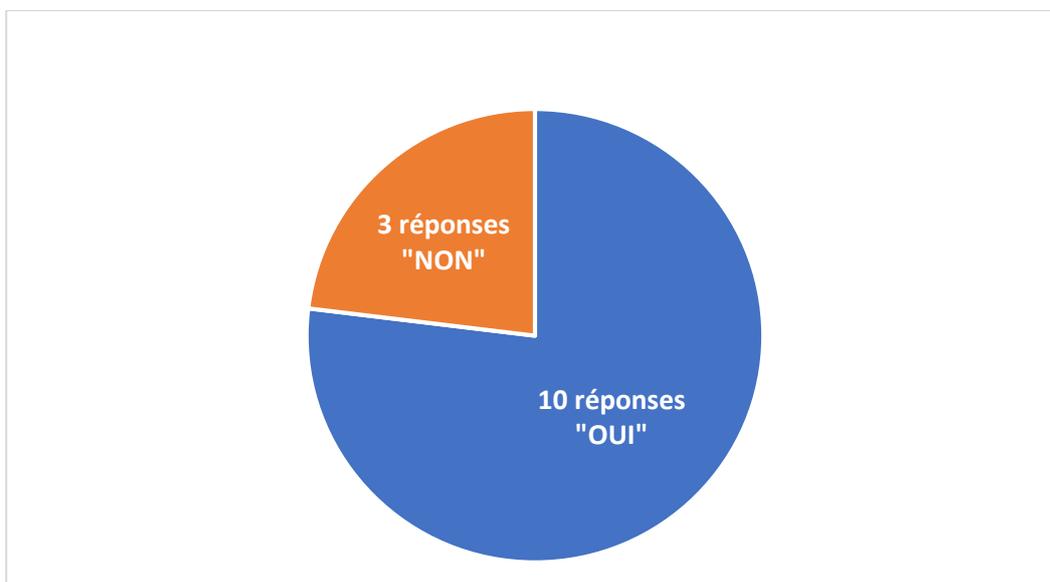


Figure 3 : [Cours] changements applicables en présentiels, détail des votes

1. Réponses négatives

Parmi les réponses « NON », les trois professeurs ont indiqué avoir mis en place des « *visioconférences* ». Deux d'entre eux ont instauré des « *documents partagés à lire ou visionner en ligne en autonomie* » et un seul a procédé à un « *allègement de contenu* ».

2. Réponses positives

Voici une sélection de certains des 10 commentaires laissés par les enseignants ayant répondu positivement :

- « C'est déjà en cours de réflexion, depuis 6 mois, pour que mon cours soit fait en ligne en autonomie, et évalué sur QCM »
- « Faire une bibliothèque de MOOC pour permettre aux étudiants de s'approprier certaines parties du cours à leur rythme. »
- « Allègement du présentiel, plus d'exigence sur le travail en autonomie, séances de questions réponses, scénarisation moins calée sur l'organisation habituelle C/TD/TP »
- « Je pense supprimer une grosse partie des Cours magistraux. Ceux-ci seront remplacé par du visionnage de vidéo de cours associé à des questionnaire. »
- « Les QCM me semblent être un plus »
- « Réutilisation des vidéos en complément des CM. »
- « Que les amphis soient remplacés par le visionnage de nos slides auxquels nous avons ajoutés la parole »

- **Synthèse des 45 commentaires laissés**

De nombreux commentaires convergent **vers plus de travail en autonomie des étudiants**. Ce travail serait effectué en complément d'un CM ou à la place de celui-ci.

E. Travaux Dirigés

18 sondés intervenaient pour des Travaux Dirigés, il y a donc 18 réponses à ces questions.

a. Quels changements avez-vous dû mettre en place pour vos TD ?

[Fond] Allègement du contenu	9
[Fond] Pas d'allègement mais des modifications	5
[Forme] Visioconférences (Zoom, Discord)	15
[Forme] Préparation complète à distance	10
[Forme] Créneaux dédiés aux questions des étudiants	7
[Forme] Projets remplaçant tout ou partie des TD	1
[Forme] Documents partagés à lire ou visionner en ligne en autonomie (.pptx, vidéo, synthèses PDF...)	8

Figure 4 : [TD] les évolutions en distanciel, détail des votes

Ici les résultats sont plus partagés, chacun s'étant adapté au mieux sans pour autant qu'une méthode particulière soit plébiscitée.

b. Pensez-vous que certain de ces changements pourraient-être utilisés pour proposer une nouvelle méthode pédagogique en période présentielle ?

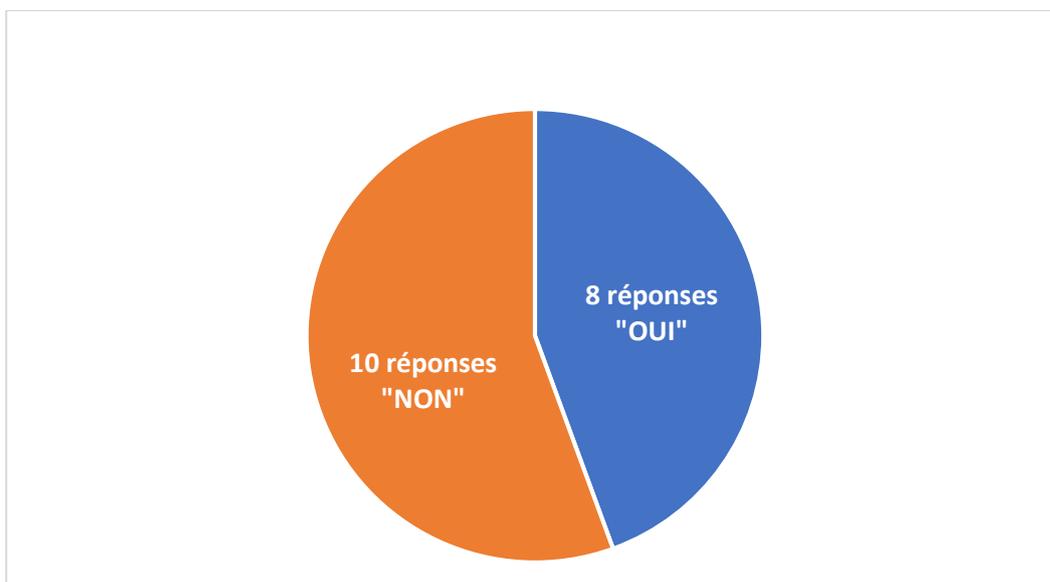


Figure 5 : [TD] changements applicables en présentiel, détail des votes

1. Réponses négatives

Parmi les professeurs responsables de cours et de TD :

- 6 ont répondu « NON » à cette question alors qu'ils avaient répondu « OUI » à la même question concernant les cours (partie D.b.).
- Les trois enseignants ayant répondu « NON » à la partie D.b. ont aussi répondu « NON » ici.

2. Réponses positives

Voici une sélection de certains des 8 commentaires laissés :

- « Mettre à disposition des exercices types avec correction »
- « Planification permettant un travail de préparation en autonomie. »
- « Plus de créneaux dédiés aux questions des étudiants »
- « Diapo avec des commentaires audio à préparer pour temps en autonomie + questions en séance (mais pb de surcharge de travail ??) »
- « Je trouve que le travail à distance pourrait être utilisé en partie à la place de TD ou en complément : quelques heures où le professeur est à disposition des questions des élèves qui travaillent à leur rythme sur un exercice ou une partie du cours. Le fait d'être à distance permettrait dans le cas d'un retour à la normale d'établir des créneaux hors EDT ou un "libre-service" avec des étudiants qui se connectent pour

une question ponctuelle. Souplesse pour l'étudiant (pas de prise de RDV) et pour l'enseignant : que des étudiants motivés ! »

- « Nous voulions de toute façon aller vers plus de temps en autonomie pour les étudiant.e.s avec des supports en appui sur Moodle, et des temps d'échanges / du suivi sur le "work in progress". Les visioconférences restent un outil intéressant pour leur fluidité dans le dialogue (càd pour échanger même entre-deux et éviter aux étudiant.e.s de se trouver bloqué.e.s ou de partir sur de mauvaises pistes). »
- « Aller encore plus vers l'essentiel en TD »

- **Synthèse des commentaires**

A nouveau, c'est le temps de travail en autonomie qui est mis en valeur dans ces commentaires. Celui-ci serait accompagné **de créneaux de discussions à distance** pour permettre de garder un suivi tout en étant plus souple.

F. Les projets

Seuls 10 professeurs étaient concernés par le suivi de projet, il y a donc 10 réponses à ces questions.

a. Quels changements avez-vous dû mettre en place pour le suivi des projets étudiants ?

La réponse à cette question se faisait sous forme de commentaire, ces derniers sont plutôt négatifs, n'indiquant pas vraiment d'innovation dans la méthode pédagogique. Cependant il reste deux commentaires apportant une réponse concrète :

- « RV hebdo sur les créneaux pour guider/aider »
- « Plus responsabiliser et sanctionner uniquement avec une évaluation individuelle. En clair : pas de rapport, de rendu intermédiaire mais chacun doit arriver à acquérir les compétences. »

b. Pensez-vous que certain de ces changements pourraient-être utilisés pour proposer une nouvelle méthode pédagogique en période présentielle ?

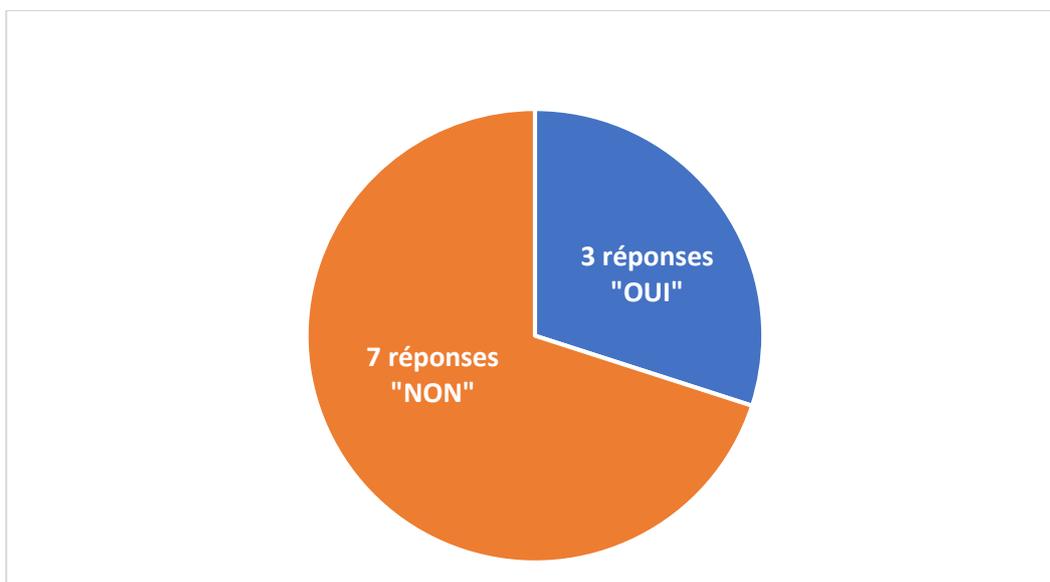


Figure 6 : [Projets] changements applicables en présentiels, détail des votes

Comme attendu, ici la majorité a répondu à la négative. On notera toutefois les trois commentaires positifs suivants :

- « Plus de temps en autonomie en séance avec tps de réponses + suivi des groupes »
- « Une virtualisation de certains projets/TP peut parfois être envisagée, mais un contact important avec le terrain est nécessaire et indispensable dans tous les domaines. La formation INSA est basée sur une part important de pratique. L'usage d'outils informatique aidant cette pratique doit être développée et encouragée, voir exigée. L'usage d'outils de calculs numérique, symbolique et de simulation devient incontournable. »
- « Plus d'autonomie des étudiant.e.s, de marge d'initiative et de possibilités venues de vous pour modifier des contenus ou formats, plus de temps de travail librement organisé par vous, parfois plus de "classes inversées" (mais le piège serait que cela vous rajoute du temps de travail) si possible des exercices pour vous exercer en autonomie avec un feedback qui vous permette d'évaluer votre niveau d'assimilation des méthodes / contenus »

G. Les Travaux Pratiques

14 des sondés étaient concernés par l'enseignement de Travaux pratiques, il y a donc 14 réponses à ces questions.

a. Quels changements avez-vous dû mettre en place pour le suivi des TP étudiants ?

Ici, les réponses rapportent que les TP ont été, si ce n'est annulés, **adaptés en simulation numérique**. Un effort particulier a été fait pour rendre les modèles les plus réaliste possible.

b. Pensez-vous que certain de ces changements pourraient-être utilisés pour proposer une nouvelle méthode pédagogique en période présentielle ?

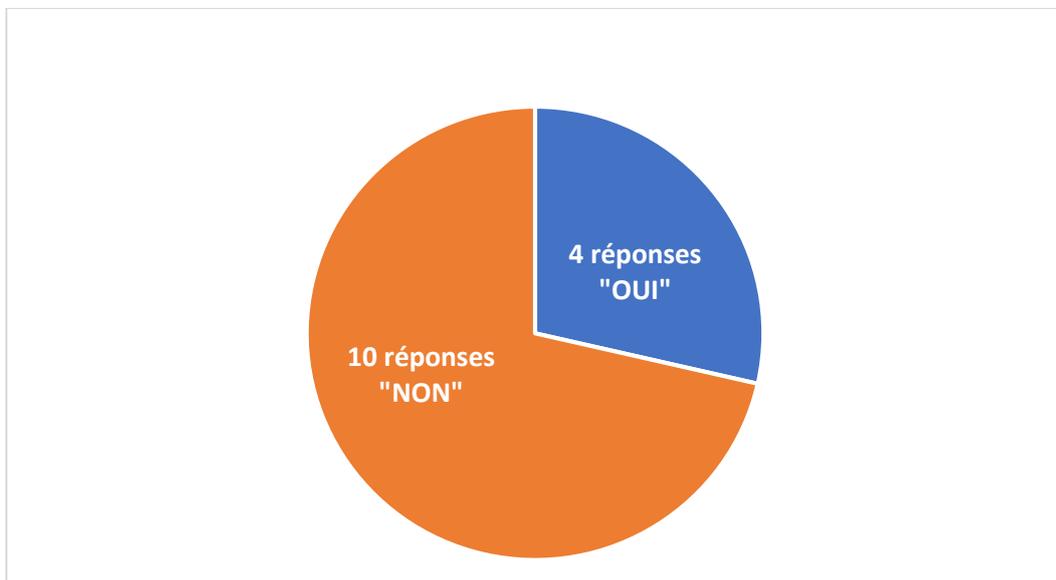


Figure 7 : [TP] changements applicables en présentiels, détail des votes

1. Réponses négatives

Les 10 réponses négatives s'accordent principalement que le travail à distance, sous forme de simulation est moins intéressant, je cite « on ne peut pas brancher les fils, faire sauter les fusibles etc.... ».

2. Réponses positives

- « Pour la préparation du TP, imposer de faire tourner des modèles sur Matlab »
- « [Remplacement des TP [...] par des simulations Simulink] A l'avenir pour mieux préparer le TP en amont de la séance, ou pour faire faire le TP à un étudiant [...] qui est tout simplement absent. »
- « Pour refaire le bilan:

- les vidéos complémentaires : oui (notamment avec les sous titres pour les mal entendants et les étudiants étrangers)
- la solution d'accès via VPN aux PC de GE me semble top et à conserver" »
- « Que les étudiants fassent le TP virtuel lors de la préparation, et qu'en séance, ils raccrochent en cours de route et qu'ils ne fassent que la partie manipulation sur le procédé » [Ce commentaire a été modifié pour permettre une meilleure compréhension]

- **Synthèse des commentaires**

Pour résumer ces commentaires positifs, nous dirons que l'étape de simulation est une part importante du travail de l'ingénieur, il est donc pertinent que **l'étudiant maîtrise ces outils de virtualisation**. Ce travail en amont pourrait être déduit du créneau horaire du TP.

H. L'interaction professeurs-étudiants

Ce sujet, à l'initiative de M. PETIT, a été abordé à travers la question suivante :

Pensez-vous que la pédagogie actuelle [lors du confinement] améliore l'interaction entre professeurs et étudiants ? (+ de feedbacks, d'investissement...)?

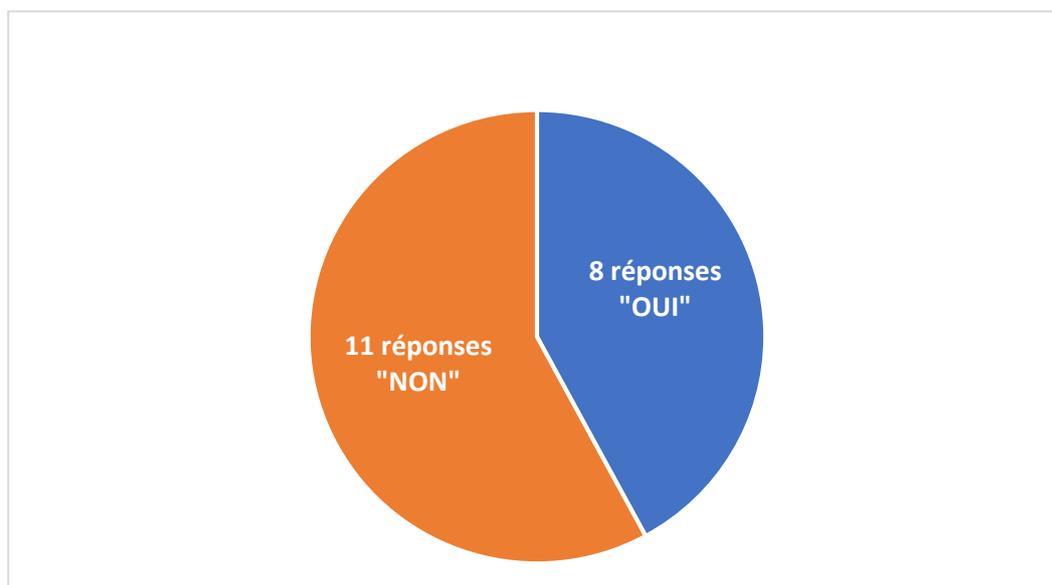


Figure 8 : amélioration de l'interaction professeur-étudiant, détail des votes

Les réponses positives ont amené à 8 commentaires desquels sont tirés les citations suivantes :

- « Étonnamment, certains étudiants semblent communiquer plus facilement leurs difficultés et sollicitent plus largement les enseignants pendant les créneaux dédiés aux questions. »
- « L'allègement du présentiel et l'exigence de préparation et d'autonomie nécessite une organisation/planification collective du temps de travail des étudiants cohérente et équilibrée pour éviter la surcharge de travail, même ponctuelle. En parallèle, le travail des enseignants est plus chargé ce qui nécessite d'intégrer différemment la comptabilité C/TD/TP. »
- « Dans certains cas, le discord peut être utile pour améliorer le suivi des projets et TP, mais rien ne vaut un TP en vrai, et je préfère de loin la discussion en vrai. »
- « Côté positif : On voit un fort engagement d'une grande partie des étudiants qui n'hésitent pas à le montrer. [...] On peut répondre à des questions très précises et très personnalisées. TD à vitesse différenciée.
Côté négatif : On a du mal à se rendre compte si tout le monde suit. [...] Enseignement exclusivement à base de ppt/pdf moins pédagogique qu'une réelle construction de raisonnement. On va à l'essentiel : on donne un peu des recettes de cuisine ! »

- « Un ressenti d'un peu plus d'attention et d'investissement de beaucoup d'étudiants. »
- « Les échanges par mail ou via Discord plus fréquents peuvent remplacer les question-réponses présentielle. » [Ce commentaire a été modifié pour permettre une meilleure compréhension]
- « Le distanciel n'est absolument pas bon pour la communication. Côté richesse de communication (et pour vous, de la motivation, de la joie d'être là, de la convivialité) on y perd beaucoup. Ne surtout pas se dire qu'on passe à l'enseignement numérique, car il se peut qu'il y ait des pression dans ce sens! »
- « Bizarrement, je trouve que l'enseignement à distance permet un accompagnement très personnalisé si la relation de confiance enseignant /enseigné s'établit. L'étudiant peut faire une "photo" de sa solution, l'enseignant a le temps d'observer d'où vient l'erreur. » [Tiré d'une réponse donnée en section TD]

- **Synthèse des commentaires**

Les avis sont assez partagés même parmi les professeurs ayant répondu positivement. Bien que certains pointe du doigt un investissement plus important d'une partie des élèves, il est difficile d'en conclure à une généralité. D'autre part le professeur semble avoir plus de difficultés pour transmettre ses connaissances à distance même si la messagerie instantanée permet une réactivité bienvenue.