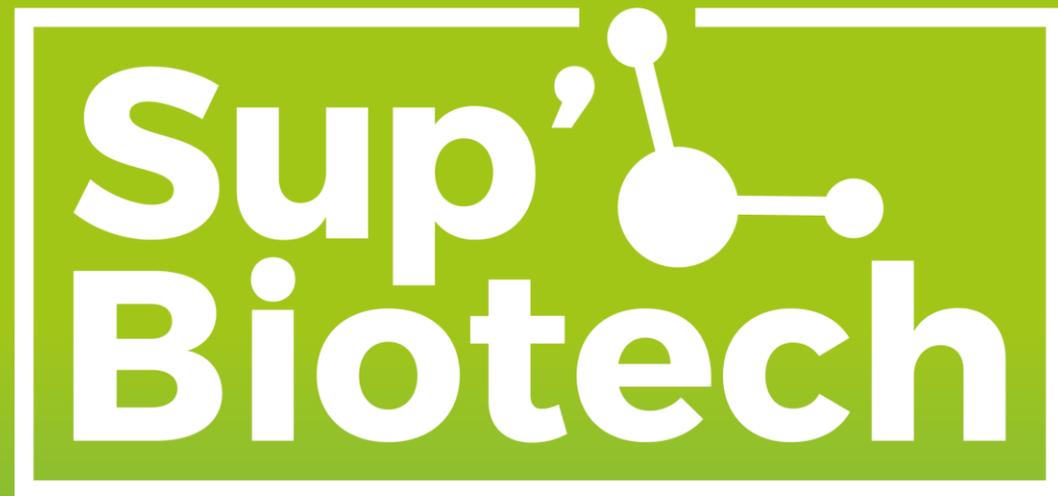


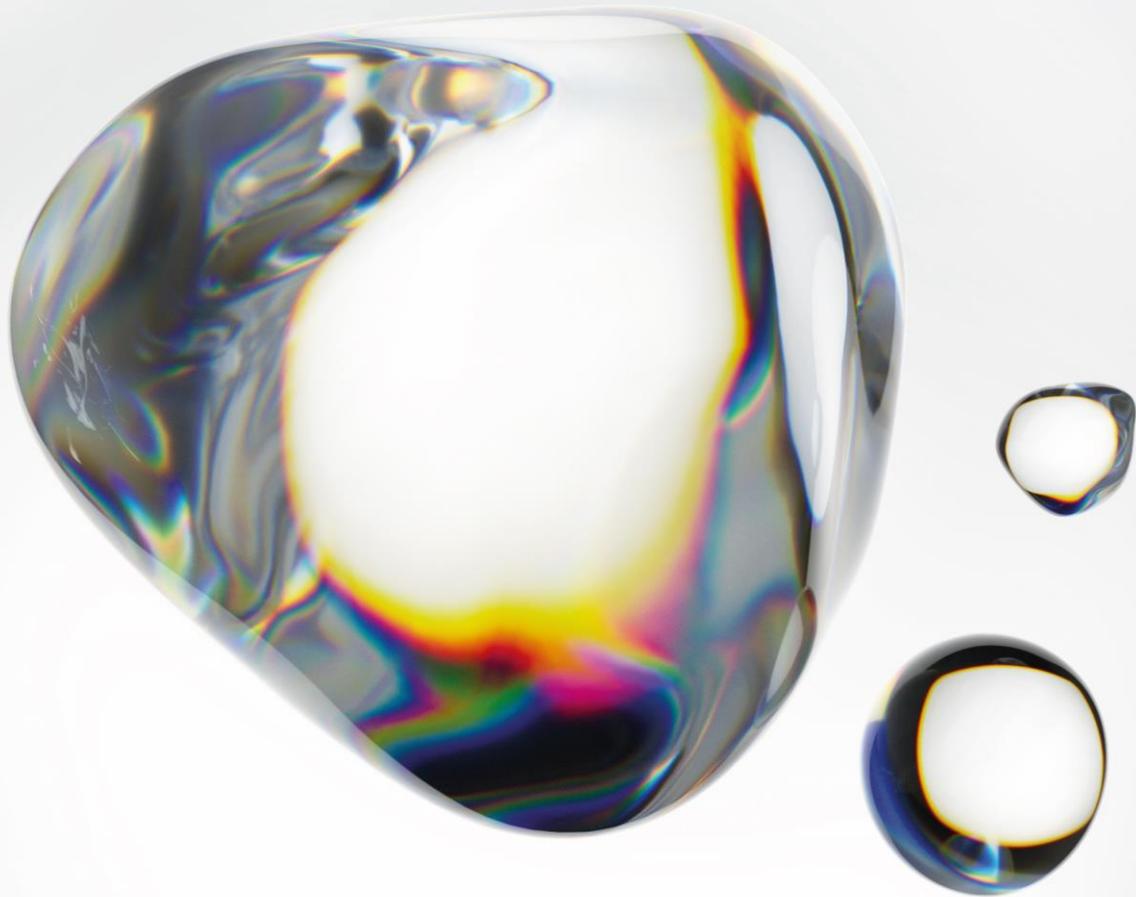


L'école des ingénieur·e·s en Biotechnologies



**Sensibilisation des
ingénieurs de demain
aux problèmes socio-
écologiques et
énergétiques**

Webinaire Adebitech – 16/11/2022



Vision de l'ingénieur à l'horizon 2025

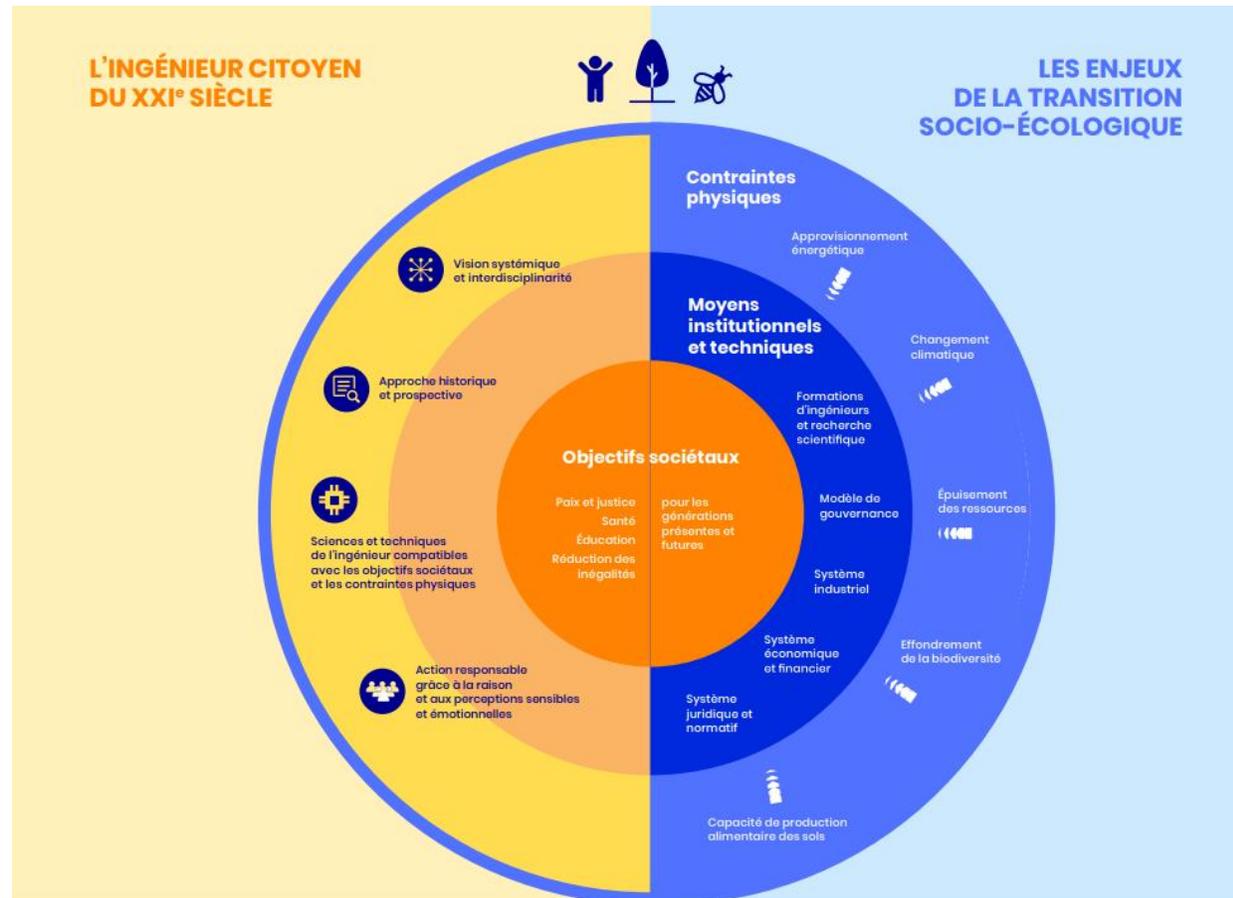
- CNE 2020 (RESES) « *Les étudiant.e.s face aux enjeux environnementaux* »
 - 52% estiment ne pas être assez formé.e.s aux enjeux environnementaux
 - 65% estiment que tous les cursus doivent intégrer les enjeux environnementaux
 - 2/3 n'ont jamais entendu parler des Objectifs de Développement Durable (ODD)

- CNE 2020 (RESES) « *Les étudiant.e.s face aux enjeux environnementaux* »
 - 77% déclarent suivre une formation en lien avec l'environnement
 - 33% estiment ne pas être assez formé.e.s aux enjeux environnementaux
 - 59% souhaitent être davantage formés sur les enjeux environnementaux

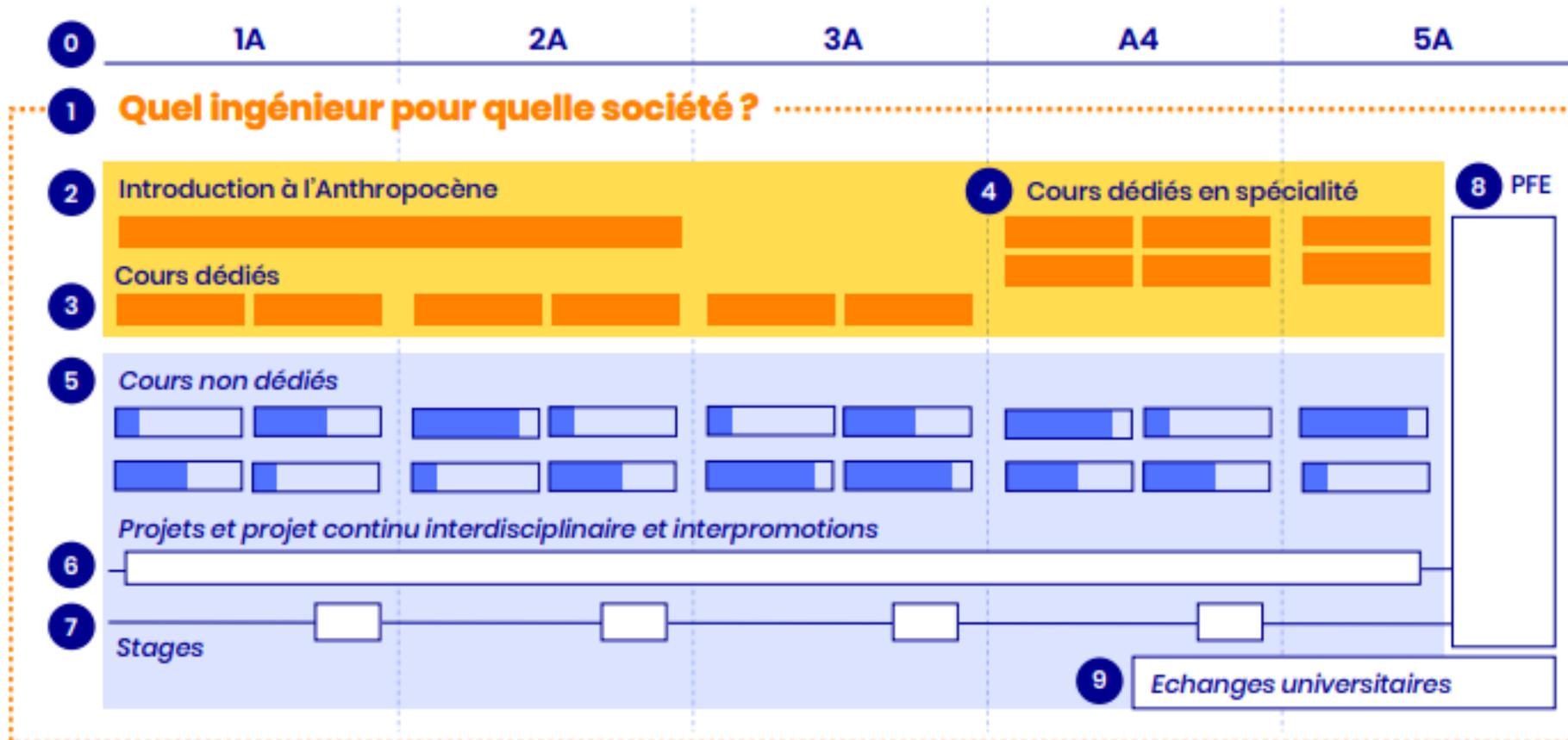
- Groupe de travail The ShiftProject et l'INSA « **Former l'ingénieur du XXI^e siècle** »
 - 26% des formations abordent des enseignements en lien avec les enjeux socio-écologiques en 2019
 - 78% des ingénieur.es estiment qu'ils n'ont pas été assez formé.es aux enjeux socio-écologiques
 - 95% des ingénieur.es considèrent que les enjeux socio-écologiques doivent figurer en formation initiale

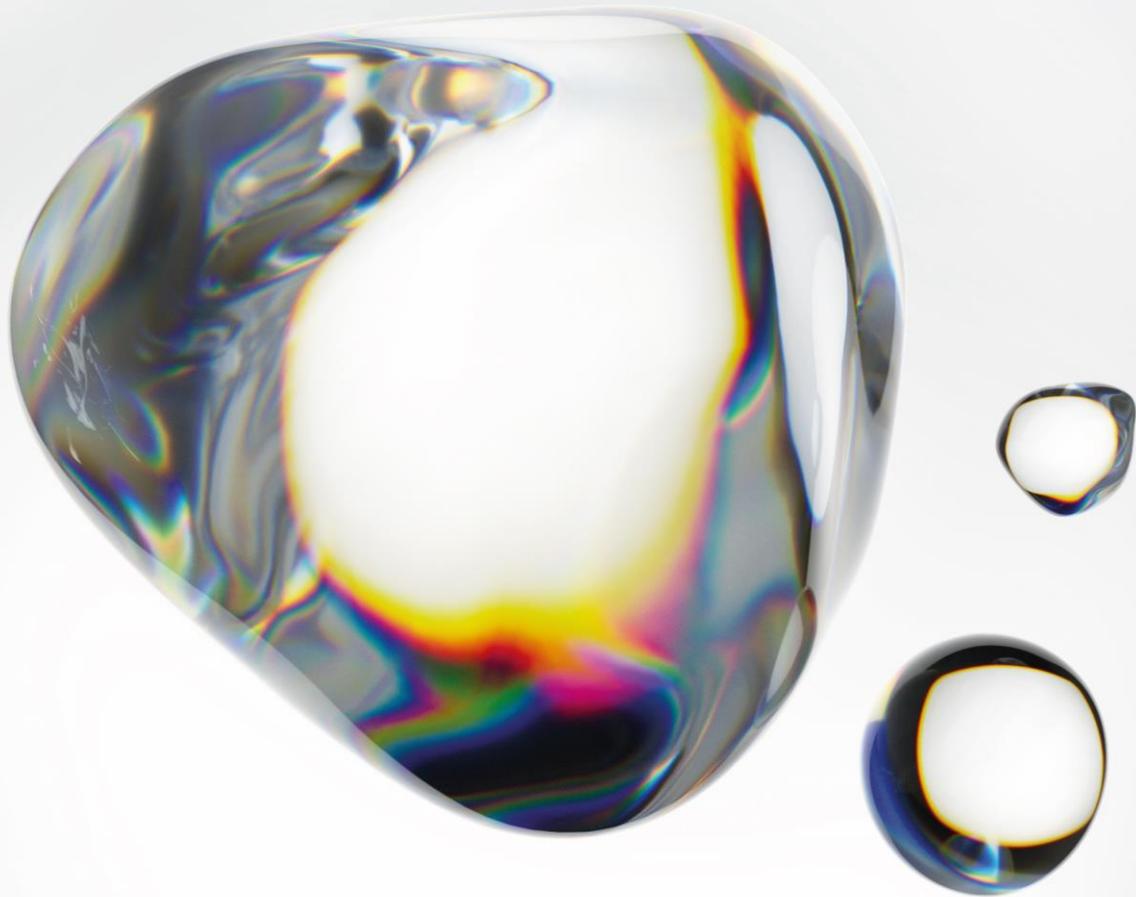
- Groupe de travail MESR animé par Jean Jouzel « **Sensibiliser et former aux enjeux de la transition écologique et du développement durable dans l'enseignement supérieur** »
 - 38% des établissements d'enseignements supérieurs possèdent une stratégie en terme de transition écologique
 - 69% des établissements d'enseignements supérieurs possèdent au moins une formation en lien avec la transition écologique

- Former 100% des étudiant.e.s (*niveau Bac+2*) quel que soit leur cursus
- Valoriser ces connaissances et compétences par l'accréditation de 6 ECTS dédiés à la transition écologique



- Former les enseignants et les membres du personnel administratif et technique à la compréhension de ces enjeux
- Redéfinir sa stratégie d'établissement afin d'y intégrer ces enjeux socio-écologiques





Implication des établissements

- Formalisation d'une stratégie RSE, impliquant toutes les parties prenantes de l'établissement
- Définition d'objectifs
- Mise en place d'un plan d'actions pour les atteindre
- Suivi du plan par un comité : comité de mission ?
- Exemples d'objectifs RSE :
 - *Concevoir et déployer des programmes de formation prenant en compte les enjeux sociétaux, éthiques et environnementaux découlant de l'atteinte des limites physiques et biologiques de la planète, tout en :*
 - *Mobilisant ses personnels et ses partenaires*
 - *Favorisant chez ses apprenants, l'acquisition du sens des valeurs, des responsabilités et de l'autonomie, du goût pour l'innovation responsable, la créativité et l'esprit d'initiative et d'entre-aide*
 - *Accompagnant les élèves dans la réalisation d'actions ayant un fort impact de développement durable,*
 - *Conduire une politique sociale visant à accroître la diversité des origines et des milieux sociaux de ses étudiants.*
 - *Initier une politique de diminution des Gaz à Effet de Serre, de prévention des atteintes à l'environnement, favorisant la biodiversité sur les campus et la qualité de vie des personnels et des élèves.*

Déployé sur plusieurs axes stratégiques :

1. Gouvernance

- Présence d'un.e référent.e DD&RS dans l'équipe permanente
- Constitution du comité de pilotage
- Stratégie de communication sur les engagements RSE
- Intégration du plan DD&RS dans la démarche Qualité

2. Formation

- Formation des enseignants et soutien de leurs initiatives « RSE »
- Mise à jour des enseignements
- Développement de nouvelles activités pédagogiques
- Renforcement du dispositif de valorisation de l'engagement étudiant

3. Recherche

- Développement de projets de recherche interdisciplinaires
- Réduire l'empreinte environnementale des laboratoires en impliquant les élèves

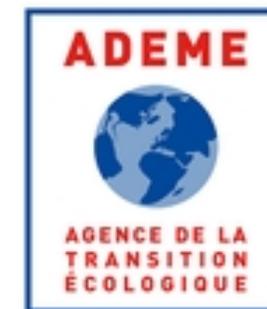
4. Environnement des campus

- Commande d'un diagnostic Ecoflux
- Etablissement d'un bilan carbone
- Mise en place de surfaces végétalisées

5. Ancrage Territorial & Politique Sociale

- Organiser l'accessibilité des formations à tout élève admis
- Renforcement de l'accompagnement au financement des études
- Poursuite de la démarche de l'ancrage territorial
- Dispositif de lutte anti-VSS

- Sup'Biotech : **160h d'enseignements** en lien avec le DD&RS en 2022
- Rentrée Climat avec la Fresque du Climat
 - Atelier 3h pour comprendre le changement climatique
 - Approfondissement en cycle ingénieur
- Calcul de l'empreinte carbone individuelle : Nos Gestes Climat
 - Test d'environ 15 min : Transport – Alimentation – Logement – Numérique – Divers



- Introduction à la chimie verte
 - Principes de la chimie verte et exemples (*économie d'atomes, réactifs et solvants verts*)

- Projet étudiants
 - Présentation orale sur les enjeux et les applications de la chimie verte
 - Posters présentant des projets existants sur la géo-ingénierie
 - Calcul de l'empreinte carbone des différents projets étudiants (*SBIP, Fil rouge, 5D*)

Un travail d'analyse des Bachelor 2

Géo-ingénierie : une réponse
au réchauffement climatique ?

Présentation de Posters

Jeudi 13 octobre
De 12h à 14h en cour vB

Le dernier rapport du GIEC est alarmant. Le seuil des $+1,5^{\circ}\text{C}$ sera franchi au cours de la décennie 2030. Le réchauffement climatique pourrait atteindre $+2,2$ à $+3,5^{\circ}\text{C}$ à la fin du siècle, occasionnant notamment des pertes massives de biodiversité.

La géo-ingénierie pourrait-elle nous permettre de répondre aux enjeux et défis climatiques ? Serait-il possible d'inverser la tendance en captant les gaz à effet de serre déjà présents dans l'atmosphère plus rapidement qu'on les produit ? Serait-il possible d'empêcher le réchauffement climatique en limitant le rayonnement solaire ?

Les étudiants de deuxième année du cycle Bachelor ont étudié 6 projets de géo-ingénierie, allant de l'introduction de soufre dans la stratosphère à la mise en orbite d'un « parasol spatial ».

L'apprenant.e doit faire dans ses rapports de stage une analyse critique de l'intégration du DD&RS. Cette analyse est notée et créditée

Cette présentation sera incluse dans la Partie 1 du rapport de stage « Contexte de l'entreprise et de la mission » ainsi que dans la conclusion « analyse critique » pour un total de 2 points : 1 point dans le contexte – 1 point dans la conclusion

Compétence évaluée dans le cadre du stage :

- Intégrer les principes du Développement Durable dans la conception d'un produit ou d'un service (Compétence n°37 dans le bloc n°4 : Mise en place des démarches Qualité et Responsabilité Sociale et Environnementale)

Consignes :

Dans la première partie (1 page) : vous vous interrogerez sur le positionnement de votre entreprise vis-à-vis des enjeux du DDRS, sur un des 3 axes : social, économique (impact positif sur l'emploi) ou environnemental. Vous pourrez pour cela vous aider des questions suivantes :

- **Quelles sont les contraintes réglementaires, d'une part, et les actions volontaires, d'autre part, de l'entreprise** en matière de DD&RS ? Illustrer par un ou des exemples
- **Quelles sont les parties prenantes internes dans ces actions ?** quels résultats ? quelles difficultés ? quelles perspectives ?
- **Quel lien faites-vous entre votre mission de stage** et la stratégie DD&RS de l'entreprise ?
- **Quelles sont vos implications ?**

Dans la conclusion : vous ferez une analyse critique de l'intégration du DD&RS au sein de l'entreprise : identifiez des problèmes qui restent à résoudre, ainsi que des voies d'amélioration

Sources documentaires utiles à la rédaction de cette annexe : à intégrer à la bibliographie à la fin de votre rapport.



Une université Européenne dédiée à la transition écologique de l'agriculture

