

# ID VERRE

# INFOS

N-82

2<sup>e</sup> semestre 2021

FORMATION

RECHERCHE  
& INNOVATION

CULTURE

**Cerfav**

Centre européen de recherches  
et de formation aux arts verriers  
*Formation - Ressource  
& Innovation - Culture*



## SOMMAIRE

### Édito

Cerfav un changement de direction

### Expérimentations

Les moules du FabLab.

### Exposition 'Un dernier verre'

Exposition promo 28 du Cerfav.

### Apprentiscène 2021

Soft skill et aventure humaine.

### Agenda

Culture, formation, animation...

## ÉDITO

Par Denis Garcia directeur du Cerfav

CFA à recrutement national, le Cerfav est, rappelons-le, seul à proposer les 4 CAP : décoration, verre et cristal, vitrail et verrerie scientifique au chalumeau et assure un suivi professionnel au sein de la filière verre.

En 2021, les cours ont repris en présentiel. Cela réjouit tous les acteurs, apprentis, familles, maîtres d'apprentissage et Cerfav. La dynamique est d'autant plus forte : les effectifs ont grimpé, les taux de réussite aux examens plafonnent à 100 % ou presque, les apprentis raflent les médailles d'or et d'argent aux concours MAF « L'un des Meilleurs Apprentis de France », l'opération « Apprentiscène » (à lire dans ce numéro) révèle la passion de ces jeunes à ne décevoir sous aucun prétexte. L'équipe pédagogique aux côtés des ateliers et manufactures y est très vigilante.

En 2021, le CFA a bouclé un programme d'investissements et de modernisation soutenu par la région Grand Est et l'OPCO2I pour 165 000 €, ceci pour vous servir, vous professionnels, et pour servir les intérêts des apprentis. Début 2022, nous remettons d'ailleurs une boîte à outils complète à chaque apprenti dont il restera propriétaire !

Au passage, n'oubliez pas le versement de votre taxe d'apprentissage ! Elle est directement valorisée comme vous le constatez...

Toujours très concentré sur les questions de sauvegarde et de transmission des savoir-faire, le Cerfav continue d'explorer l'intérêt des nouvelles technologies liées à la réalité virtuelle (projet Ghost).

Une large démarche partenariale mobilise à présent à nos côtés les Territoires d'industries de la vallée de la Bresle et du Nord (Saint Omer-Arques). Les métiers de la formation risquent fort d'évoluer grâce à ces ressources et le Cerfav se doit, pour la qualité de l'apprentissage, d'être aux avant-postes. A suivre donc !

Nous mettons également les bouchées doubles dans le contexte 2022 Année Internationale du Verre voulue par l'ONU. \*

Nous organiserons ou participerons à pas moins de 14 expositions, animerons une quinzaine de sessions de médiations dans nos ateliers ou en complément des expositions et notre caravane de démonstrations est déjà réservée pour 6 à 7 sorties en France (Lorraine, Lyon, Biot etc.)

Pour ma part, mes activités de plus de vingt années à la tête du Cerfav cessent. La relève est assurée par Marie-Alice Skaper qui était directrice-adjointe.

Ce fut un honneur de conduire aux destinées du Cerfav et de signer un édito à chaque tirage d'Idverre infos !

Bonne année à chacune et chacun d'entre vous !



## EXPÉRIMENTATIONS DES MOULES FABLAB

Article Marie-Alice Skaper - Aurélie Dompail - Eléonore Durand - contact@cerfav.fr

*Du contreplaqué de 8 à 10 mm d'épaisseur, un fichier 3D d'une pièce en verre à produire en soufflé-tourné, une découpeuse laser, un assemblage, et hop ! Un moule verrier à bas coût permettant au moins une dizaine de soufflages. Trop beau pour être vrai ?*

*Nous avons voulu tester les limites de cette astuce...*

Le Cerfav a déjà largement communiqué sur les apports du FabLab en technologie verrière, et les stagiaires du centre utilisent aujourd'hui quotidiennement les outils numériques pour leurs créations. De nombreuses photos sur notre site et un précédent article dans IdVerre Infos (n°58) montrent des pièces soufflées dans des moules fabriqués au FabLab par un assemblage de pièces en contreplaqué.

Quelques années d'utilisation nous ont permis de définir des bonnes pratiques, comme la largeur maximale de 20 mm à laisser entre chaque plaque pour du soufflé tourné. Des doutes persistent néanmoins quant à la faisabilité de certaines formes, ainsi que sur la précision que l'on peut espérer et le nombre maximal de pièces envisageables avant de perdre cette précision.

### Comparaison entre les performances d'un moule plein et celles d'un moule à lamelles : l'exemple d'une pièce complexe à réaliser à la cote.

Nous avons été amenés à réaliser le prototype d'une carafe, prototypage suivi d'une production en petite série, pour l'entreprise Lacaraf (<https://www.lacaraf.com/>). Cette pièce, qui fait partie d'un ensemble destiné à réguler la température du vin, est réalisée en soufflage à la canne. Elle est très technique, car elle présente un col haut et très étroit, ainsi que des exigences précises de cotes. Nous avons assuré la production à l'aide d'un moule usiné en bois, mais nous avons aussi voulu profiter de cette occasion pour comparer ses performances à celles d'un moule à lamelles réalisé au FabLab.

#### Réalisation du moule au FabLab.

**1<sup>ère</sup> étape** : concevoir le moule en 3D à l'aide d'un logiciel de conception assistée par ordinateur (CAO). La CAO permet de créer, d'assembler et de visualiser les pièces qui vont former l'ensemble de notre moule.

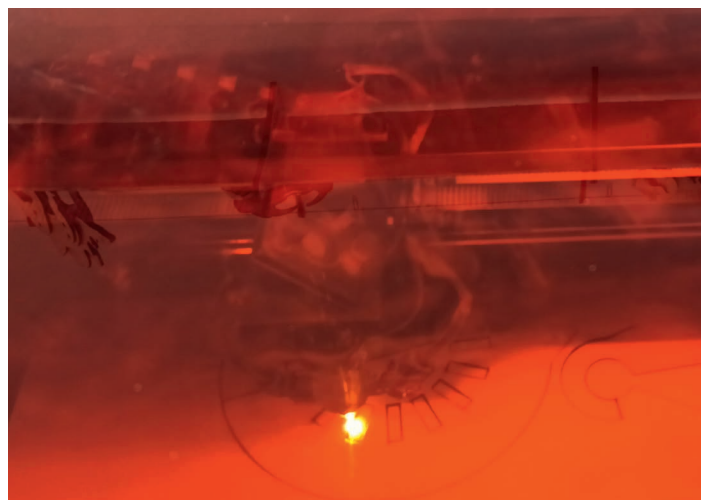


Dans l'exemple de la carafe, les lamelles du moule sont implantées en éventail sur une base. En raison de la forme particulière de la pièce à réaliser, qui présente un col étroit, une panse large et un fond plat, les lamelles se touchent en haut du moule, mais se trouvent écartées à sa base, créant des jours.

Or, plus la surface de contact entre le verre et le moule est importante, plus la forme obtenue répondra aux attentes, à plus forte raison si une cote précise est exigée.

Nous avons fait le choix technique de ne pas ajouter de lamelles supplémentaires pour « boucher les trous », à la fois car cela aurait compliqué le montage de l'ensemble et parce que cela aurait augmenté le coût du moule.

**2<sup>e</sup> étape** : exporter les fichiers sur le logiciel de la machine de découpe laser, positionner les fichiers à découper de façon à économiser le bois, puis les envoyer à la machine.



**3<sup>e</sup> étape** : assembler les pièces. Après l'assemblage, il est très important de consolider l'ensemble avec des vis pour être sûr que rien ne se décale ou ne se détache.





Le moule est fini, il ne reste plus qu'à se rendre à l'atelier de soufflage !

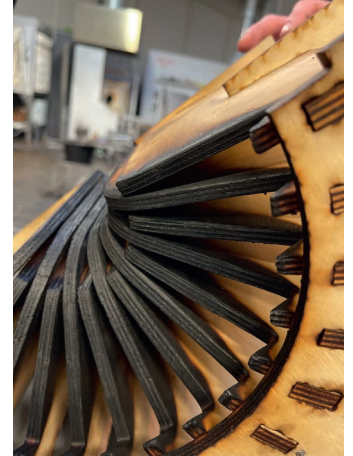
## Essais de soufflage.

Axelle et Samuel, souffleurs de verre au Cerfav, ont commencé les essais par une prise en main du moule. Dès les premiers soufflages, une problématique liée à la légèreté du moule est apparue : plus ils soufflaient pour tenter de former la base de la carafe, plus le moule se soulevait !



Heureusement, Anthony, notre responsable maintenance, est venu en renfort pour mettre du poids sur le moule et le forcer à rester en place. Lors des soufflages suivants, les verriers sentent que le verre a du mal à glisser le long du moule. Le col étroit est bien formé et glisse sans souci, mais ensuite le verre butte sur le congé entre le col et la panse et a du mal à s'étaler. Cela s'entend au bruit qui apparaît lors du soufflage. Ils tentent alors de chauffer plus le verre, pour l'aider à prendre la forme voulue.

Mais alors se produit l'effet que l'on veut absolument éviter : le verre s'immisce entre les lamelles de bois. Un effet esthétique intéressant pour avoir une carafe toute cannelée, mais pas du tout l'effet initial recherché ! Nous voyons sur le moule que les lamelles ne sont pas toutes consommées de manière homogène, il y a certainement un léger décalage dans l'alignement des lamelles qui provoque le mauvais glissement.



Finalement, Jean-Pierre, formateur et responsable de l'atelier soufflage, soufflera cette carafe tant attendue en s'y prenant en deux fois : une première préforme, une réchauffe, un second soufflage au moule.

Elle sera néanmoins légèrement moins large que prévu, le verre ne glissant pas assez jusqu'à l'extrémité de la base de la carafe. Le bruit lors du soufflage le prouve. Les essais n'auront pas permis de vérifier la précision obtenue, le verre n'ayant pas atteint l'extrémité complète du moule.

Pour réaliser ce prototype tel qu'attendu par le client, il est donc nécessaire d'utiliser un moule usiné plein.





## Retours d'expérience : l'usage des moules à lamelles par les Créateurs verriers.

Les Créateurs verriers 1<sup>ère</sup> année ont suivi une formation leur permettant d'être autonomes dans la conception et la réalisation de moules à lamelles.

Nous avons recueilli le témoignage de Marc et de Bruno quant à l'usage de ces moules dans le cadre de la réalisation de leurs projets. Ils ont estimé que la conception était simple et rapide (entre 4 et 8h), tout comme la découpe laser (environ 1h par moule).

Avant qu'ils utilisent leur moule, Jean-Pierre leur a montré comment réaliser leurs pièces et leur a enseigné les contraintes à respecter quand on utilise un moule en bois. Avant de souffler dans le moule, il faut faire une préforme de la pièce qu'on souhaite obtenir.

La préforme est ensuite introduite dans le moule, puis soufflée-tournée. Lors du soufflage, le bois va brûler et créer des fumées qui peuvent être une gêne si la pièce prend du temps à être soufflée.



Par ailleurs, il faut noter que la première pièce que l'on souffle dans le moule est plus difficile à réaliser que les suivantes, car le bois n'est pas encore brûlé et le moule "accroche" plus. Il est aussi très important d'humidifier le moule pour qu'il ne se consume pas trop vite.



Lorsque le soufflage est terminé, la pièce est retirée du moule puis mise à l'arête de recuisson. Enfin, une fois refroidie, la pièce est parachevée.



Bruno et Marc ont estimé que le soufflage était facile, bien que leurs moules présentent des écarts entre les lamelles et que le bois (du peuplier) ait un peu accroché. Par ailleurs, leurs moules se sont révélés fragiles au niveau du pivot d'ouverture et ont dû être renforcés.

Les Créateurs verriers ont apprécié le gain de temps et la facilité de fabrication pour produire des pièces prototypes et, dans l'ensemble, sont satisfaits de leurs premiers moules à lamelles.

### Bilan

Les moules à lamelles sont aujourd'hui bien maîtrisés et fiables, mais ne permettent pas de réaliser toutes les formes. Ils sont accessibles à toute personne ayant des bases en conception 3D.

Le FabLab est ouvert aux élèves du Cerfav, et le fabmanager peut réaliser les moules des verriers professionnels sur la base de leurs fichiers informatiques.

Contact : Aurélie Domptail, [fablab@cerfav.fr](mailto:fablab@cerfav.fr)



## UN DERNIER VERRE ?, L'EXPOSITION DE LA PROMOTION 28 DES CRÉATEURS VERRIERS

Article de Anne Pluymaekers, responsable du pôle Culture au Cerfav

*Intitulée « UN DERNIER VERRE ? », l'exposition se veut le manifeste de cet instant de nostalgie qui précède un départ, en l'occurrence, la fin de deux années de formation Créateur verrier au Cerfav. Quel challenge pour douze élèves que l'aboutissement de leurs apprentissages se concrétise sous la forme d'une exposition au Musée des Beaux-Arts de Nancy du 25 juin au 17 octobre 2021 !*

Au fil des jours, ils ont dû s'efforcer de comprendre la matière, ses propriétés, ses techniques, ses couleurs, ses reflets ou ses transparences... Ils ont acquis un nombre incalculable de compétences, de savoir-faire, de tours de main et d'expériences. Ils ont revisité des techniques anciennes tout en découvrant les outils du numérique. Au terme de la première année, les créateurs verriers ont passé leur CAP (certificat d'aptitude professionnelle) en soufflage, en décoration ou en vitrail. En deuxième année, ils se sont nourris de techniques supplémentaires qu'ils mettent au service de leurs univers personnels.

Ces jeunes créateurs proposent aux visiteurs de se plonger dans la création verrière contemporaine. Leurs créations ont pour objectifs d'une part, de s'inscrire dans la problématique du designer ce qui implique la résolution d'une série de contraintes externes telles que l'usage, la fonctionnalité ou la reproductibilité, d'autre part, de développer une démarche artistique personnelle, sous la forme d'objets uniques. Cette double approche peut apparaître paradoxale mais elle permet d'interroger la méthode de création, l'esthétique, le sens de l'objet, son identité, ses contraintes de réalisation, qu'elles soient techniques ou économiques. Le cheminement s'effectue progressivement, étape par étape : le développement de sa propre démarche, l'usage de celle-ci pour passer de l'intention à la proposition d'objets et/ou d'œuvres, puis à leur fabrication au sein des ateliers du Cerfav.

Ainsi, en parcourant l'exposition, les visiteurs se sont plongés dans le monde de la science-fiction de Maxime Rosseel, qui questionne les phases de transition...les phases où l'on passe d'un monde à l'autre en ignorant tout de ce qui nous attend. Le public a été bluffé par un coussin en verre soufflé rempli de plumes par Hugo Courchelle et invité à s'interroger sur l'équilibre et la dualité de son luminaire. En suspension, les cives, pièces en verre circulaire, de taille et de couleur différentes de Barbara Frei représentent l'interdépendance et l'équilibre nécessaires aux relations humaines. Anaïs Piatek a amené les spectateurs à réfléchir sur les marques laissées par toutes nos expériences de la vie sur nos corps. Elle s'inspire de l'art japonais du Shibari qu'elle transpose dans un travail de soufflage contraint par des cordages. Le travail sur le luminaire de Manon Sandon reflète les liens familiaux qu'elle tisse entre le verre et d'autres matières. Dans Hommage à Hong Kong, Philip Wong dénonce la question de la mort et de la résistance à l'oppression qui se joue au sein de sa ville natale.

En mettant en scène un grand cœur en pâte de verre s'animant à la présence d'autrui et dont le battement est évoqué par la lumière, Servane Blat souligne l'importance de cet organe intelligent et étroitement connecté au reste du corps. De taille humaine, le brin d'ADN composé d'éléments en verre et en porcelaine de Marion Durey se veut une installation interactive, une « oubliette aux propositions » dans laquelle nombre de visiteurs ont glissé un morceau de papier sur lequel a été écrit une confiance, un secret, une émotion...

Dans Entre pensées et paysages, Flora Le Gourrierec illustre l'apaisement que lui apporte une immersion dans la nature. L'univers de Jeanne Legrand est quant à lui celui de la sensualité, de la sexualité, du rapport à son corps et au corps de l'autre. Sa sculpture Avec amour évoque un enchevêtrement de corps. Antoine Ordonaud explore les symboles, les signes, l'alphabet, le codage, le lettrisme et crée son propre langage dans des pâtes de verre noires et texturées.

La suspension lumineuse Icare de Fabien Cadamuro procure la contemplation en reprenant la forme elliptique de la trajectoire céleste de l'astre et rappelle au spectateur sa place au sein de cette mécanique mystérieuse.

Retrouvez l'exposition « Un dernier verre ? » et découvrez les créations de ces jeunes verriers à la galerie|atelier du Cerfav du 2 décembre 2021 au 8 mai 2022





## APPRENTISCÈNE 2021

Article de Sébastien Kieffer - [sebastien.kieffer@cerfav.com](mailto:sebastien.kieffer@cerfav.com)

*86 % ! Dans un monde de statistiques, ce chiffre est celui du nombre d'employeurs qui disent prioriser les soft Skills lors de leurs recrutements. C'est le point de départ d'un concours et d'une aventure humaine qu'ont pu vivre les apprentis du Cerfav pour la première fois cette année, le concours Apprentiscène.*

### Les Soft skills c'est quoi ?

Les soft skills, ou compétences transverses, désignent des compétences comportementales, le plus souvent acquises en dehors de la sphère scolaire ou universitaire mais néanmoins cruciales dans un monde du travail où la compétence technique seule ne suffit plus. Confiance en soi, créativité, intelligence émotionnelle... En somme, ce sont toutes ces qualités personnelles qui transforment un salarié lambda en un collaborateur efficace, agréable et entraînant pour le reste de l'équipe. La difficulté est donc de comprendre comment transmettre ces compétences transverses pour lesquelles un enseignement dédié n'existe pas, mais qu'au contraire un agrégat d'expériences et d'interactions sociales vont permettre de développer petit à petit.

### Le concours Apprentiscène

C'est autour de ces constats et réflexions que s'est construit le principe du concours Apprentiscène. Puisque ces compétences s'acquiert hors de l'enseignement technique, alors il faut propo-

ser autre chose et une autre expérience aux apprentis qu'un cours traditionnel.

Le concept : proposer dans un premier temps à des apprentis de travailler avec un metteur en scène pour apprendre les bases du théâtre comportemental (posture, expression non verbale, prise de parole en public, gestuelle, élocution, etc.)

L'ensemble de ces heures de cours, car il s'agit bien d'une forme d'apprentissage, va ensuite donner lieu à la rédaction d'une petite saynète traitant de leur environnement professionnel, de leur quotidien d'apprentis, ou encore de thématiques sociétales permettant également de valoriser le mode de formation particulier qu'est l'apprentissage.

L'expérience ne serait pas complète sans la possibilité pour les participants de partager les fruits de leur travail avec un public, c'est la partie concours proprement dite lors de laquelle l'ensemble des CFA participants sont invités à se produire devant un public averti (jury de professionnels du théâtre, de la télévision, du divertissement, du cinéma mais aussi du monde de l'entreprise) et dans un Théâtre prestigieux.

### Le Cerfav – 1ère participation

Sollicité par la Fédération du verre et du cristal au printemps 2021, le Cerfav qui n'avait jusque-là jamais participé à ce concours a mobilisé ses apprentis et engagé non pas un mais deux groupes d'apprentis pour représenter nos filières des arts et techniques du verre lors de cette édition 2021.

C'est ainsi que nous nous sommes rendus à Paris au théâtre Marigny (excusez du peu) pour jouer ces 2 saynètes écrites et interprétées par les apprentis eux-mêmes grâce à l'appui de Yann Berrier, metteur en scène Nancéien bien connu du monde du théâtre d'improvisation.

Poésie, humour, émotion se sont mariés pour donner vie à deux saynètes criantes de vérité.

### Le Bilan

Au-delà de toutes considérations liées au concours lui-même, cette expérience a avant tout été l'occasion pour nos 7 apprentis d'évoluer le temps d'une journée dans un milieu professionnel différent du leur mais extrêmement formateur : accueil, logistique, installation dans les loges, répétition, lumière, minutage, etc. Rien n'a été laissé au hasard pour faire d'eux de véritables acteurs le temps d'une soirée. Ils ont donc pu bénéficier d'une mise en valeur incroyable et très formatrice.

Les retours enthousiastes de ces jeunes participants et les progrès immédiatement constatés nous amèneraient presque à regretter qu'ils n'aient pas été retenus pour la grande finale nationale par le jury !

Il s'agit donc d'une première mais probablement pas d'une unique expérience car toute l'équipe souhaite d'ores et déjà se représenter en 2022 pour porter haut les couleurs du Cerfav et des Arts et Techniques du Verre.

## Culture

EXPOSITION «UN DERNIER VERRE ?»,  
PROMOTION 2021 DES CRÉATEURS  
VERRIERS

Galerie|Atelier du Cerfav, Vannes-le-Châtel, jusqu'au 8 mai. Précédemment exposées au Musée des Beaux-Arts de Nancy, les pièces de diplôme de la promotion 2021 des créateurs verriers sont désormais visibles à Vannes-le-Châtel.

Cervav - Vannes-le-Châtel

## Culture

EXPOSITION «VERRE - 30 ANS  
D'INNOVATIONS AU CERFAV»

Musée des Beaux-Arts de Nancy, du 26 mars au 18 sept. 2022. Organisée en partenariat avec les équipes de Nancy-Musées, cette exposition rassemblera des œuvres d'art contemporaines en verre, des photographies et des documents d'archives.

Nancy

## Animation

## ATELIER VERRIER MOBILE

En 2022, le Cerfav poursuit sa tournée du territoire et part de nouveau à la rencontre des habitants du Pays de Colombey et du Sud Toulinois.

Notre verrier fera des démonstrations de soufflage de verre à :

Moutrot : samedi 22

Beuvezin : dimanche 27 février

Allamps : samedi 19 mars

France

## Formation

## ESTIVALES DU VERRE

5e édition du 4 au 13 juillet  
20 stages verre pour le grand public

[www.estivalesduverre.com](http://www.estivalesduverre.com)

Cervav - Vannes-le-Châtel

## Formation

RÉALISER DES PERLES, LES PRE-  
MIERS GESTESRÉALISER DES PERLES, LES PRE-  
MIERS GESTES

4 jours 25/28 JANVIER

Intervenante : Floriane Lataille

RÉALISER DES PERLES, DES PRE-  
MIERS GESTES AU BIJOU

CYCLE 3 semaines du 21 mars au 8 avril

Intervenantes : Floriane Lataille,  
Claudia Pagel, Marie Flambard, Elodie  
Pavie, Monique Manoha

MASTERCLASS CHALUMEAU : RÉALI-  
SER DES MURRHINES

5 jours, du 28 février au 4 mars

Intervenant : Mathieu Grodet

CRÉER ET RÉPARER DES PIÈCES  
SIMPLES EN VERRE BOROSILICATE

5 jours du 7 au 11 mars

Intervenant : Laurent Mori

Cervav - Vannes-le-Châtel

## Renseignements

[contact@cerfav.fr](mailto:contact@cerfav.fr)  
**03 83 25 49 90**

**FORMATION**

**Sébastien Kieffer :**  
[sebastien.kieffer@cerfav.fr](mailto:sebastien.kieffer@cerfav.fr)

**CULTURE**

**Anne Pluymaekers**  
[anne.pluymaekers@cerfav.fr](mailto:anne.pluymaekers@cerfav.fr)

+33(0)6 95 66 61 23

+33(0)3 83 25 49 93

**RECHERCHE ET INNOVATION**

**Marie-Alice Skaper**  
[marie-alice.skaper@cerfav.fr](mailto:marie-alice.skaper@cerfav.fr)

## Ours

- Revue éditée par le Cerfav  
rue de la liberté | 54112 Vannes-  
le-Châtel  
T : 03 83 25 49 90 - [contact@cerfav.fr](mailto:contact@cerfav.fr)
- Directeur de la publication  
Vincent Queudot
- Rédacteur en chef  
Denis Garcia
- Revue trimestrielle n°82  
Issn 1630-9081
- Marie-Alice Skaper, Denis  
Garcia, Sébastien Kieffer, Anne  
Pluymaekers, Eléonore Durand,  
Fanny Guenzi, Aurélie Domptail  
et David Arnaud ont contribué à  
ce numéro.
- Abonnement: Eléonore Durand,  
T - 03 83 25 49 97  
[eleonore.durand@cerfav.fr](mailto:eleonore.durand@cerfav.fr)
- Nos remerciements particuliers  
au Fonds Social Européen, à la  
Région Grand Est, au Conseil  
Départemental de Meurthe  
& Moselle, au Ministère de  
l'économie des finances, de  
l'action et des comptes publics à  
Ateliers d'Art de France, à la DGE  
et l'INMA.

