

2^e
SEMESTRE

Cerfav Prover 2019

DEPUIS PLUS DE 60 ANS AU SERVICE DE LA FILIÈRE VERRE

CATALOGUE DES FORMATIONS 2ND SEMESTRE 2019

**LES PROFESSIONNELS SE DONNENT RENDEZ-VOUS SUR LES FORMATIONS CERFAV | PROVER !
PRENEZ TOUTES LES GARANTIES POUR QUE VOS COLLABORATEURS NE MANQUENT PAS CETTE
RENTRÉE DE SEPTEMBRE ET INSCRIVEZ-LES DÈS MAINTENANT.**

Parmi nos principales formations, la session d'automne du cycle ingénierie, technique & matériau verre. Il constitue comme vous le savez la formation que se doit de suivre tout nouveau technicien, ingénieur ou tout collaborateur manifestant un besoin de remise à niveau.

J'attire votre attention sur 3 points essentiels de nos formations :

- Le cycle ingénieurs et techniciens est le moyen d'accélérer l'adaptation de vos nouveaux personnels au secteur verrier qu'ils connaissent mal, au matériau et aux procédés, le tout animé par un réseau d'experts et de professionnels.
- L'animation de stages inter-entreprises, à proximité des centres verriers, Vallée de la Bresle, Lorraine
- Au delà de ce catalogue, notre disponibilité à étudier avec vous la formation adaptée et sur-mesure à votre demande.

Denis Garcia directeur Cerfav

Ce catalogue a été pensé par notre équipe pour répondre au mieux à vos besoins. Toutefois, chacune des formations proposées peut être personnalisée et adaptée aux besoins précis de votre entreprise pour se dérouler aux dates et lieux qui vous conviendront le mieux.

D'autres thèmes peuvent également vous être proposés ou développés avec vous sur mesure. C'est cette pédagogie différenciée et totalement individualisée qui renforce la qualité du Cerfav | Prover alors n'attendez plus et rejoignez celles et ceux qui nous ont déjà fait confiance.

Sébastien Kieffer directeur pédagogique Cerfav

Inscrivez-vous vite et contactez-nous pour tout autre besoin détecté dans votre entreprise !

FORMATION INGÉNIERIE, TECHNIQUE ET MATÉRIAU VERRE - 15 JOURS

FORMATION ANIMÉE PAR PLUS DE 20 EXPERTS INDUSTRIELS VERRIERS

C'est une formation de base de haut niveau, d'une durée de trois semaines.

OBJECTIF

- Acquérir des connaissances complètes sur le verre et ses procédés, dans toutes les composantes des industries correspondantes : verre plat, verre d'emballage, verre technique, sol gel, cristal, vitrocéramique.
- Connaître les principaux acteurs de la filière verre et étoffer son réseau professionnel.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Ingénieurs et techniciens des services production, techniques, qualité et développement.

COMPÉTENCES VISÉES

- Connaître le matériau verre et ses propriétés.
- Connaître les étapes de l'élaboration du verre.
- Connaître les différents types de fours verriers.
- Comprendre les échanges thermiques mis en jeu dans les procédés verriers.
- Connaître les principaux procédés de fabrication des produits verriers.
- Reconnaître les principaux défauts verriers et émettre des hypothèses sur leurs origines.

PROGRAMME

- ① - Matériau verre
- ② - Les fours verriers
- ③ - Procédés de fabrication & produits verriers

DATES //////////////////////////////////////

T85 / SESSION 2

14 AU 18 OCTOBRE 2019

18 AU 22 NOVEMBRE 2019

09 AU 13 DÉCEMBRE 2019

////////////////////////////////////

PRIX **4770 € H.T.**

TARIF PAR SEMAINE **1695 € H.T.**

Déjeuners et supports de cours inclus

Si seuls certains sujets du programme vous intéressent, il est possible de n'intégrer le groupe que sur certaines demi-journées.

OBJECTIF

Cette formation a pour but de fournir des connaissances de base solides et détaillées sur le matériau, son élaboration et sa mise en oeuvre. Elle est indispensable à tout ingénieur et technicien de l'industrie du verre, des fournisseurs de cette industrie, et des utilisateurs de produits verriers.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Ingénieurs et techniciens des services production, techniques, qualité et développement.

COMPÉTENCES VISÉES

- Avoir des connaissances générales sur le matériau verre et ses propriétés.
- Connaître les différentes étapes de fabrication du verre, le fonctionnement des fours, les défauts potentiels.
- Connaître les grandes familles de produits verriers, du process de fabrication à leur utilisation.

PROGRAMME

- ① - Matériau verre
- ② - Les fours verriers
- ③ - Procédés de fabrication & produits verriers

> LIEU DE FORMATION : VALLÉE DE LA BRESLE <

DATES //////////////////////////////////////
23 AU 27 SEPTEMBRE

////////////////////////////////////

PRIX **1695 € H.T.**

Déjeuners et supports de cours inclus

RV20

RECUISSON DU VERRE 2 JOURS

OBJECTIF

Lorsque le verre en fusion est refroidi, tout comme à chaque étape de process où une pièce en verre est réchauffée fortement, que ce soit pour la déformer ou la décorer, des risques d'apparition de contraintes sont générés. Et ces contraintes peuvent conduire à la casse à un moment ou un autre. Cette formation vous permettra de comprendre les causes d'apparition de contraintes dans le verre et de savoir comment les éviter.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Service de production, ingénieurs et techniciens.
- Service qualité.

COMPÉTENCES VISÉES

- Comprendre les causes d'apparition de contraintes dans le verre.
- Savoir réaliser une recuissou.
- Savoir mesurer les contraintes résiduelles par polariscope.

PROGRAMME

- Connaissance et propriétés du verre
- Viscosité, dilatation, réfraction
- Théorie de la recuisson du verre
- Contraintes thermiques temporaires
- Contraintes thermiques permanentes
- Détermination des courbes théoriques de recuisson
- Pratique de la recuisson dans une enceinte fermée, une arche de recuisson, une étenderie de verre plat
- Mesure des contraintes par un polariscope.

DATES //

06 AU 07 NOVEMBRE

//

PRIX **888 € H.T.**

Déjeuners et supports de cours inclus

TS20

TRAITEMENT DE SURFACE, SÉRIGRAPHIE ET DÉCORATION DU VERRE CREUX - 2 JOURS

OBJECTIF

- Sur la chaîne de production, des traitements de surface sont appliqués sur les pots, bouteilles ou autres, par exemple pour faciliter leur glissement mais pas seulement. Au-delà de leurs rôles, ces traitements peuvent avoir des effets sur les process ultérieurs comme la décoration ou la pose d'étiquettes. Cette formation vous permettra de connaître les traitements possibles, leurs effets et conséquences, et d'aborder les différentes techniques de décoration.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Services production, qualité, développement.
- Service commercial.

COMPÉTENCES VISÉES

- Connaître les traitements de surface applicables au verre creux.
- Comprendre les fonctionnalités apportées par ces traitements à la surface.
- Connaître les techniques de décoration du verre creux, connaître les paramètres des procédés de décoration.

PROGRAMME

- Surface du verre : réactivité, propriétés et préparation de la surface
- Traitement de surface du verre d'emballage
- Dépôt à chaud, à froid, thermoscellage
- Traitement de surface en décoration
- Émaux, lustres, dépolissage, peinture, vernis
- Autres traitements de surface
- Dépôts de silice, sol-gel
- Sérigraphie
- Démonstration et application pratique

> LIEU DE FORMATION : VANNES-LE-CHÂTEL <

DATES //

10 AU 11 OCTOBRE

//

PRIX **888 € H.T.**

Déjeuners et supports de cours inclus

CA17

**COLLAGE ET ADHÉSION
DES PRODUITS VERRIERS - 1 JOUR**

OBJECTIF

- Toutes les colles ne sont pas équivalentes selon les propriétés particulières du matériau verre et les contraintes imposées à l'assemblage. Cette formation vous permettra de comprendre pourquoi le type de collage doit être choisi avec soin et comment il réagit avec le verre.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Services production, qualité, développement.

COMPÉTENCES VISÉES

- Acquérir les connaissances de base sur le collage et l'adhésion.
- Connaître les différents types de colles et leurs applications verrières.

PROGRAMME

- Les grandes familles de verre et leurs spécificités
- Généralités et définition du collage
- Notion de surface
- Les différents types de colles et leur mise en œuvre
- Contrôle et tests des assemblages

DATES //

09 OCTOBRE

//

PRIX **480 € H.T.**

Déjeuners et supports de cours inclus

DC20

**DÉPÔT DE COUCHES ET DÉCORATION
DU VERRE PLAT - 1 JOUR**

OBJECTIF

- De nombreux types de dépôts de couches sont réalisables aujourd'hui sur le verre plat. Ils ont différents rôles et apportent de nouvelles propriétés ou fonctionnalités au verre après traitement. Il est important de les connaître pour prendre conscience de leurs conséquences sur les produits finis ou en attente de décoration.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Services production, qualité, développement.
- Service commercial.

COMPÉTENCES VISÉES

- Connaître les dépôts de couches applicables au verre plat.
- Comprendre les fonctionnalités apportées par ces dépôts à la surface.
- Connaître les techniques de décoration du verre plat.

PROGRAMME

- Surface du verre : réactivité, propriétés et préparation de la surface
- Dépôt de couches en verre plat
- Types et techniques de dépôt, propriétés des couches obtenues
- Traitement de surface en décoration

- Émaux, lustres, dépolissage, peinture, vernis
- Autres traitements de surface

DATES //////////////////////////////////////
08 OCTOBRE
////////////////////////////////////

PRIX **480 € H.T.**

Déjeuners et supports de cours inclus

DMV3 **DÉCOUPE ET MANUTENTION
DU VERRE PLAT - 2 JOURS**

OBJECTIF

- Cette formation pratique permet de s'initier à la découpe et la manutention du verre plat.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Toute personne désirant manipuler et couper différents produits verriers, débutante ou souhaitant se perfectionner.

COMPÉTENCES VISÉES

- Manipuler du verre plat, effectuer des coupes droites ou en formes, des encoches.
- Maîtriser le perçage.
- Réaliser des doucis (chantier), des joints doucis, chanfrein (atelier).
- Connaître les produits verriers pour la coupe.
- Manutentionner des volumes seul ou à plusieurs.
- Connaître les différents outils (coupe droite).
- Organiser la gestion des déchets.
- Maîtriser la coupe des différents produits de 4 mm à 10 mm.

PROGRAMME

- Recueil des connaissances
- Manutention manuelle pour le stockage, le déstockage, et le couché
- Découpe rectiligne
- Découpe de formes
- Encoches à la main et/ou avec un outillage
- Façonnage de chantier
- Nettoyage des produits verriers, conditionnement et stockage
- Façonnage en atelier

DATES //////////////////////////////////////
SELON LES DEMANDES
////////////////////////////////////

PRIX **1200 € H.T.**

Déjeuners et supports de cours inclus

A037 **IDENTIFICATION DES ORIGINES
DE CASSE DU VERRE - 3 JOURS**

OBJECTIF

- Très souvent, une observation précise à la loupe bino-culaire d'un article cassé suffit pour analyser l'origine de sa fracture. Cette formation vous apprendra à obser-

ver pratiquement les articles en verre afin que vous soyez en mesure d'émettre vous-même vos hypothèses sur les causes de casse ou de défauts que vous rencontrez dans votre entreprise.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Services production, qualité, laboratoire.

COMPÉTENCES VISÉES

- Acquérir les bases nécessaires à l'analyse et l'identification des origines de casse d'articles verriers par examens visuels à la loupe binoculaire.

PROGRAMME

- Propriétés du verre
- Résistance mécanique, ténacité, propagation des fractures, coefficient de dilatation
- Contraintes
- Stratégies de renforcement des articles en verre
- Méthodologie d'analyse de casse
- Reconnaissance des marques caractéristiques des surfaces fracturées
- Observation d'échantillons de référence
- Observation des échantillons des stagiaires

LE PLUS cette formation se déroule au sein du laboratoire CORNING et permet l'examen de vos échantillons.

DOUBLEMENT INTÉRESSANT les stagiaires viennent avec des exemples de défauts rencontrés dans leur entreprise et les analysent.

DATES //////////////////////////////////////
12 AU 14 NOVEMBRE
////////////////////////////////////

PRIX **1295 € H.T.**

Déjeuners et supports de cours inclus

DEF5 **DÉFAUTS CRISTALLISÉS
DANS LE VERRE - 1 JOUR**

OBJECTIF

- Cette formation a pour but d'apprendre à caractériser les divers défauts cristallisés afin de comprendre leurs origines. Ainsi formés, les opérateurs pourront intervenir à bon escient sur les process verriers afin d'éliminer ces divers types d'inclusions.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Ingénieurs, techniciens, opérateurs.
- Services fusion, production, qualité.

COMPÉTENCES VISÉES

- Savoir déterminer la nature des cristaux présents dans la matrice vitreuse et leurs origines potentielles.
- Connaître les actions à mener pour les éliminer.

PROGRAMME

- Propriétés de l'état vitreux et de l'état cristallisé, conditions d'obtention.

- Dévitrification contrôlée et non-contrôlée.
- Rappel sur les procédés verriers impliqués dans la formation de défauts.
- Grandes familles de défauts rencontrés.
- Techniques de caractérisation des inclusions cristallisées.
- Passage en revue des défauts cristallisés rencontrés dans les produits verriers (exemples, illustrations, discussions etc.)

DATES //

10 SEPTEMBRE

//

PRIX **480 € H.T.**

Déjeuners et supports de cours inclus

RVL6

**RÉALISATION DE RÉPARATIONS
SUR VERRE DE LABORATOIRE - 6 JOURS**

OBJECTIF

- Réparer soi-même ou adapter des bâtis en verre, assembler et souder des tubes en verre boro-silicaté. Les chercheurs et techniciens seront capables d'interventions légères et de plus d'autonomie dans leurs travaux et expérimentations.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Ingénieurs, techniciens, opérateurs.
- Services fusion, production, qualité.

COMPÉTENCES VISÉES

- Connaître les principaux constituants du verre.
- Connaître les principes de fonctionnement du chalumeau.
- Connaître l'intérêt du verre borosilicate.
- Identifier les différents types de verre.
- Savoir programmer une recuisson adaptée.
- Savoir réaliser des interventions simples sur bâti.
- Savoir préparer son chalumeau.
- Savoir faire fonctionner son chalumeau.
- Savoir chauffer et masser le verre.
- Être capable de réparer soi-même un bord.
- Être capable de réaliser des soudures.
- Être capable de réaliser des assemblages simples.
- Les règles d'hygiène et de sécurité.
- Respecter les règles d'hygiène et sécurité.

PROGRAMME

- Présentation de la technique
- Matériel et équipements, matière d'oeuvre
- Pratique et mise en oeuvre
- Normes d'hygiène et de sécurité

DATES //

23 AU 25 SEPTEMBRE

15 AU 17 OCTOBRE

//

PRIX **1295 € H.T.**

Avantages tarifs fidélité : nous contacter
Déjeuners et supports de cours inclus

VM13

**LE VERRE DANS LA MACHINE
2 JOURS**

OBJECTIF

- La mise en forme mécanique du verre creux comme des bouteilles, pots ou gobelets est un procédé très rapide où les transferts de chaleur doivent être maîtrisés pour s'assurer de la qualité. Cette formation détaillée précisément ce procédé pour vous permettre de comprendre les mécanismes de la mise en forme et connaître les paramètres les plus importants.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Service de production.
- Services techniques et maintenance.
- Service développement.

COMPÉTENCES VISÉES

- Étudier les mécanismes de transformation de la forme et de la température du verre, de la goutte de verre sortie feeder à l'article fini à l'entrée de l'arche de recuisson.
- Connaître à chaque étape de fabrication les paramètres influents ainsi que les défauts verriers éventuellement générés.

PROGRAMME

- Rappel sur les propriétés du verre et les mécanismes d'échange thermique
- Généralités sur la fabrication du verre creux
- Procédé soufflé-soufflé et pressé-soufflé
- Étude du cycle de fabrication de la formation de la goutte au convoyage à l'arche de recuisson
- Sur demande : procédé pressé pur et soufflé tourné

DATES //

12 AU 13 SEPTEMBRE

//

PRIX **888 € H.T.**

Déjeuners et supports de cours inclus

ENV7

**VERRE ET ENVIRONNEMENT
1 JOUR**

OBJECTIF

- Les contraintes environnementales françaises et européennes se renforcent d'année en année, et il est nécessaire de bien connaître cette évolution pour s'y préparer et être capable de s'y conformer. Sur cette journée de formation, l'Institut du Verre vous donne les clés pour comprendre ce vaste sujet.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Services production, qualité, services développement, technique et maintenance, ingénieurs, techniciens.

COMPÉTENCES VISÉES

- Acquérir les connaissances générales et spécifiques en matière d'environnement appliquées au cas des verreries.
- Connaître la réglementation en vigueur et les évolutions à prévoir pour l'avenir.

PROGRAMME

- Présentation de l'industrie du verre : économie, fabrication, types de fours et impacts sur l'environnement
- Généralités sur la qualité de l'air
- Émissions atmosphériques
- Réglementations environnementales et industrie du verre
- Protocoles internationaux, programmes et législations européennes (REACH, EED, IED, BREF, NEC, EU-ETS etc.)
- Techniques de dépollution en verrerie

DATES //

05 SEPTEMBRE

//

PRIX 480 € H.T.

Déjeuners et supports de cours inclus

REF8

MATÉRIAUX RÉFRACTAIRES EN VERRERIE

3 JOURS

OBJECTIF

- Cette formation permet d'aborder l'ensemble des réfractaires utilisables en verrerie et connaître leurs propriétés afin de mieux les choisir, les utiliser et les maintenir.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Services production, technique, maintenance.

COMPÉTENCES VISÉES

- Connaître les types de matériaux réfractaires utilisables en verrerie et leurs propriétés.
- Savoir quel réfractaire choisir selon l'application.
- Connaître les règles de base pour la conception d'un revêtement en verrerie.
- Savoir comment maintenir et réparer un revêtement réfractaire dans un four verrier.
- Être informé de la réglementation correspondante et des problèmes d'hygiène et de sécurité.

PROGRAMME

- Les céramiques : généralités
- Classification des produits et matériaux réfractaires
- Les matériaux réfractaires et calorifuges
- Fabrication des produits et matériaux réfractaires
- Considérations sur le montage
- Tenue en service et maintenance
- Valorisation et recyclage

DATES //

NOUS CONSULTER

//

PRIX 1295 € H.T.

Déjeuners et supports de cours inclus

EV20

BOUCHAGE VERRE

2 JOURS

OBJECTIF

- Ce module technique est complémentaire à la formation - Emballage Verre (EV20) -, car il apporte la partie utilisation du verre d'emballage en détaillant les différentes possibilités de bouchage des contenants une fois qu'ils ont été remplis : bouchage couronne, liège ou à vis, et systèmes irremplissables.

PERSONNELS CONCERNÉS

- Services production, qualité, développement.
- Service commercial.

COMPÉTENCES VISÉES

- Acquérir les connaissances de base sur le bouchage du verre d'emballage, un des éléments majeurs dans l'utilisation du verre d'emballage.

PROGRAMME

- Avantages et inconvénients des différents bouchages
- Choix des produits
- Matériels de bouchage
- Réglage des machines et mise en oeuvre
- Contrôle des résultats
- Analyse des indices possibles
- Normalisation et réglementation

DATES //

NOUS CONSULTER

//

PRIX 888 € H.T.

Déjeuners et supports de cours inclus

N'OUBLIEZ PAS NOTRE SERVICE DE PETITES ANNONCES À VOTRE DISPOSITION SUR WWW.PROVER.FR. CONSULTEZ LES OFFRES D'EMPLOI ET PUBLIEZ GRATUITEMENT LES VÔTRES.

N'hésitez pas à télécharger le catalogue complet des formations industrielles sur www.prover.fr et à nous contacter pour plus de détails : nadia.derrien@cerfav.fr
Téléphone : 01 57 42 91 24

QU'EST CE QU'UN CQP OU UN CQPI ?

Un **CQP (Certificat de Qualification Professionnelle)** est une certification professionnelle créée et délivrée par les représentants des employeurs et des salariés d'une branche professionnelle.

- Il valide une maîtrise professionnelle, des compétences mises en œuvre dans l'entreprise à la suite d'un processus de vérification de cette maîtrise.
- Il constitue un indicateur de qualification et participe de ce point de vue à la sécurisation des parcours professionnels.

Le **CQPI (Certificat de Qualification Professionnelle Interbranches)** est mis en place lorsque différentes branches considèrent que la qualification concernée couvre des activités identiques ou proches, ou des compétences liées à ces activités dans le cadre d'un ensemble commun et homogène (activités et compétences transversales et transposables).

À QUOI SERT UN CQPI ?

- Reconnaître et certifier les compétences acquises par la formation et/ou l'expérience.
- Développer les compétences par des formations professionnelles adaptées.

Depuis 2015, deux CQPI sont applicables pour la branche verre mécanique et pour la branche cristallerie et verrerie à la main.

Un troisième est applicable pour la branche du verre mécanique.

- CQPI conducteur d'équipement industriel
- CQPI animateur d'équipe
- CQPI opérateur qualité (verre mécanique uniquement)

Le Cerfav | Prover est le seul référent habilité par les deux branches professionnelles pour les métiers du verre concernant le CQPI conducteur d'équipement industriel, et par la branche du verre mécanique pour le CQPI opérateur qualité.

QUI SONT LES ACTEURS ?

- L'entreprise, Opcalia, l'organisme référent métier et le jury paritaire sont les 4 acteurs.
- Le Cerfav | Prover est le seul organisme référent métier habilité par la commission paritaire CPNE pour les métiers du verre. Il est ainsi autorisé à procéder à la mise en œuvre de la démarche telle qu'elle est définie dans le cahier des charges, pour le CQPI conducteurs d'équipements industriels.
- Un binôme organisme référent habilité / référent évaluateur entreprise est mis en place et doit être identique tout au long de la démarche.

CQPI DE CONDUCTEUR D'ÉQUIPEMENT INDUSTRIEL, QUELLES COMPÉTENCES ÉVALUÉES ET RECONNUES ?

- Approvisionner et préparer les installations, machines et accessoires.
- Poursuivre une production, à la prise de poste, selon les indications du dossier de production et/ou des consignes orales ou écrites.
- Régler et mettre en production selon les indications du document de réglage, du dossier machine et du manuel de poste.
- Conduire le système de production en mode normal, selon les instructions du document de production, du dossier machine et du manuel de poste et/ou des consignes orales ou écrites.
- Conduire le système de production en mode dégradé selon les instructions du document de production, du dossier machine et du manuel de poste.
- Mettre en œuvre la procédure marche /arrêt selon les indications du manuel de poste et du dossier machine.
- Entretien et maintenir les systèmes et matériels conduits.
- Rendre compte oralement et/ou par écrit de l'avancement de la production et/ou d'anomalies.

COMMENT OBTENIR UN CQPI ?

- Par validation directe ou après un parcours de formation adapté aux besoins préalablement identifiés.
- Ouvert à tous, pas de durée minimum d'expérience professionnelle, démarche collective à l'initiative de l'entreprise.

QUE DEVEZ VOUS FAIRE ?

- Le Cerfav met en œuvre la démarche CQPI au sein de l'entreprise en collaboration avec elle. Un référent est désigné dans l'entreprise et participe aux différentes étapes avec le Cerfav | Prover :
- Cadrage et préparation.
- Positionnement (auto-évaluation, questionnaire, observation sur poste, entretien.)
- Analyse des résultats et orientation.
- Évaluation après formation le cas échéant.
- Jury paritaire final.

DÉBUTER UNE DEMARCHE CQPI

Contacteur : Philippe Laurent

M : philippe.laurent@cerfav.fr

T : +33 (0)3 83 25 49 90

Nadia Derrien

M : nadia.derrien@cerfav.fr

T : +33 (0)1 57 42 91 24

CERFAV LE CENTRE DE RESSOURCES TECHNOLOGIQUES VERRE AU SERVICE DES ENTREPRISES

Nos experts et ingénieurs interviennent au sein des entreprises au plus proche des réalités des professionnels, des contraintes de mise en œuvre du verre et de ses usages soit dans le cadre des formations destinées aux industriels, soit dans le cadre de services de recherche, d'expertise, de conseil, de résolution de problèmes, d'assistance technique, de développement de nouveaux produits, de procédé ou de prototypage.

R & D - INNOVATION

Laboratoire de recherche, le Cerfav propose des prestations de recherche pour lesquelles il est agréé CIR (Crédit Impôt Recherche). En prestation directe pour une entreprise en toute confidentialité, ou en partenariat avec un consortium d'entreprises et de laboratoires, le Cerfav pourra répondre à vos besoins.

EXPERTISES DE CASSES ET DE DÉFAUTS

Le Cerfav réalise en toute confidentialité l'expertise de vos casses et défauts par analyse visuelle et mesures analytiques si nécessaire puis interprétation, conclusions et préconisations. Selon la nature du défaut, l'expertise peut se poursuivre en assistance technique par une intervention sur site.

- Casses, fractures, écaillures,
- corps étrangers,
- matière hétérogène
- défaut de surface

DÉVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PRODUITS, ÉTUDES DE FAISABILITÉ TECHNIQUE

Le Cerfav vous accompagne dans le développement de vos nouveaux produits :

- analyse de votre cahier des charges,
- étude de faisabilité technique/incidence économique et technique,
- définition des fournisseurs potentiels et étude de leurs propositions,
- accompagnement de rétroconception éventuelle.

PROTOTYPAGE

Le Cerfav grâce à ses équipes de concepteurs et ses équipements numériques, accompagne la création de prototypes, réalise des études de faisabilité et met à disposition des professionnels des outils performants qui favorisent l'innovation.

- Définition d'un process global de réalisation,
- choix des matériaux et matières d'œuvre,
- étude des paramètres de réalisation,

- réalisation du prototype en verre par procédés rapides, techniques artisanales, ou industrielles selon les contraintes de la pièce projetée.

Cette prestation peut être précédée d'une phase de conception artistique permettant de dessiner votre projet ou d'identifier les effets de décors (matières, surfaces, couleurs etc.)

MISE AU POINT DE COMPOSITIONS VERRIÈRES

Le Cerfav vous propose son expertise de développement de compositions verrières sur mesure.

Il peut s'agir par exemple de :

- développer des verres colorés compatibles,
- obtenir une couleur très précise,
- adapter d'anciennes compositions aux nouvelles normes environnementales,
- rechercher des substitutions de composants,
- mettre au point des compositions pour obtenir des propriétés physico-chimiques particulières.

PRESTATIONS SUR CATALOGUE

- Les analyses chimiques, pour vérifier la composition d'un verre ou l'origine d'une inclusion par exemple,
- Les analyses dilatométriques, pour caractériser le comportement d'un verre ou vérifier la compatibilité entre différents verres,
- les analyses polarimétriques pour les contraintes résiduelles,
- les analyses mécaniques et thermiques de laboratoire (élasticité, rayonnement, chaleur massique etc.)
- les calculs de compositions verrières,
- la caractérisation thermique de fours,
- la réalisation de pochoirs de sablage.

VEILLE

Le Cerfav dispose d'un service de veille et d'intelligence économique et constitue l'auxiliaire de vos activités et services.

- Veille technique et économique,
- revues de l'art.

Le Cerfav vous adresse gratuitement et sur simple demande ses lettres d'informations.

La FCSIV, Fédération des Chambres Syndicales de l'Industrie du Verre, la FCVMM, Fédération des Cristalleries et Verreries à la Main et Mixtes, la FFPV, Fédération Française des Professionnels du Verre, et l'Institut du Verre sont impliqués au sein du Cerfav et soutiennent ses programmes de formation.

Cerfav | Prover - 80 rue de Paris - 93100 Montreuil
T : +33 (0)1 57 42 91 24 - M : prover@cerfav.fr
SITE INTERNET : WWW.PROVER.FR

NOS RÉFÉRENCES (LISTE NON EXHAUSTIVE)

VERRE CREUX : Arc, O-I manufacturing,
Saverglass, Verreries du Courval, SGD, Sotuver, Sevam,
Verreries de Momignies, Verreries Brosse, Verallia.

VERRE PLAT : AGC, Euroglass.

VERRES SPÉCIAUX : Corning.

FIBRES : Knauf isolation.

CRISTAL : Baccarat, Saint-Louis.

TRANSFORMATEURS : Guardian Automotive, Schott,
Gerresheimer, Becton Dickinson, Osram, Souriau, Essilor.

FOURNISSEURS : ENGIE, Imerys, Sogelub, Condat, MSC (Tiama).

UTILISATEURS : Kronenbourg, Coca-Cola, Champagne Nicolas Feuillate,
Sanofi-Aventis, GSK, Senoble, Saunier Duval, Shisheido.

ÉCOLES : École des mines de Douai, Université Technologique de Troyes,
Formapack Morlaix, EPUPMC, INSMANS...

RENSEIGNEMENTS & INSCRIPTION : PROVER@CERFAV.FR

GESTION

ADMINISTRATIVE

Nadia DERRIEN

nadia.derrien@cerfav.fr

DIRECTION PÉDAGOGIQUE

Sébastien KIEFFER

sebastien.kieffer@cerfav.fr

INGÉNIEUR - CONSEIL

R&D, EXPERTISES

Marie-Alice SKAPER

marie-alice.skaper@cerfav.fr

ADRESSE

80 Rue de Paris

93100 - Montreuil

CONTACT

Cerfav | Prover

M : prover@cerfav.fr

T : +33 (0)1 57 42 91 24

www.prover.fr