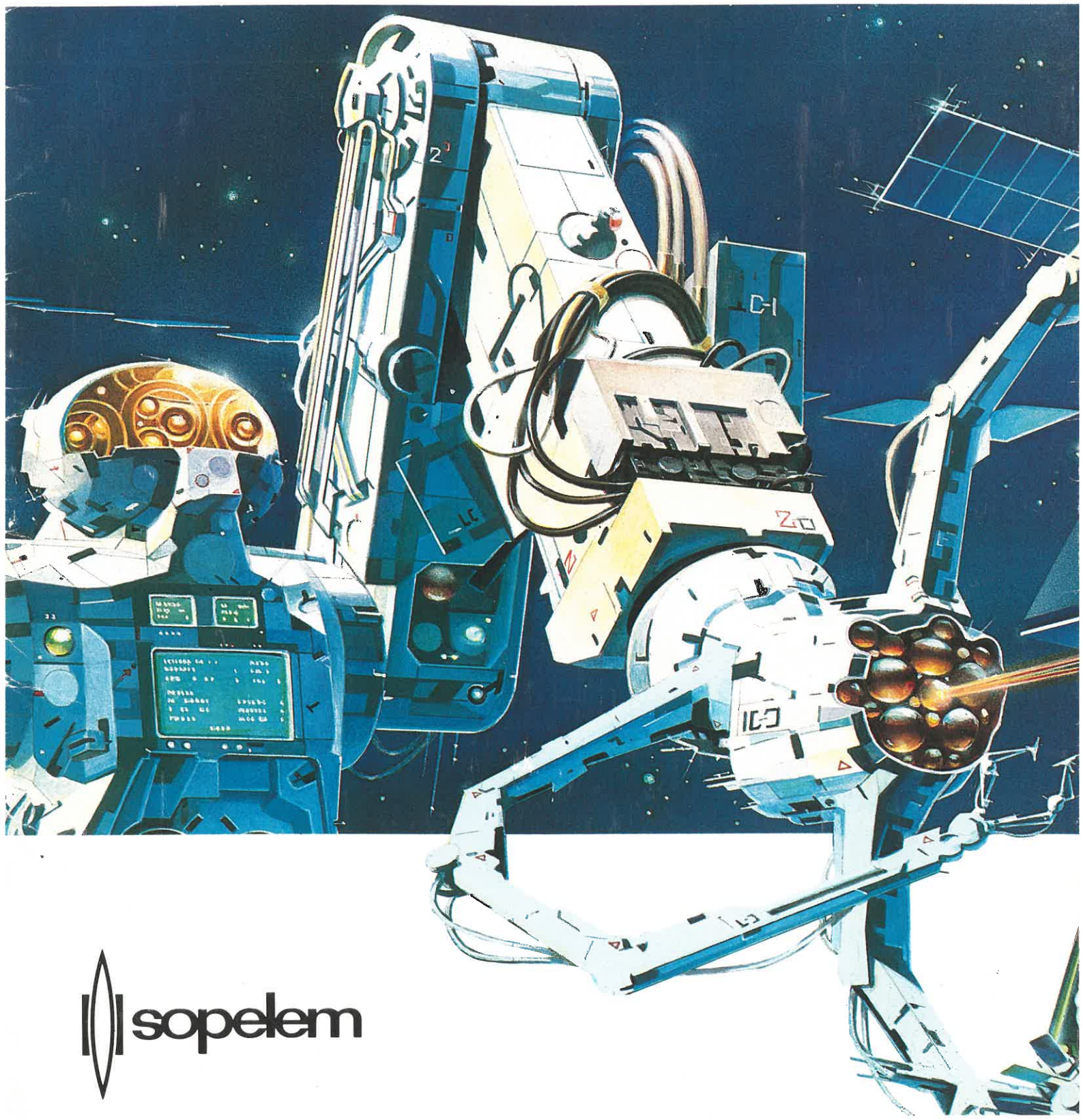
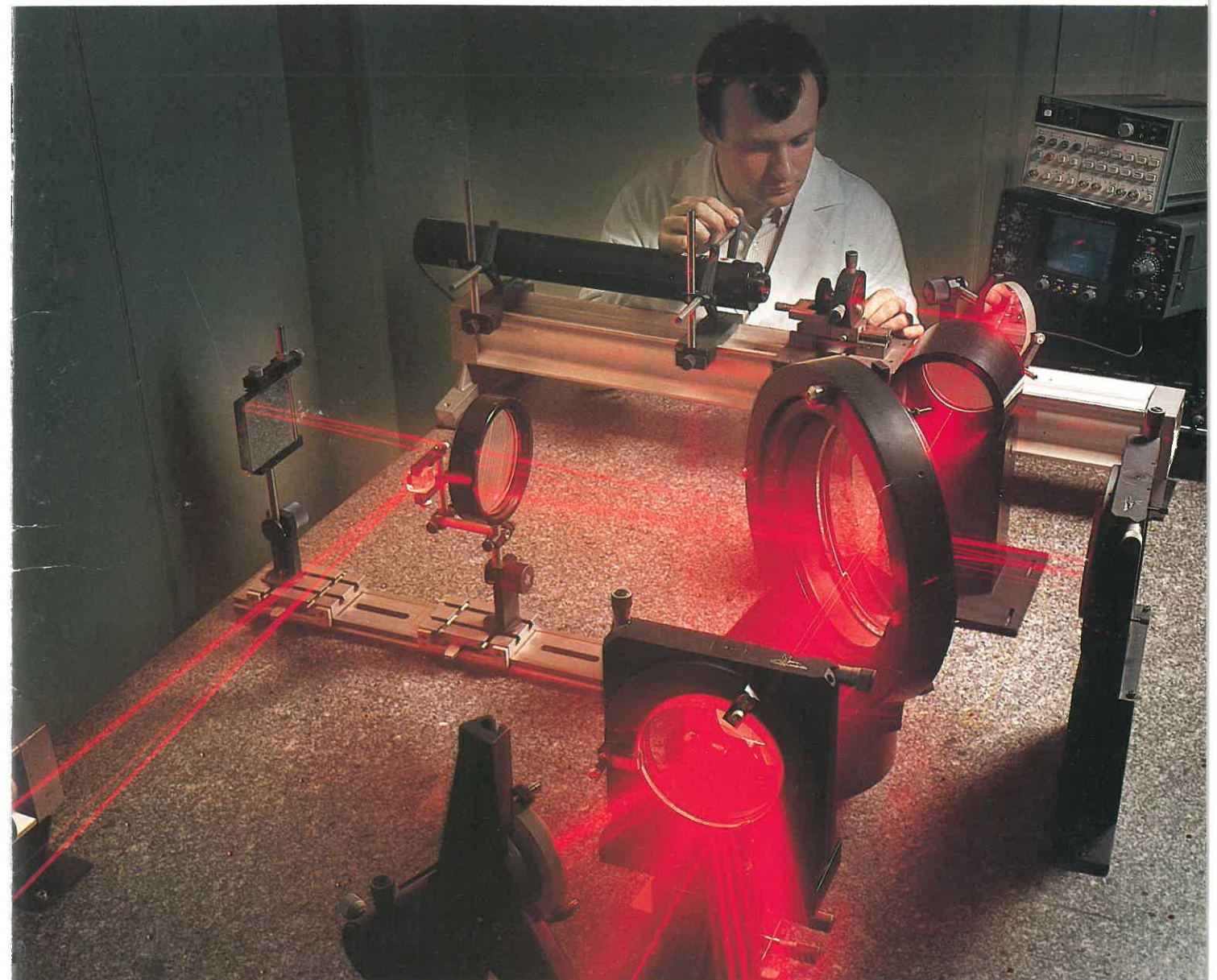


SOPELEM, DES TECHNIQUES DE HAUTE PRECISION POUR TOUTES LES APPLICATIONS INDUSTRIELLES.



DES TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES POUR INNOVER EN PERMANENCE.



En observation, en contrôle, en détection, en mesure...
Sopelem conjugue l'optique à l'électronique et à l'informatique.
En machine-outil, en robotique, en asservissements...
Sopelem associe l'hydraulique à l'électronique. Toujours le même
impératif : repousser les limites des performances.
Associer et maîtriser des techniques complémentaires, coopérer
avec les industries de pointe les plus diverses, satisfaire des
marchés aussi exigeants que la Défense Nationale, l'Espace ou
l'Énergie... tel est le défi permanent de Sopelem. Un défi que
Sopelem relève quotidiennement grâce à son principal atout :
sa capacité d'innover.

UNE CAPACITE DE PRODUCTION POUR INDUSTRIALISER DES PRODUITS PERFORMANTS.



Combien de projets restent à l'état de projet faute de faisabilité industrielle ?

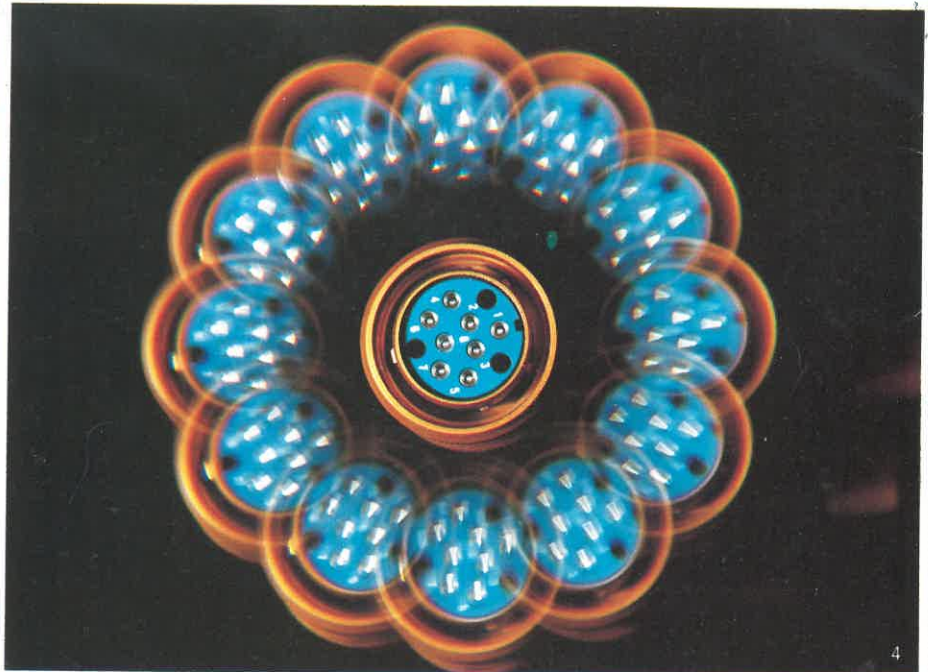
Au-delà de la conception, la production reste une préoccupation essentielle de la société.

Sopelem assure l'industrialisation de ses produits et systèmes, des petites aux très grandes séries.

Grâce à sa capacité de production, Sopelem assume jusqu'au bout la responsabilité de ses innovations.

L'OPTIQUE HAUTES PERFORMANCES: DU TRANSPORT DE L'INFORMATION AUX APPLICATIONS INDUSTRIELLES.

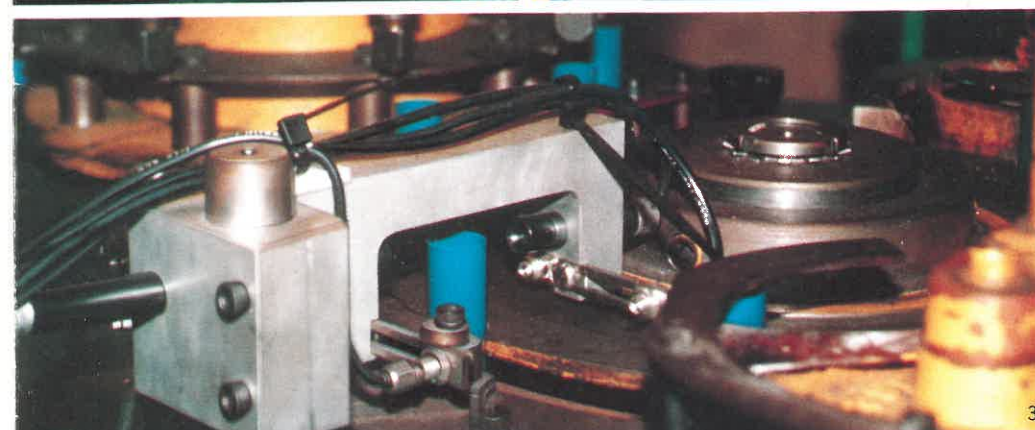
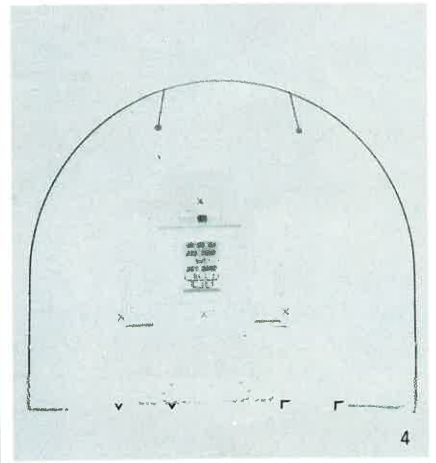
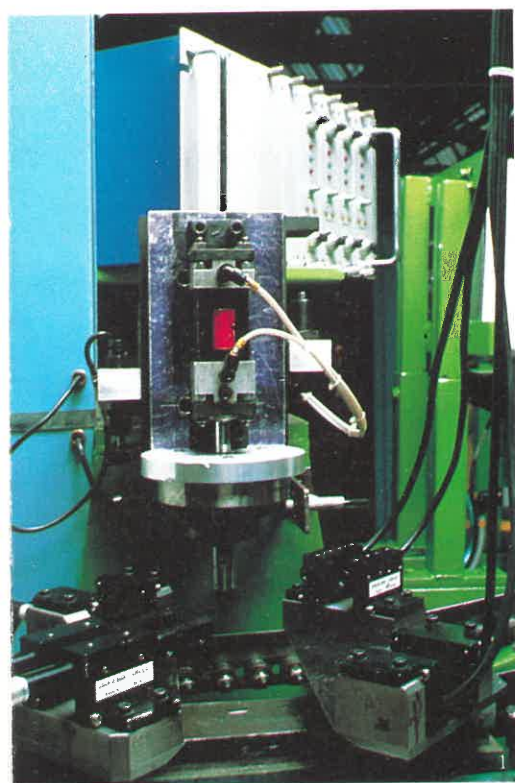
1. Périscope de sous-marin : mécanique et optique haute performance.
2. Conduite de tir de nuit : Sopelem spécialiste des techniques de la vision nocturne.
3. Disque optique numérique : conception et fabrication de la tête optique utilisée pour l'écriture et la lecture des mémoires optiques.
4. Communications optiques : le savoir-faire Sopelem pour les composants optiques pour réseaux de transmission de l'information.



- Étude et fabrication de systèmes optiques sur spécifications. Contrôle de conformité organisé selon le Manuel de Qualité. Sopelem répond aux exigences des programmes militaires.
- Étude et fabrication d'objectifs miniatures haute qualité (microscopie, disques optiques numériques...). Communications optiques. Composants pour mise en œuvre de réseaux de vidéo et télécommunication (émission, détection, multiplexage, commutation, contrôle, mesures...).

LE CONTROLE AUTOMATIQUE DE PRODUCTION: SYSTEMATIQUE ET FIABLE, EN TEMPS REEL.

1. Sans contact et avec une haute précision, le système Optal contrôle le diamètre des moyeux de roue (Renault).
2. Vision Assistée par Ordinateur : pour le contrôle automatique de criques sur pièces de direction d'automobiles (système ASPIC).
3. Autre application Optal : le contrôle de la hauteur des cartouches de chasse sur chaîne de fabrication haute cadence.
4. Contrôle dimensionnel à 2D de profils de tunnel S.N.C.F. par Vision Assistée par Ordinateur (système Digimag).
5. Précision et temps réel : un référentiel optique par laser pour contrôle de géométrie sur un banc de soudure de réservoir d'Ariane (Snias).



- Étude, réalisation et mise en service de systèmes de contrôle de production.
- Principaux systèmes de base :
 - Optal : mesures dimensionnelles sans contact en temps réel à grande cadence. Traitement informatique des données pour gestion, statistiques, etc.
 - Référentiel optique à laser pour mesures dans l'espace en temps réel.
 - Aspic et Digimag : Vision Assistée par Ordinateur, se substitue au contrôle visuel en recherche de défauts d'aspect et mesures à haute résolution et à grande cadence.

LA MESURE OPERATIONNELLE: DE LA MECANIQUE AUX INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES.

1. Rectilas : la précision du laser pour mesurer l'alignement de paliers de moteurs Marine (Sulzer).
2. Codeurs : une gamme complète et précise pour toutes les applications.
3. Robotique : mesurer les déplacements des robots d'une ligne de soudure... (Acma-Renault).
4. L'industrie alimentaire utilise des réfractomètres en contrôle continu de production (mesure de concentration dans les liquides).



- Codeurs optiques incrémentaux (jusqu'à $\pm 10^3$ degré) et codeurs linéaires ($\pm 1\mu$) pour la machine-outil et la robotique.
- Mesure de rectitude par laser (Rectilas) pour applications mécaniques (contrôle alignement, planéité, etc., sur de grandes dimensions avec précision).
- Réfractomètres pour asservissement de fabrication dans les industries alimentaires et chimiques couvrant toutes les gammes de concentrations.

1. Intempéries, poussières, boues : la longévité d'un engin de Travaux Publics dépend de son entretien. Pour graisser les articulations de cette pelle hydraulique, un système de lubrification centralisée.
2. La pompe et le doseur : une technologie particulière pour maîtriser débits et volumes de graisse à distribuer.



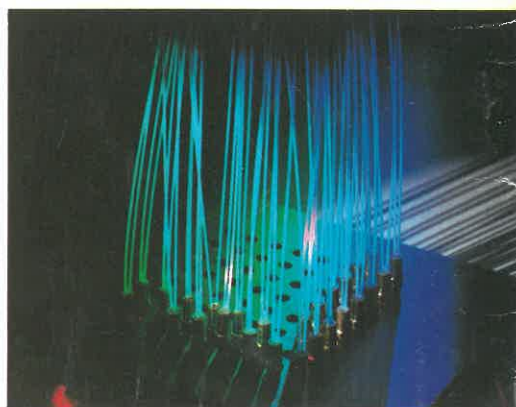
LA LUBRIFICATION CENTRALISEE: REDUIRE LA MAINTENANCE ET AUGMENTER LA FIABILITE.

- Étude et mise en place de dispositifs de lubrification centralisée sur équipements fixes ou mobiles.
- Composants spéciaux électriques ou pneumatiques (doseurs et pompes) pour toutes applications.

SOPELEM, UN GROUPE PUISSANT TOURNE VERS LES TECHNIQUES D'AVENIR.

1300 personnes dont 150 cadres et ingénieurs donnent à Sopelem sa dynamique d'entreprise de pointe. Les installations s'étalent sur 38 000 m² répartis en 4 établissements principaux.

- Levallois : Siège social, direction générale, commerciale, industrielle et financière.
- Paris 20^e : Direction technique. Services de recherche et de développement. Fabrication et montage sur 5000 m² d'ateliers de matériels optroniques de haute technicité (goniomètres, périscopes, instruments de contrôle...).
- Dijon : Usinage optique. Fabrication en série d'objectifs, microscopes... (25000 lentilles et 20000 prismes par mois). Montage, réglage et contrôle. 10000 m² dont 5000 m² consacrés à l'optique :
 - équipement d'usinage, traitement de surfaces optiques,
 - machine à usiner les surfaces asphériques,
 - atelier mécanique équipé des commandes numériques les plus perfectionnées.
- Châteaudun : Usinage, mécanique de précision et traitement de surfaces. Fabrication et montage de commandes hydrauliques, d'instruments de métrologie, d'équipements de machines. 8000 m² d'atelier. Centres d'usinage CNC, salle de montage à atmosphère contrôlée, bancs d'essais hydrauliques.
- Deux filiales spécialisées de Sopelem :
Nacht (microscopes) et Hydraulique Paul (distribution et régulation hydraulique).



102, rue Chaptal - BP 223
92306 Levallois-Perret cedex - France
tél. (1) 757.31.05 - télex 620111F