

CERTIFICAT D'ETUDES SUPERIEURES DE BIOMATERIAUX EN ODONTOLOGIE

Enseignant Responsable : Pr. CUISINIER Frédéric

PROGRAMME 2024-2025

UE1 : Notions générales sur les biomatériaux : généralités, impératifs, structure, dégradation, notions sur les biomatériaux implantables (4 ECTS)

UE2 : Comportements et caractérisation des biomatériaux (4 ECTS)

UE3 : Biomatériaux odontologiques (4 ECTS)

| SEMINAIRE | DATE | HEURE | DUREE | MODULES | INTERVENANTS | SALLE (sous réserve de modification) | LIEU |
|---------------------|------------|--------------------------------|-------|--|-----------------------|--|-----------------|
| SEMINAIRE 1 | SEMAINE 10 | 09h00 - 12h00 14h00 - 16h00 | 5H | UE3 (EC1) - Les biomatériaux de restauration dentaire - Les résines composites dentaires. Evolution. Propriétés comparées. - Les verres-ionomères et dérivés. Propriétés et indications cliniques. | Pr. CUISINIER | COURS EN DISTANCIEL | UFR ODONTOLOGIE |
| | | 09h00 - 12h00 14h00 - 16h00 | 5H | UE1 (EC1) - Notions générales sur les biomatériaux - L'état cristallin et l'état amorphe. Les défauts des réseaux cristallins. Incidences sur les propriétés des biomatériaux dentaires. | M. ESTEPHAN | COURS EN DISTANCIEL | UFR ODONTOLOGIE |
| SEMINAIRE 2 | SEMAINE 17 | 09h30 - 12h00 14h00 - 16h00 | 5H | UE1 (EC2) : Les biomatériaux implantables - Le titane en Odontologie. Les implants en titane, en Zircone et en PEEK. Choix raisonné. - Les substituts osseux et les membranes. Applications cliniques. - L'ingénierie tissulaire en Parodontologie, Implantologie, Dentisterie Restauratrice et Endodontie. | Pr. COLLART DUTILLEUL | COURS EN DISTANCIEL | UFR ODONTOLOGIE |
| SEMINAIRE 3 | SEMAINE 19 | 09h00 - 12h00 14h00 - 16h00 | 5H | UE3 (EC1) - Les biomatériaux de restauration dentaire - Les adhésifs utilisés en Dentisterie Restauratrice. Choix raisonné. Principes et évaluation de l'adhésion aux tissus dentaires calcifiés. | Pr. CUISINIER | COURS EN DISTANCIEL | UFR ODONTOLOGIE |
| | SEMAINE 20 | 09h00 - 12h00 14h00 - 16h00 | 5H | UE3 (EC2) - Les biomatériaux utilisés en prothèse dentaire - Métallurgie. Diagrammes de phase. Mise en œuvre par CFAO soustractive et additive. - Les céramiques dentaires. Classification, structure, mise en forme et propriétés comparées. Evolution vers les céramo-céramiques et la CFAO. La liaison céramo-céramique. | Pr. CUISINIER | COURS EN DISTANCIEL | UFR ODONTOLOGIE |
| | SEMAINE 22 | 09h00 - 12h00 14h00 - 16h00 | 5H | UE1 (EC1) - Notions générales sur les biomatériaux - Evaluation mécanique des biomatériaux. Les propriétés élastiques et plastiques des matériaux. Relations avec l'indication clinique. - Les différentes propriétés mécaniques des matériaux dentaires. Répercussions cliniques. | M. ESTEPHAN | COURS EN DISTANCIEL | UFR ODONTOLOGIE |
| SEMINAIRE 4 | SEMAINE 25 | 09h00 - 12h00 | 3H | UE3 (EC2) - Les biomatériaux utilisés en prothèse dentaire - Les ciments de scellement permanents et les résines composites de collage. Composition, structure et propriétés comparées. Traitements de surface (résines, céramiques, métaux). | Pr. CUISINIER | COURS EN DISTANCIEL | UFR ODONTOLOGIE |
| | | 14h00 - 16h00 | 2H | UE2 : Comportements et caractérisation des biomatériaux - Mécanismes et facteurs de la corrosion endo-buccale. Les méthodes d'évaluation de la corrosion. Intérêt en Odontologie et conséquences cliniques. | M. ESTEPHAN | COURS EN DISTANCIEL | UFR ODONTOLOGIE |
| | | 09h00 - 12h00 14h00 - 16h00 | 5H | UE2 : Comportements et caractérisation des biomatériaux - Les alliages à base d'or et les alliages à base de nickel et de chrome. Structures et propriétés comparées. La liaison céramo-métallique. - Les méthodes d'évaluation de la biocompatibilité des biomatériaux dentaires. Applications. Normalisation et Dispositifs Médicaux. | M. ESTEPHAN | COURS EN DISTANCIEL | UFR ODONTOLOGIE |
| EXAMEN Session 1 | SEMAINE 37 | 09h00 - 12h00 | | | | | |
| | | | | | | | |