école camondo **architecture intérieure & design**		
SYLLABUS		
T-A1S2_2023-2024		
TECHNOLOGIE		
6 X 4 heures = 24 heures	2 ECTS	Français

PRÉNOM, NOM ET QUALITÉ DE L'ENSEIGNANT

- Gilles BERTRAND, designer

PRÉSENTATION DU COURS

"Depuis les origines de la production humaine, chaque introduction d'un nouveau matériau, associé à de nouveaux procédés de fabrication et favorisant de surcroît l'émergence de nouvelles techniques, a toujours ouvert un champ créatif.
Ainsi, l'apport dans le design de ces trois éléments combinés est indéniable car ils constituent, individuellement ou ensemble, des facteurs d'innovation." **Gérard LAIZÉ,** directeur général du VIA.

S'appuyant sur cette citation de Gérard Laizé, ce cours s'attachera à faire découvrir aux étudiants le monde très vaste des matériaux et des techniques de mise en œuvre, en regard non seulement des impératifs économiques, mais aussi dans la volonté d'améliorer un produit existant ou de faire émerger un produit nouveau, dans une approche "techno-sensible". Chaque matériau sera ensuite placé dans un contexte de "design" en regard de l'utilisation conventionnelle ou non qu'en font les designers.

Une fois formé, l'étudiant sera à même de se positionner sur le marché du design en approchant le matériau de manière réfléchie et responsable.

Le cours engagera l'étudiant, dans une démarche personnelle de recherche technique et créative autour des matériaux.

L'étudiant sera amené à manipuler la matière dans le cadre de micro-projets réalisés en cours.

Le cours abordera sous une forme théorique :

- **1) Les céramiques**
- Les céramiques traditionnelles, histoire et description
- Les céramiques poreuses, caractéristiques et propriétés
- Les céramiques vitrifiables, caractéristiques et propriétés
- Les procédés manuels de transformation (modelage, tournage, moulage au revidé, etc.)
- Les procédés industriels de transformation (calibrage, pressage)
- Les finitions
- Les céramiques et l'art
- Les céramiques techniques
- Description et usage
- Les techniques numériques au service des céramiques

- **2) Le verre**
- Les différentes familles de verre, caractéristiques et propriétés
- Le travail artisanal du verre (soufflage, travail au chalumeau, coulage, etc.)
- Le verre industriel (verre flotté, verre composite, etc.)
- Le travail industriel du verre (soufflage mécanique, pressage, laminage, cintrage, etc.)
- Les techniques de découpe
- Le verre comme matériau d'avenir dans le bâtiment.

Le cours abordera sous une forme pratique (TP) :

- La mise en forme par coulage au revidé ou le modelage (en fonction des moyens à disposition)

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Le module s'organisera selon 3 méthodes :

- Enseignement vertical pour acquérir une connaissance sur les caractéristiques et les procédés de transformation du ou des matériaux abordés.
- Travaux pratiques pour manipuler la matière, découvrir ses limites (petits exercices en atelier)
- Recherches personnelles pour constituer un socle de références dans les productions émergentes. Ce travail de recherche sera présenté sous forme de cahier relié et mis en page.

COMPÉTENCES VISÉES

- **Connaître** : L'état de l'art sur le ou les matériaux abordés, mener une veille technologique.
- **Manipuler** : pour se familiariser à la matière et à ses procédés de mise en œuvre, éveiller le sensible en réalisant des micros projets.
- **Présenter** : pour donner forme et partager les expériences menées.

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Connaître :

- Connaître le ou les matériaux abordés durant le cours, leurs caractéristiques, leur histoire, leurs usages, mises en œuvre, leur impact sur l'environnement, leur recyclage.
- Décrire les caractéristiques et les procédés de mise en œuvre d'un matériau.
- Illustrer les différentes mises en œuvre par des schémas légendés
- Comprendre les enjeux technologiques dans une approche responsable.
- Constituer un recueil de références (applications et détournements opérés par les designers sur le matériau abordé, échantillons, etc.).

Manipuler :

- Réaliser des travaux pratiques pour mettre en œuvre les matériaux abordés
- Transgresser les procédés de mise en œuvre classiques, créer des opportunités.
- Construire avec la matière, comprendre ses limites techniques.
- Se sensibiliser à ses qualités esthétiques et plastiques.

Présenter :

- Organiser et légender son travail de recherche personnelle
- Exposer et commenter le résultat de ses travaux de manipulation.
-

MODALITÉS D'ÉVALUATION

- Contrôle continu pour asseoir l'engagement de l'étudiant
- Partiel pour vérifier l'acquisition des connaissances théoriques
- Présentation des recherches personnelles et des manipulations en fin de module.

Une attention particulière sera portée sur l'engagement de l'étudiant dans son apprentissage (ponctualité, écoute, travail en dehors des séances).

Les évaluations s'échelonnent sur 7 niveaux : très insuffisant, insuffisant, passable, assez bien, bien, très bien, excellent. La mention insuffisant ou très insuffisant ne permet pas l'obtention des crédits ECTS.

CRITÈRES D'ÉVALUATION

- Connaissances des caractéristiques générales des matériaux
- Connaissances générales des procédés de mise en oeuvre
- Capacité à dessiner et légender un schéma de procédé de mise en oeuvre
- Capacité à identifier un procédé de mise en oeuvre sur un objet présenté
- Capacité à proposer un procédé de mise en oeuvre pour un design type
- Capacité à comprendre le sens des matériaux
- Capacité à proposer une alternative matériaux dans un cadre donné
- Capacité à comprendre les enjeux environnementaux
- Capacité à mener une recherche expérimentale sur les matériaux
- Capacité à mettre en œuvre une technique de transformation du matériau
- Capacité à communiquer sur des solutions matériaux innovantes