

Présentation des OCOM

OCOM-9VG : Arts visuels & MITIC

- **Objectifs :**
 - Stimuler la créativité, affiner la perception visuelle et encourager le travail collaboratif tout en développant des compétences artistiques et numériques.
 - Concevoir et réaliser des projets individuels et collectifs valorisant l'expression artistique et la sensibilité esthétique.
 - Explorer les métiers, techniques et formations du domaine artistique.
- **Activités, applications orientées métier (exemples) :**
 - **Exploration de l'espace visuel** : notions de perspective, volume et mise en scène.
 - **Dessin & Image** : observation, appropriation d'œuvres artistiques sur la scène culturelle locale et internationale.
 - **Photographie** : cadrage, composition et narration par l'image.
 - **Traitement numérique** : initiation et perfectionnement sur Photoshop®.
 - **Animation 2D & narration** : création d'une séquence animée et introduction aux principes du storytelling visuel.

OCOM-9VG : Sciences & Technologies

- **Objectifs :**
 - Modéliser des phénomènes naturels, techniques, sociaux ou des situations mathématiques.
 - Analyser des phénomènes naturels et des technologies à l'aide de démarches caractéristiques des sciences expérimentales.
 - Analyser les mécanismes des fonctions du corps humain et en tirer des conséquences pour sa santé.
 - Analyser l'organisation du vivant et en tirer des conséquences pour la pérennité de la vie.
 - Découvrir des métiers en lien avec les sciences et les technologies.
- **Activités, applications orientées métier (exemples) :**
 - Appropriation du matériel de laboratoire et des mesures de sécurité.
 - Création et conduction d'une expérience, par ex. le lancer de l'œuf.
 - Découverte des techniques de la police scientifique.
 - Extraction du sucre de la betterave ou du sel d'une carotte des mines de Bex.
 - Etude des écosystèmes, du compost et de la permaculture.
 - Chimie amusante avec des produits issus de la cuisine.
 - Cuisine moléculaire et alimentation fermentée.
 - Etude de déchets et tri.

OCOM-9VG : Economie & Comptabilité

- **Objectifs :**
 - Connaître une terminologie spécifique relative à ces domaines.
 - Décrire les mécanismes économiques et les appliquer en situations concrètes.
 - Découvrir des métiers en lien avec l'économie et la comptabilité.
- **Activités et applications orientées métier (exemples) :**
 - Définition spatio-temporelle des besoins économiques.
 - Cycle de vie d'un bien.
 - Facteurs d'évolution de la consommation.
 - Loi de l'offre et de la demande.
 - Evolution des moyens de paiement.
 - Economie familiale, gestion d'un budget.

OCOM-9VG : Informatique & MITIC

- **Objectifs :**

- Découvrir par l'expérimentation les outils numériques et leur fonctionnement.
- S'approprier des compétences techniques afin de devenir acteur ou actrice du monde numérique.
- Développer un esprit critique sur le numérique et ses usages.
- Contribuer au développement de capacités transversales telles que la collaboration, la communication, le développement de stratégies et d'une démarche réflexive, ainsi qu'une pensée créative.

- **Activités et applications orientées métier (exemples) :**

Usage

- Maîtriser les logiciels (Suite Mac, Microsoft 365) à travers des projets tels que des présentations, des dossiers, des tableurs, etc.

Algorithmique et Programmation

- Comprendre les notions de base de l'algorithmique et créer de petits programmes en programmation visuelle avec Scratch.
- Découvrir, puis programmer une carte Micro:Bit avec MakeBlock au sein d'un projet en binôme.
- Découvrir la programmation textuelle avec Python.

Machines, Système et Réseaux

- Connaître les composants d'un ordinateur et leur fonctionnement.
- Comprendre le fonctionnement d'Internet et les principes de la transmission d'informations sur un réseau www.
- Découvrir et comprendre la diversité des systèmes embarqués et d'objets connectés.

Informations et Données

- Découvrir l'encodage binaire des données informatiques (textes et images).
- Concevoir et coder un site web simple HTML.

Coppet, mars 2025