

Attendus de fin de cycle

Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser des idées en intégrant une dimension design.

Réaliser, de manière collaborative, le prototype d'un objet communicant.

| | Compétences | | Connaissances |
|--------------|--|-----------|--|
| DIC.1 | Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser une idée en intégrant une dimension design | | |
| DIC.1.1 | Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique. | DIC.1.1.1 | Besoin, contraintes, normalisation. |
| DIC.1.2 | Identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer. | DIC.1.2.1 | Principaux éléments d'un cahier des charges. |
| DIC.1.3 | Imaginer, synthétiser et formaliser une procédure, un protocole. | DIC.1.3.1 | Outils numériques de présentation. |
| | | DIC.1.3.2 | Charte graphique. |
| DIC.1.4 | Participer à l'organisation de projets, la définition des rôles, la planification (se projeter et anticiper) et aux revues de projet. | DIC.1.4.1 | Organisation d'un groupe de projet, rôle des participants, planning, revue de projets. |
| DIC.1.5 | Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin. | DIC.1.5.1 | Design. |
| | | DIC.1.5.2 | Innovation et créativité. |
| | | DIC.1.5.3 | Veille. |
| | | DIC.1.5.4 | Représentation de solutions (croquis, schémas, algorithmes). |
| | | DIC.1.5.5 | Réalité augmentée. |
| | | DIC.1.5.6 | Objets connectés. |
| DIC.1.6 | Organiser, structurer et stocker des ressources numériques. | DIC.1.6.1 | Arborescence. |
| DIC.1.7 | Présenter à l'oral et à l'aide de supports numériques multimédia des solutions techniques au moment des revues de projet. | DIC.1.7.1 | Outils numériques de présentation. |
| | | | Charte graphique. |
| DIC.2 | Réaliser, de manière collaborative, le prototype d'un objet communicant | | |
| DIC.2.1 | Réaliser, de manière collaborative, le prototype d'un objet pour valider une solution. | DIC.2.1.1 | Prototypage rapide de structures et de circuits de commande à partir de cartes standard. |