|  |  |
| --- | --- |
| **Chapitre** | **2. Maquettage des solutions constructives** |
| **Objectif général de formation** | * définir et valider une solution par simulation ;
* établir un modèle de comportement adapté ;
* définir l’architecture de la chaîne d’information, les paramètres et les variables associés à la simulation.
 |
| **Paragraphe** | 2.1 Conception fonctionnelle d’un système local |
| **Sous paragraphe** |  |
| **Connaissances** | Traitement programmé et composants programmables |
| **Niveau d’enseignement** | Terminale |
| **Niveau taxonomique** | **3.** Le contenu est relatif à la **maîtrise d’outils d’étude ou d’action** : utiliser, manipuler des règles ou des ensembles de règles (algorithme), des principes, des démarches formalisées en vue d’un résultat à atteindre. |
| **Commentaire** | *Limité aux structures spécialisées analogiques et numériques.* |
| **Liens** |  |

**Ce que l'on attends de l'élève :**

*Les structures algorithmiques sont déjà abordées en TC. Elles seront approfondies en spécialité.*

*La structure fonctionnelle d'un système à microprocesseur est également connue. Ainsi que les échanges effectués sur les bus de données et d'adresse.*

**Ce que l'on attends de l'élève :** " l'élève est capable de"

Structures à base de microcontrôleur :

* Modifier et implanter un programme dans µC ou un PsOC pour une application donnée. ( à partir d'une carte spécifique à un système ou d'une carte d'évaluation)

*La programmation est de type graphique (Flowcode…). La configuration des ports et interfaces n'est pas abordée à partir des registres des µC.*

Structures à base de logiques programmable :

* Effectuer une programmation graphique de CPLD à partir d'une carte spécifique à une application ou avec une carte d'évaluation (Altera, Xilinx, cRIO de National Instrument…)