

**Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés****A l'issue de cette UE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :**

- BC 2 : Piloter un processus industriel
- BC 3 : Concevoir et piloter une chaîne logistique
- BC 4 : Maintenir un processus de production ou d'exploitation
- BC 5 : Amélioration continue des processus de production ou d'exploitation

**Plus précisément, il sera capable de :**

- mettre en œuvre les méthodes et notions nécessaires en termes d'analyse et de programmation (procédurale) pour le développement de petits programmes informatiques

**Description de l'ECUE**

Bases de l'algorithmique.

Les notions sont orientées en vue de développer des programmes dans un langage de programmation procédurale.

Notions principales :

- Variables (déclaration, affectation)
- Types simples (entier, réel, booléen, caractères)
- Instructions d'entrée sortie (saisi, affichage)
- Sous-programmes (définition et appel de fonction et procédure)
- Structure de contrôle (séquence, test, boucle)
- Analyse d'un problème par approche descendante

En TP, un mini projet est utilisé pour développer une solution.

### **Prérequis**

Notions de base sur l'architecture logicielle et matérielle d'un ordinateur

- composants principaux d'un ordinateur (mémoire, processeur, périphériques d'entrée, sortie et de stockage)
- principe de fonctionnement d'un ordinateur (rôle et principe de fonctionnement des principaux composants)
- système d'exploitation (usage et rôle principal)

### **Références**

<http://pise.info/algo/index.htm>

[http://f.letombe.free.fr/HomePage/Teaching\\_files/Systemes.pdf](http://f.letombe.free.fr/HomePage/Teaching_files/Systemes.pdf)

<https://www.excel-pratique.com/fr/vba.php>

[https://www.tutorialspoint.com/excel\\_vba\\_online\\_training/](https://www.tutorialspoint.com/excel_vba_online_training/)

<https://openclassrooms.com/courses/apprenez-a-programmer-en-vb-net>

<https://www.tutorialspoint.com/vb.net/>

<http://www.developpez.com/>