

# **BTS SIO**

## **SOUS-ÉPREUVE E22**

### **ALGORITHMIQUE APPLIQUÉE**

### **CONTRÔLE EN COURS DE FORMATION**

---

#### **Déroulement de l'épreuve**

Cette épreuve de Contrôle en cours de Formation (CCF) se déroule en trois étapes :

– **Étape 1 : Écrit (30 minutes)**

Vous devez traiter la partie A du sujet. Pour cette partie, l'ordinateur est interdit mais la calculatrice est autorisée.

**Vous inscrirez vos réponses dans le document réponse à la fin du sujet.**

Les algorithmes à écrire peuvent être rédigés en **langage naturel** ou en PYTHON mais ni en C# ni en VB.NET.

**À la fin de l'étape 1, votre document réponse doit être remis à la personne surveillant l'épreuve.** Vous garderez le sujet.

– **Étape 2 : sur machine (30 minutes)**

Vous devez traiter la partie B du sujet à l'aide d'un ordinateur. Le langage utilisé est celui travaillé dans l'année, à savoir PYTHON. Vous sauvegarderez votre travail sur la clé USB fournie.

La durée totale pour effectuer les deux premières étapes est exactement d'une heure.

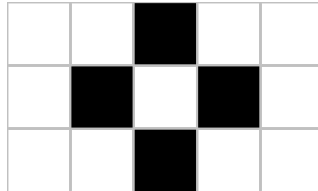
– **Étape 3 : oral (20 minutes au maximum)**

Cette partie se déroule en deux temps. Tout d'abord, vous disposez de 10 minutes pour présenter votre travail de l'étape 2 puis, au cours des 10 minutes suivantes, un entretien permet de préciser votre démarche.

**À la fin de l'épreuve le sujet devra être rendu à l'examineur.**

Une image en noir et blanc peut être représentée par une liste de lignes qui sont des listes d'entiers valant 0 (pour le noir) et 1 (pour le blanc).

Par exemple l'image suivante, de dimensions  $5 \times 4$



est représentée par la liste suivante :

```
[[0, 0, 1, 0],  
 [0, 1, 0, 1],  
 [0, 0, 1, 0]]
```