

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a network of blue lines and circles that resemble a circuit board or data flow diagram.

# PRÉSENTATION DU COURS

## SYSTÈME D'INFORMATION ET NUMÉRIQUE



## Sommaire

1. LA SPÉCIALITÉ SIN EN STI2D, HORAIRE, OBJECTIFS
2. LE PROJET DU BAC AU LYCÉE : IDO(IOT) !
3. LES ACTIVITÉS PRÉPARATOIRES
4. L'ORGANISATION DE L'ANNÉE SCOLAIRE, LES ÉVALUATIONS
5. OÙ SONT LES RESSOURCES DU COURS ?
6. CONSIGNES

# 1. LA SPÉCIALITÉ SIN EN STI2D

« EN SPÉCIALITÉ SYSTÈME D'INFORMATION ET NUMÉRIQUE, LES ÉLÈVES APPRENNENT À TROUVER DES SOLUTIONS POUR ASSURER L'ACQUISITION, LE TRAITEMENT, LE TRANSPORT ET LA GESTION DE L'INFORMATION (SON, IMAGES, DONNÉES). ILS ÉTUDIENT LES SYSTÈMES, LES TÉLÉCOMMUNICATIONS ET LES RÉSEAUX INFORMATIQUES. ILS SONT AMENÉS À DÉVELOPPER DES SYSTÈMES VIRTUELS » ONISEP.FR.

HORAIRES (EN MOYENNE)

**9H** (6H DE TP ET PROJET, 3H DE COURS, TD)

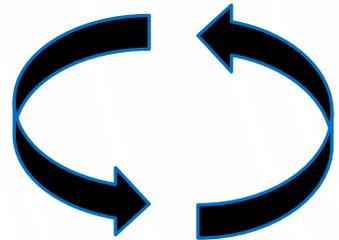


OBJECTIFS

- ÉCRIT 2I2D DU BAC (2 PARTIES : COMMUNE ET SPÉCIFIQUE - 4H – COEF:16)
- GRAND ORAL (20MN – COEFF: 14)

# 2. LE PROJET DU BAC AU LYCÉE : IDO(IOT) !

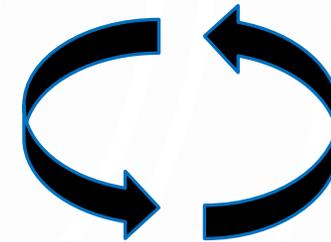
(72H - TRIMESTRE FIN 2,3 - GROUPES DE 3 OU 4 ÉLÈVES – THÈME À CHOISIR DANS UNE BANQUE)



ACQUISITION



COMMUNICATION



RESTITUTION



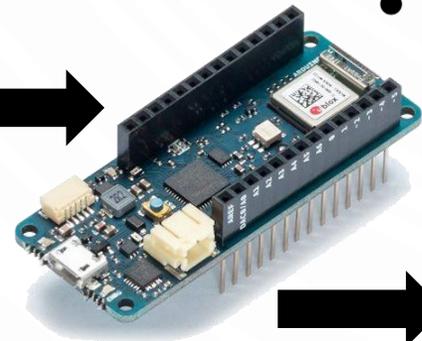
Raspberry Pi

Exemple : station météo

13°C

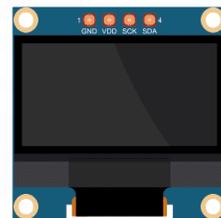


Capteur

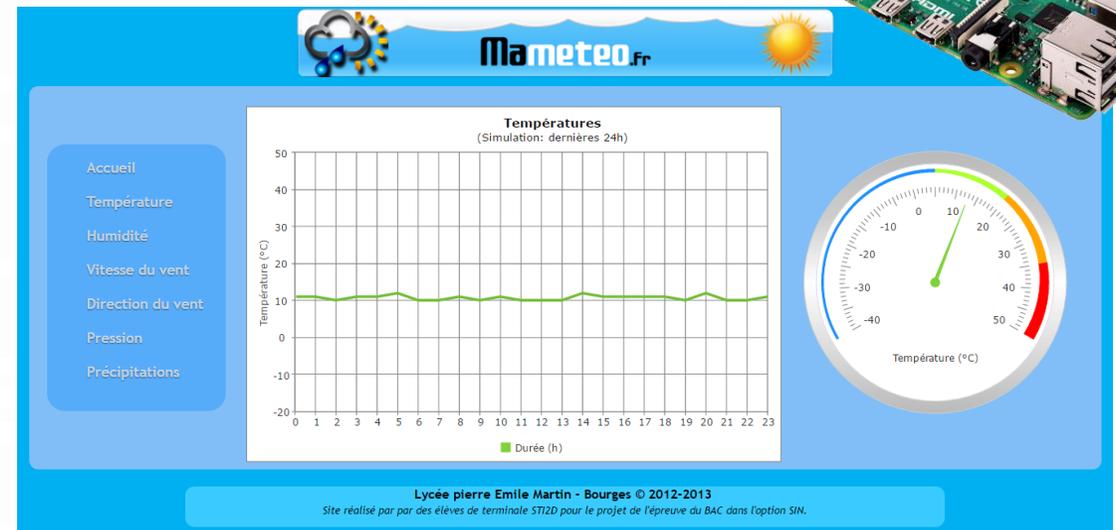


Arduino MKR1010

[Lien]



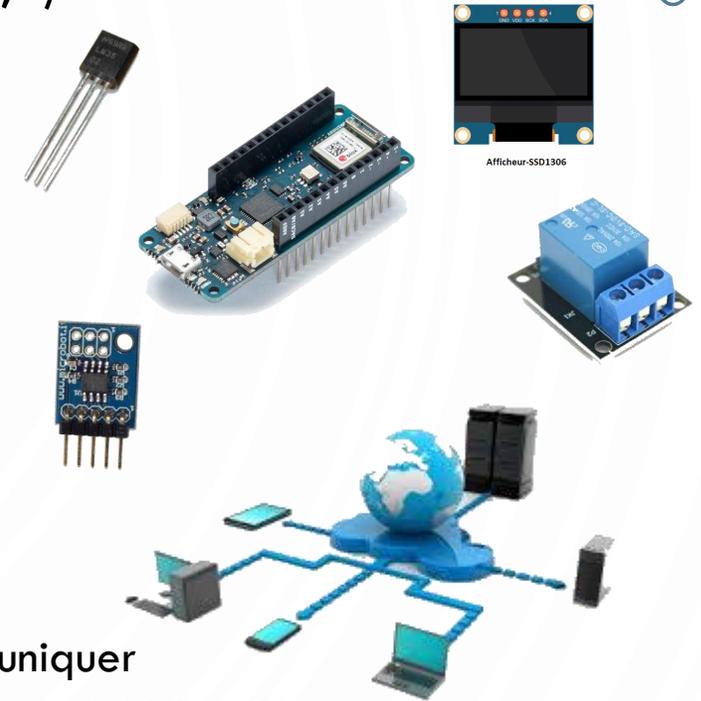
Afficheur-SSD1306



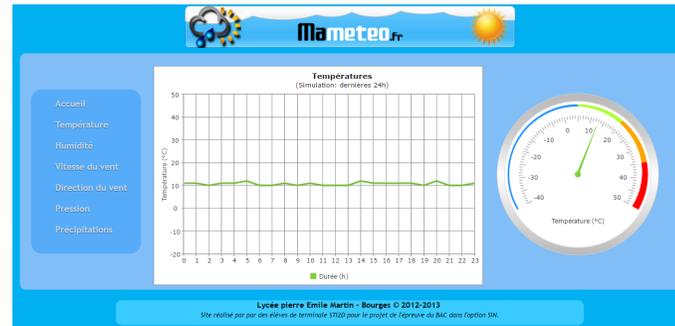
[Lien]

### 3. LES ACTIVITÉS PRÉPARATOIRES (TRIMESTRE 1,2)

- **La chaîne d'information (IoT) :** acquérir, traiter, communiquer  
Mise en œuvre de capteurs, de préactionneurs et de dispositifs d'affichage connectés à une carte à microcontrôleur (simulation, maquettisation). BUS de communication (I<sup>2</sup>C, RS232). Transmission de l'information via un réseau privé local.
- **La chaîne d'information (Réseaux) :** communiquer  
Réseau privé local. (adressage, le modèle client-serveur, protocoles : TCP, IP, HTTP, FTP, etc.)
- **La chaîne d'information (IHMWEB) :** acquérir, traiter, communiquer  
Conception de sites web pour PC et mobile : HTML, CSS, JavaScript (jQuery), PHP, SQL



TP : Site mobile  
(HTML5)



TP : Site PC  
(HTML - CSS)



TP : Page dynamique  
(HTML - CSS - JS)



Widgets  
jQueryWidgets

## 4. L'ORGANISATION DE L'ANNÉE SCOLAIRE

- Trimestre 1,2 : préparation à l'épreuve écrite, acquisition des connaissances, compétences nécessaires pour l'écrit et à la réalisation projet
- Trimestre 2, 3 : projet du baccalauréat => préparation au grand oral, révisions avant l'écrit

### ÉVALUATIONS

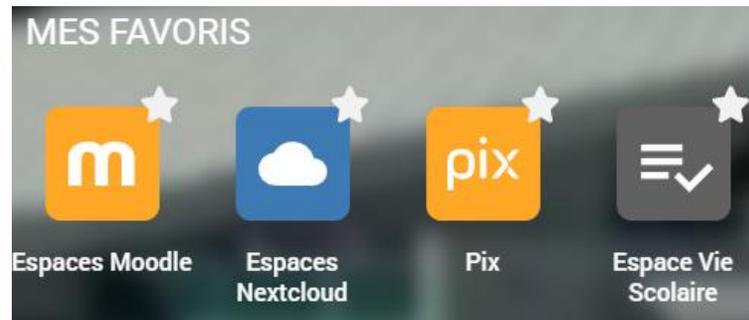
- TP (appréciation transformée en une note / trimestre)
- QCM sur l'ENT
- DS sur table
- Projet
  - Exposé écrit
  - Revues de projet : oral individuel et/ou en groupe
  - Travail personnel



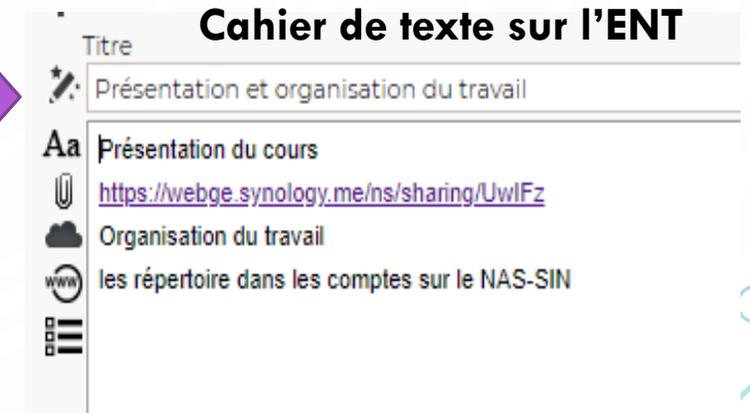
# 5. OÙ SONT LES RESSOURCES DU COURS ?

NETCENTRE

<https://bit.ly/2YQ474V>



Travail à rendre



## 6. CONSIGNES

- Vous devez **IMPÉRATIVEMENT** connaître votre **code PRONOTE**.
- **Utilisation des PC des salles M12, M14**
  - Vous travaillez sur le compte « Élève ».
  - Aucune icône autre que celles présentées sur la fiche accrochée au mur ne doit être présente sur le bureau.
  - **En fin de séance**, sauf consignes particulières, **votre travail doit être sauvegardé** dans le répertoire **home** de **votre compte sur le serveur NAS\_SIN**.