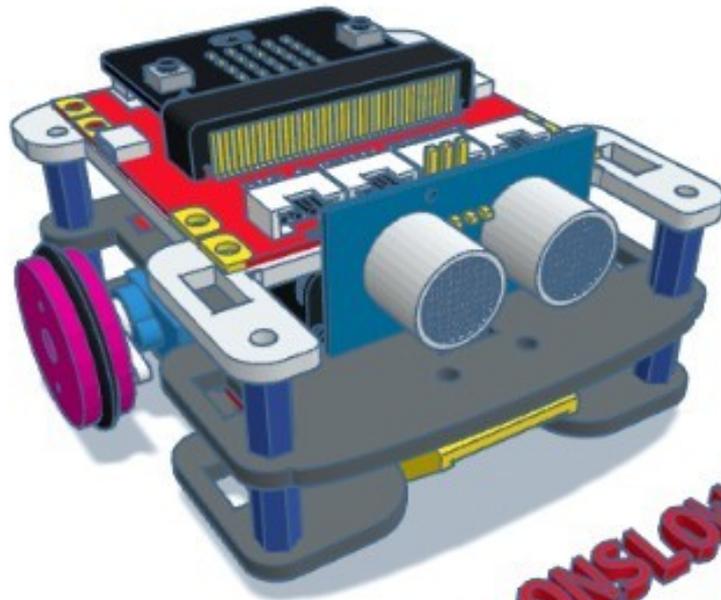
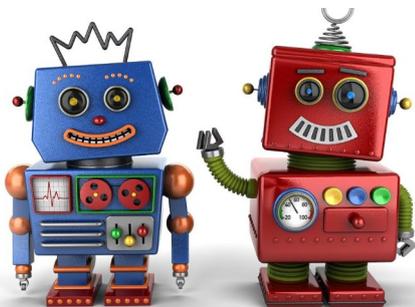


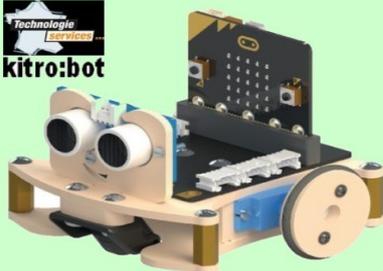
Récapitulatif des séances ROTIQUE en classe de Cinquième



Kitro-Onslow-Bot



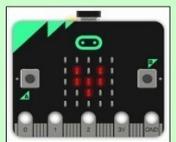
Technologie
kitro:bot



Les différents composants par le détail...

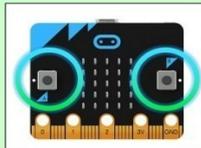
Les LEDs de la carte Micro:bit

LED signifie Light Emitting Diode, Diode électroluminescente. Le micro:bit en dispose de 25, toutes programmables individuellement, ce qui te permet d'afficher du texte, des nombres et des images.

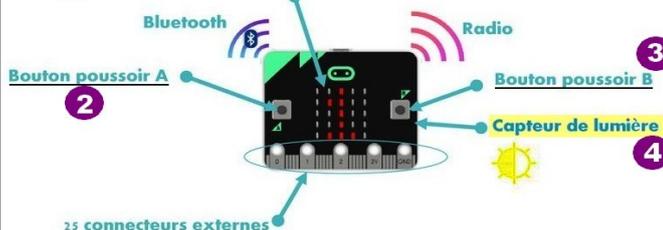


Les boutons de la carte Micro:bit

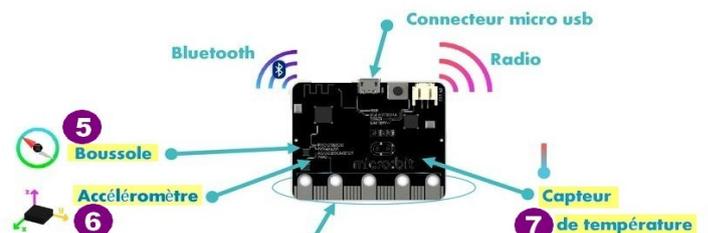
Il y a deux boutons sur la face avant du micro:bit (étiquetés A et B). Quand ces boutons sont pressés, on peut lancer un programme sur la carte.



1 Matrice de 25 Leds rouge



Carte microbit BBC (recto)

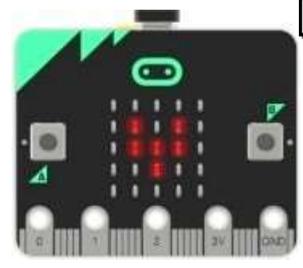


Carte microbit BBC (verso)

FONDATION
CgENIAL

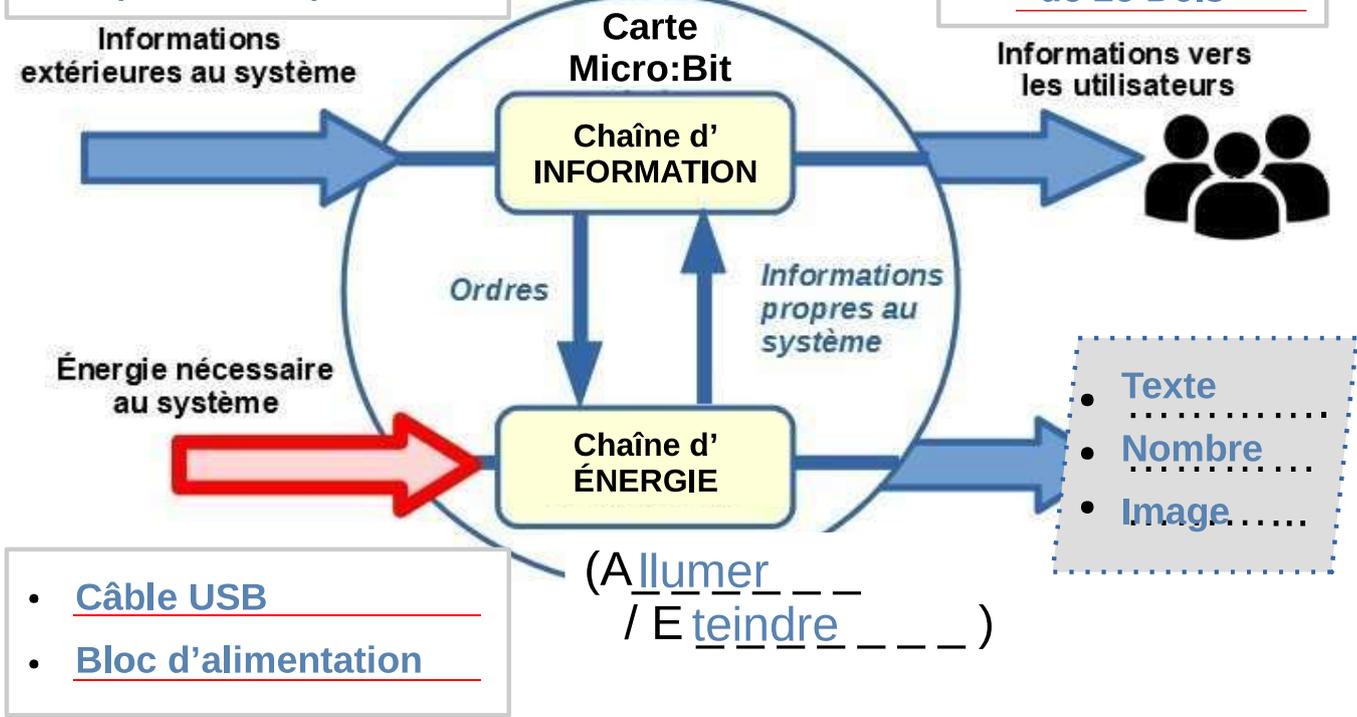
La constitution de la carte programmable Micro:Bit

- Boutons Poussoirs A & B
- Boussole
- Accéléromètre
- Capteur de lumière
- Capteur de température



Le schéma fonctionnel de la carte de programmation

- Matrice de 25 Dels



La chaîne d'INFORMATION

Blocs fonctionnels de la chaîne d'information

Fonction Acquérir : Fonction qui permet de **prélever des informations** à l'aide de **capteurs**.

Fonction Traiter : C'est la **partie commande** composée d'un automate programmable ou d'un microcontrôleur.

Fonction Communiquer : Cette fonction assure l'**interface** entre la Partie Commande et l'utilisateur et la chaîne d'énergie.

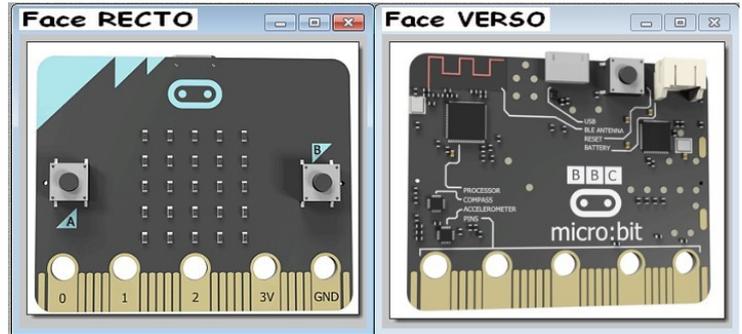


Entre flux d'informations et flux d'énergie...

Travail à effectuer : Compléter le document ci-dessous après avoir parcouru la description de la carte de programmation Micro:Bit ?

Détail en lien à parcourir ==>

<http://www.technobm.clg-gdm.fr/TEchno2016/C4-Cinquieme/Seq-ROBOTIQUE/carteMicroBit.jpg>

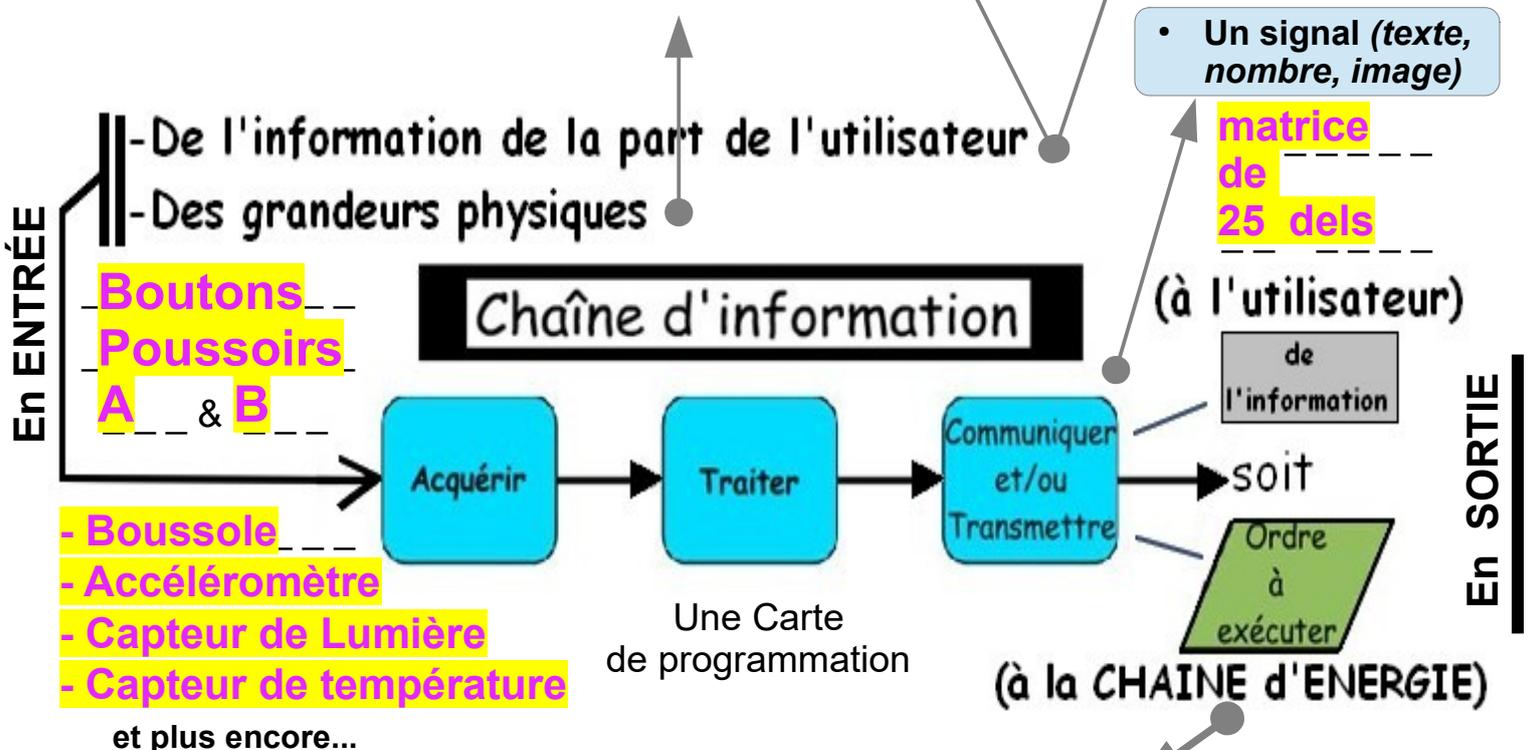


Programmer, c'est d'abord traiter de l' **INFORMATION** ...

-Sans rentrer dans les connaissances de l'électronique, décrire le fonctionnement d'un système peut s'effectuer en faisant **une représentation sous schéma**.

-**La Chaîne d'information** permet de décomposer le fonctionnement d'un objet technique sur **les flux d'informations internes et externes** au système.

- L'information utilisateur pour la carte Micro:Bit est l'action des **Boutons Poussoirs A & B** et la transmission du **programme** dans la carte Micro:Bit.
- La grandeur physique sont diverses et liées au capteurs internes de la carte **Boussole / Accéléromètre / Capteur de Lumière / Capteur de température**



- L'enchaînement de l'animation sur la matrice de dels avec les actions d' **Allumer** et **Éteindre** les Dels.

Compléter par les propositions suivantes : matrice de 25 dels / Boutons Poussoirs A & B / programme / INFORMATION / Allumer / Éteindre / Boussole / Accéléromètre / Capteur de lumière / Capteur de température



Blocs fonctionnels de la chaîne d'information

Fonction Acquérir : Fonction qui permet de **prélever des informations** à l'aide de **capteurs**.

Fonction Traiter : C'est la **partie commande** composée d'un automate programmable ou d'un microcontrôleur.

Fonction Communiquer : Cette fonction assure l'**interface** entre la Partie Commande et l'utilisateur et la chaîne d'énergie.



Capteurs

carte de commande
avec microcontrôleur
(picaxe / microBit
/ arduino...)

au moyen filaire
Visuel
Sonore
Onde
Contact...

Définitions

La **chaîne d'information** est la partie du système qui capte l'information et qui la traite avant de communiquer les ordres à la chaîne d'énergie.

Elle est composée de **trois blocs fonctionnels**

ou fonctions élémentaires :

- 1) **ACQUÉRIR**
- 2) **TRAITER**
- 3) **COMMUNIQUER**

La Chaîne d'information est associée à la **partie COMMANDE**.

Description :

-Après avoir identifié **le microcontrôleur** de la carte de commande, on va lister **les capteurs** permettant de fournir les informations en entrée du système.