



TECHNOLOGIE

ÉDITO



De l'exportation à l'exploitation des données

Exploitez les capteurs des OST pour renforcer la culture numérique de vos élèves. Cette lettre vous offre des ressources concrètes, avec des séquences sur la pensée informatique, les réseaux et l'exploitation des données, ainsi que des outils pour vous former et enrichir vos cours de technologie.

Des ressources

La pensée informatique



À la suite de l'intervention de l'Inspecteur Général **Vincent Montreuil** en mai 2024 lors de la présentation des nouveaux programmes, nous vous proposons une **méthodologie** pour enseigner les **principes de base de la pensée informatique** tout en s'appuyant sur des **exemples concrets**.

<https://pedagogie.ac-limoges.fr/techno/spip.php?article369>

Exporter et exploiter des données



Apprendre à **collecter, trier, filtrer, analyser et représenter des données** recueillies depuis un objet ou système technique (OST), afin d'en faciliter l'exploitation et l'interprétation.

Des exemples d'**exports de données** sont présentés avec des outils tels que **mBlock, Vittascience** et **Makecode**.

Des **rappels de vocabulaire** sont proposés : *descripteur, objet, collection, valeur, type de valeur*, ainsi qu'une introduction au **traitement des données dans un tableur**.

<https://pedagogie.ac-limoges.fr/techno/spip.php?article372>

Matériel

Le robot mBot2

Le mBot2 est un robot éducatif connecté intégrant **capteurs innovants, moteurs encodeurs, IA, réseau Wi-Fi et Bluetooth**. Il permet de programmer, collecter et analyser des données en lien avec des usages concrets.



Des séances pédagogiques inspirantes

Qu'est-ce qu'un réseau informatique ?

Séquence proposée par l'académie de Toulouse adaptée au programme de cinquième. Les élèves sont amenés à découvrir les éléments qui composent un réseau informatique. Ils vont ensuite le câbler et le tester de manière virtuelle avec le **logiciel Filius**.

Liens avec le CRCN :



Domaine 2 :
Communication et collaboration



Domaine 3 :
Création de contenus



Domaine 5 :
Environnement numérique

Accès : https://sti.eduscol.education.fr/ressources_pedagogiques/quest-ce-que-un-reseau-informatique

Exploitation de données dans un système d'arrosage automatique

Séquence pour le niveau 4^o, proposée par deux collègues de l'académie de Besançon, sur l'exploitation des données d'un système d'arrosage automatique. Enregistrer, récupérer et analyser des données en vue de repérer un dysfonctionnement.

Les élèves seront amenés à utiliser l'extension **Data Logger** pour micro:bit et à manipuler des fichiers au **format CSV**.

Liens avec le CRCN :



Domaine 1 :
Informations et données



Domaine 3 :
Création de contenus



Domaine 4 :
Protection et sécurité



Domaine 5 :
Environnement numérique

Accès : https://sti.eduscol.education.fr/ressources_pedagogiques/systeme-darrosage-automatique-exploitation-de-donnees

Focus

Générer des images avec le module IA de Vittascience



Génération Image

Vittascience Génération d'images est une interface disponible en ligne gratuitement. Elle permet de créer des images à partir de prompts, d'ajuster format et style, tout en **sensibilisant à l'impact carbone**. Elle s'inscrit dans le programme de technologie en aidant les élèves à comprendre l'évolution des objets et systèmes techniques (OST), à analyser les usages de l'intelligence artificielle et à exprimer les effets sociétaux des technologies numériques.

Accès : <https://fr.vittascience.com/ia>

Contactez le IAN de votre discipline

Vous avez besoin d'aide, de conseils en ce qui concerne les usages pédagogiques du numérique en classe ?

Contactez l'interlocuteur académique au numérique (IAN) de votre académie :

- académie de Bordeaux : **Emmanuel.Mouton@ac-bordeaux.fr**
- académie de Limoges : **Stephane.Mur@ac-limoges.fr** et **jerome.antony@ac-limoges.fr**
- académie de Poitiers : **Hugo.Veneau@ac-poitiers.fr**