

Nom prénom de l'auteur(e) de l'article : **Valérie BOILEAU**

Discipline/dispositif : Technologie, le stockage des données informatiques

Classe/niveau : Cycle 4 (5ème – 4ème)

Domaine du socle commun :

- 4 - les systèmes naturels et les systèmes techniques

Compétences travaillées :

- Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.
- Arborescence.

Objectifs disciplinaires :

- Décrire, en utilisant les outils et langages de descriptions adaptés, le fonctionnement, la structure et le comportement des objets.

BRNE utilisée : Maskott Sciences Cycle 4

La BRNE est accessible via le Médicantre de l'ENT.

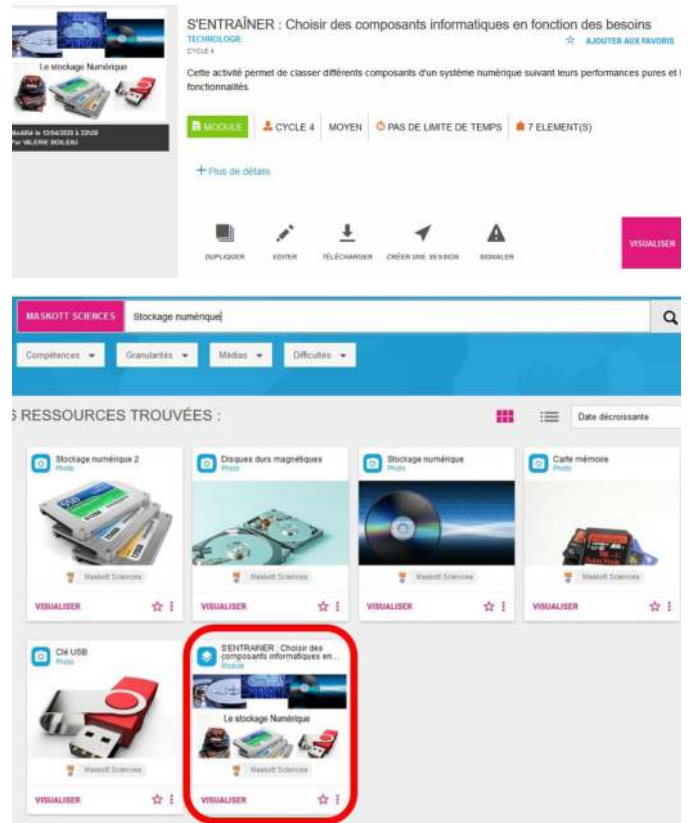
Nom du module BRNE utilisé : « S'ENTRAÎNER : choisir des composants informatiques en fonction des besoins. »

Pour trouver ce module dans Maskott :

Dans le bandeau de recherche de Maskott Sciences, saisir « stockage », dans « granularité » choisir « modules ». Vous trouverez ce module dans la liste proposée.

Pré-requis :

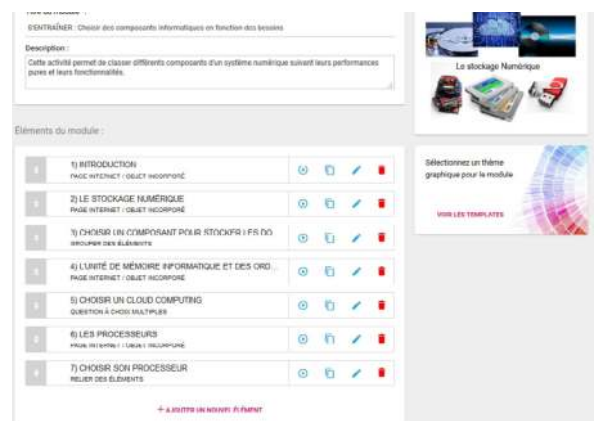
Ce module peut être proposé en début de cycle 4, aux élèves de 5ème, après qu'ils aient vu le poste informatique et l'environnement numérique de travail



Modalité :

Le module peut être proposé en complément d'une activité menée en classe, sur PC ou sur tablette, ou alors en exercice à faire à la maison pour permettre aux élèves d'enrichir leurs connaissances.

Le module comprend 7 éléments constitués de pages internet suivies d'exercices interactifs.



Dans une **première page Internet**, la légende est cachée derrière les flèches rouges
 L'exercice interactif qui suit permet de s'assurer que l'élève ait retrouvé le bon support de stockage numérique.

Le stockage Numérique

Les clés USB

- Produit très populaire de part ses capacités de stockage, sa portabilité et son rapport de stockage/capacité.
- Le mémoire et aussi rapidement pour sur de vos données de la qualité des composants utilisés.
- Les supports peuvent aller jusqu'à plusieurs Gigaoctets (1024 Mo).
- Le fait de transférer n'importe quel fichier de votre PC pour l'insérer dans une clé USB.
- Le prix est de l'ordre de 0,5 à 1 €/Go.

Trouvez le ou les bons supports numériques en fonction d'une utilisation.
 Pour stocker ou installer un ou des :

Une **seconde page internet** s'intéresse à l'unité de mesure d'un outil de stockage.

1 Ko = 1024 octets
 1 Mo = 1024 Ko
 1 Go = 1024 Mo
 1 To = 1024 Go

Vous devez stocker pour votre projet et par groupe :

- 5 films de 2,14 Go, 810 Mo, 720 Mo, 250 Mo et 70 Mo
- 24 sons de 1,70 Mo de moyenne
- 3 documents de présentation de 3 Mo, 1,5 Mo et 800 Ko
- 3 documents textes avec images intégrés de 5 Mo, 3 Mo et 2,7 Mo
- 3 rapports de 1,5 Mo, 900 Ko et 350 Ko

Tout cela c'est pour 1 groupe et il y a 7 groupes différents.

Choisir des abonnements appropriés (fourneur X, taille maxi de stockage - taille maxi d'un fichier transférable - Prix de l'abonnement)

<input type="checkbox"/> Fournisseur 1 - 20 Go - non communiqué - 8 euros/an	<input type="checkbox"/> Fournisseur 7 - 50 Go - Brest - 15 euros/an
<input type="checkbox"/> Fournisseur 3 - 50 Go - 40 Go - 65 euros/an	<input type="checkbox"/> Fournisseur 4 - 100 Go - 2Go - 48 euros/an
<input type="checkbox"/> Fournisseur 5 - 100 Go - 2 Go - 13 euros/an	<input type="checkbox"/> Fournisseur 6 - 100 Go - 10 Go - 10 euros/an

L'exercice interactif qui suit permet de sélectionner la bonne taille de stockage.

Une **troisième image interactive** s'intéresse au microprocesseur.

L'exercice interactif qui suit demande à l'élève de choisir le microprocesseur adapté à l'activité.

Choisissez un microprocesseur en

Plus-value de la BRNE :

Le module permet de structurer les connaissances des élèves en leur rappelant le vocabulaire de base et les principaux composants permettant de stocker des données numériques. Il permet d'aborder la fonction des microprocesseurs et leurs vitesses de calcul.

Ce module permet à l'enseignant de valider des compétences. Il peut être modifié à volonté par l'enseignant, qui peut ajouter de nouvelles ressources ou de nouveaux exercices.