

TERRITOIRE NUMÉRIQUE ÉDUCATIF DES BOUCHES-DU-RHÔNE

ATELIER N° 5B

L'OUTIL CAPYTALE, POUR DES ACTIVITÉS DE CODAGES AU LYCÉE

ESPACE ALAN TURING
ALEXANDRE COLIN – JEAN BAPTISTE CIVET

Programme

1.Introduction

- a.Les objectifs de l'atelier
- b.La thématique TNE
- c.Présentation de l'outil

2.Mise en activité

- a. Année bissextile
- b. Pixel Art

3.Echanges libres

- a. Variations de fonctions
et diverses activités
- b. Recherches dans la
bibliothèque

4.Conclusion

- 1.Que retenir ?
- 2.Les ressources associées

1. Introduction

Objectifs de l'atelier

Partager, récupérer, évaluer des activités de codages depuis un navigateur web en toute simplicité : exemples en Math, NSI, SNT.

Dépasser les problèmes de partage de documents et de réservation de salle informatique.

Articuler les temps d'activités débranchés, branchés, en et hors la classe.

Thématique TNE

Enseigner et Transformer sa pédagogie avec le numérique

Présentation de l'outil

Accès à ma liste d'activité et à la bibliothèque.



Entrez un code pour accéder à une activité

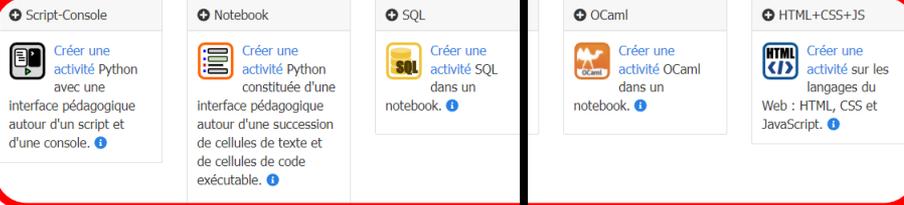
a12b-345678

Go !

Accès à une activité existante par son code de partage

Créer une activité +

Gérer mes services



Création d'une activité

Gestion des étiquettes
personnelles des activités
(pour les trier)

Ma liste d'activités

Mes étiquettes

Je suis créateur Je suis apprenant Je suis associé

Rechercher

Option de
tri et
recherche
de ses
activités

Ensemble de ses activités

Type	Titre	Nb vues	Dernier accès	Partage	Mode / État	Bib.	Étiquettes
<input type="checkbox"/>	Exemple	1 vue	08/03/22 à 17:53	4c36-413052			

Accès aux copies des élèves

2. Mise en activité

Prise en main rapide

A l'aide de votre périphérique (tablette, téléphone, ordinateur, ...), rendez-vous sur Capytale :

<https://capytale2.ac-paris.fr/web/accueil>

Cas 1 : vous possédez un compte Atrium : cliquez sur l'icône d'atrium et connectez vous avec vos identifiants Atrium.

Cas 2 : vous n'avez pas de compte Atrium : cliquez sur « se connecter » en haut à droite et utilisez les identifiants donnés.

Une fois connecté, allez dans « mes activités » et taper le code d'activité suivant :

650c-463085

Répondre à la question posée, pensez à sauvegarder avec la disquette en haut à gauche.

Un exemple en SNT

Il s'agit d'un enseignement où l'accès à la salle informatique avec 25 à 35 élèves n'est, généralement, pas quelque chose d'aisée.

On va exploiter, ici, l'outil pour démarrer un travail papier/crayon de couleurs.

Puis on va littéralement numériser le travail et démarrer l'activité dans Capytale (Ordinateur fixe ou tablette Android de la région).

L'élève termine, chez lui ou au lycée, la numérisation.

L'enseignant « ramasse » le travail.

Un exemple en SNT

Concrètement, il s'agit de (re)découvrir les origines du PixelArt à travers, en préambule, des œuvres d'un street artiste lyonnais « In The Woup » (<https://www.inthewoup.com/?lang=fr> et son projet MARIO WORLDZ)

La séquence se termine par une synthèse sur l'évolution de la couleur dans les jeux vidéos de consoles de salon, à travers l'observation de publicité commerciale.

Les élèves doivent s'inspirer du travail de l'artiste pour proposer leur propre PixelArt

L'enseignant souhaite que les élèves découvrent le système de codage de la couleur RGB



Un exemple en SNT

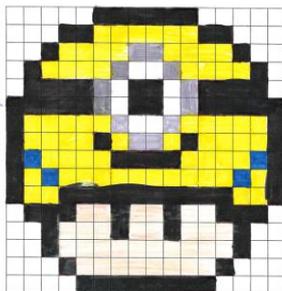
Démarrage en débranché

Nombre de couleurs utilisées : 6

Sujet représenté : Face de Mario

Largeur : 16cm

Hauteur : 16cm

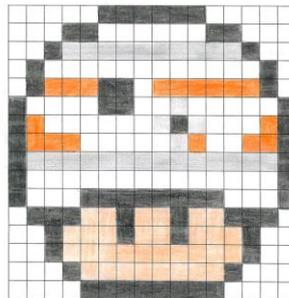


Nombre de couleurs utilisées : 5

Sujet représenté : Tête d'un
chapeau de Mario

Largeur : 16

Hauteur : 16

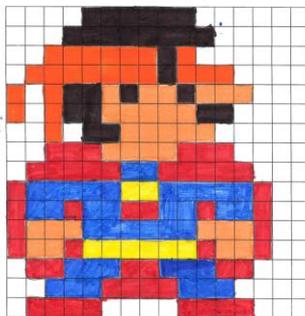


Nombre de couleurs utilisées : 6

Sujet représenté : Mario X Superman
X Chapeau de Mario

Largeur : 16cm x 16cm

Hauteur : 16



*Plan /
carré /
à préciser*

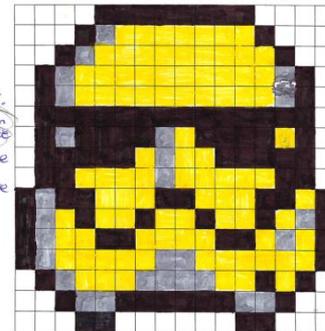
OK

Nombre de couleurs utilisées : 4
noir, jaune, blanc, gris

Sujet représenté : Super Mario
avec un chapeau de Mario
bleu et gris

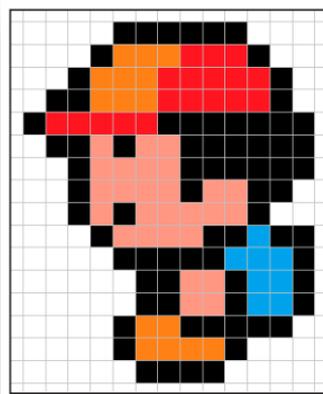
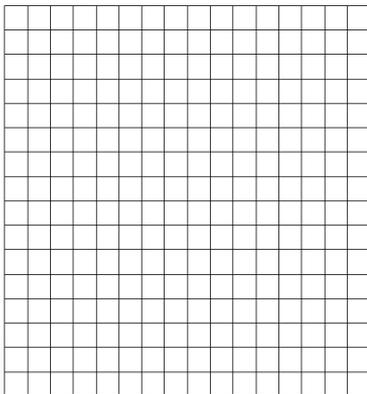
Largeur : la largeur est de
16 carrés

Hauteur : la hauteur est de
16 carrés

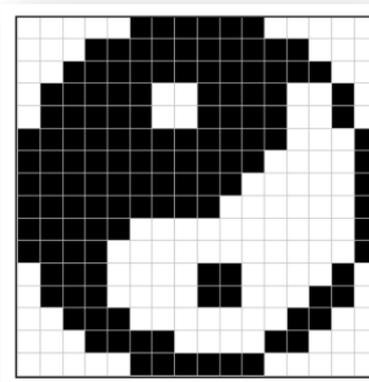


Un exemple en SNT

On numérise au sens propre ! Toujours en débranché...



0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	
0	0	0	1	2	2	2	3	3	3	1	0	0
0	0	1	2	2	2	3	3	3	3	1	0	
0	1	1	2	2	2	3	3	3	3	1	0	
1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	
0	1	4	1	4	4	1	1	1	1	1	1	
0	0	1	4	4	4	4	1	1	1	1	1	
0	0	1	4	4	4	4	1	4	4	1	1	0
0	0	1	4	1	4	4	4	4	4	1	0	0
0	0	0	1	4	4	4	4	1	1	5	1	1
0	0	0	0	1	1	1	1	1	5	5	5	1
0	0	0	0	0	1	1	4	4	1	5	5	1
0	0	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	0
0	0	0	0	1	2	2	2	2	1	0	0	0
0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0



0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0

Un exemple en SNT

C'est parti pour Capytale !

```
Script
1 from PIL import Image, ImageDraw
2
3 #0 transparent - 1 noir - 2 orange - 3 rouge
4 PixelArt = [
5     [1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,1],
6     [6,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,1,6],
7     [6,6,1,1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,1,6,6],
8     [1,6,6,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,6,6,1],
9     [0,2,6,6,6,6,6,6,6,6,6,6,6,6,6,2,0],
10    [0,2,2,2,2,2,6,6,2,2,2,2,2,2,2,0],
11    [0,6,6,4,4,4,6,6,6,6,4,4,4,6,6,0],
12    [0,6,4,5,1,1,4,6,6,4,5,1,1,4,6,0],
13    [0,6,4,1,1,1,4,6,6,4,1,1,1,4,6,0],
14    [0,6,4,1,1,1,4,6,6,4,1,1,1,4,6,0],
15    [0,6,6,4,4,4,6,6,6,6,4,4,4,6,6,0],
16    [0,6,6,6,6,6,2,2,2,2,6,6,6,6,6,0],
17    [0,2,2,6,6,6,6,2,2,6,6,6,6,2,2,0],
18    [2,2,2,2,6,6,6,6,6,6,6,6,2,2,2,2],
19    [2,2,2,2,6,6,5,5,5,5,5,5,6,6,2,2,2,2],
20    [2,2,2,2,6,5,5,5,5,5,5,5,6,2,2,2,2]]
21
```

CAPYTALE Mes activités La bibliothèque

Entrez un code pour accéder à une activité

3. Pause réflexive

Vous pouvez :

Tester d'autres activités :

- Variations de fonctions en classe de seconde : **2781 – 463281**
- Enrichir vos connaissances sur les listes sous Python : **28f1 - 463476**
- Consulter une activité HTML / CSS / JS : **f352 - 463481**
- Consulter la bibliothèque

Nous poser des questions.

Discuter avec vos voisins.

Réfléchir à la mise en place de la plateforme dans vos cours.

4. Conclusion

Capytale, un service numérique pédagogique qui simplifie la création et le partage d'activités de codage entre enseignants et élèves.

1. Un cadre institutionnel
2. Un environnement de travail standardisé **conçu pour l'enseignement secondaire**
3. Une bibliothèque d'**activités pédagogiques partagées** entre enseignants

Accès au service :

Le système fonctionne **entièrement en ligne** sans aucune installation locale sur tout type de périphérique (ordinateur, tablette, smartphone) et offre une interface commune pour différentes activités d'apprentissage.

L'accès à Capytale se fait avec un simple navigateur web via l'ENT Atrium sans **aucune création de compte**.

Déroulement :

L'enseignant commence par créer une activité de codage.

Une fois l'activité créée, un code est donné à l'enseignant qui le partage avec les élèves.

Ce code va permettre aux élèves d'accéder à une copie personnelle de l'activité.

Les copies apparaissent automatiquement dans l'interface enseignant qui peut alors les évaluer.

5. Ressources associées

Proposition d'activité pédagogique

Intitulé de l'activité				
Domaine/ discipline	SNT	Durée	2 à 3 séances	2 nd e GT
Capacité	Traiter par programme une image pour la transformer en agissant sur les trois composantes de ses pixels.			
Déroulement	<ul style="list-style-type: none"> • Les élèves créent, papier-crayon de couleurs, leur Pixel Art selon le cahier des charges arrêtés en classe • Les élèves réalisent le travail de numérisation papier-crayon dans un premier temps puis sur l'activité Capytale dédiée • Les élèves adaptent le moteur de dessin en construisant la palette de couleur adaptée à leur pixel art initial 			
Matériel / support / ressources Pour accompagner les élèves dans leur réalisation, des ressources numériques sont mobilisables tout au long de la séquence (site internet code couleur RVB, courtes capsules vidéos présentant le système RVB dans la photographie numérique), papiers, crayons, Capytale				
Auteurs : Alexandre Colin – Jean-Baptiste Civet				

Ressources associées

Wiki Capytale



Parcours Magistere Capytale

prochainement

Présentation sur le site du
Numérique éducatif



Vos formateurs

- Alexandre Colin, Chargé de mission à la DRANE pôle Aix-Marseille,
alexandre-jean.colin@region-academique-paca.fr
- Jean-Baptiste Civet, Chargé de mission à la DRANE pôle Aix-Marseille,
jean-baptiste.civet@region-academique-paca.fr