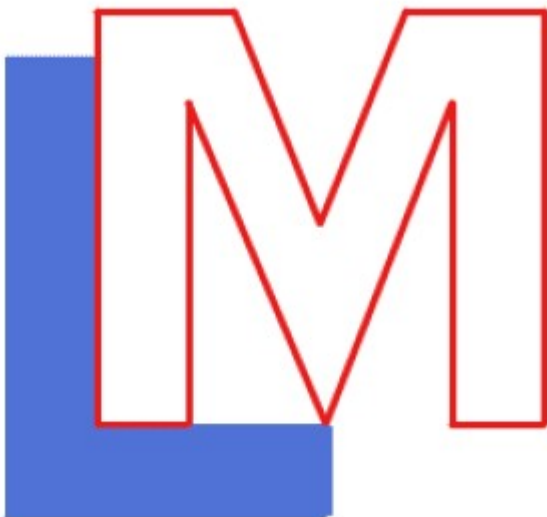
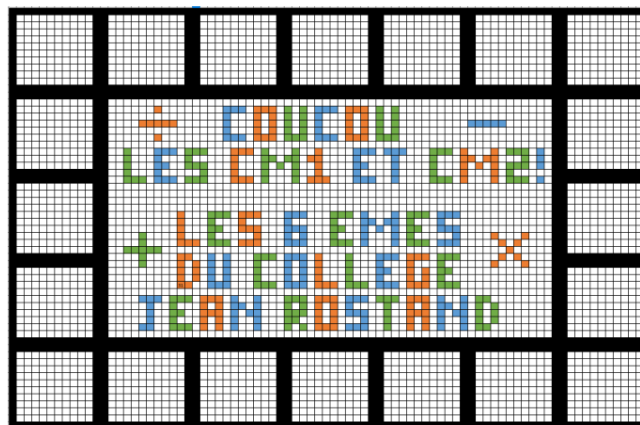




Projet liaison écoles-collège autour du Pixel Art



Laboratoire de
Mathématiques
du collège Jean Rostand
(Trélazé, Maine et Loire)



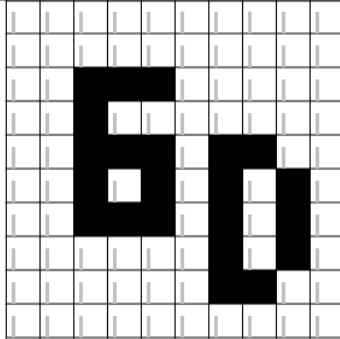
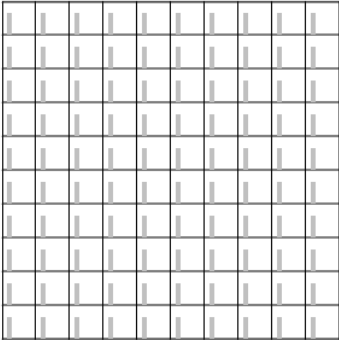
2023/2024

Objectifs

- Poursuivre le lien entre les écoles du secteur et le collège.
- Travail collaboratif des élèves
- Créer des calculs destinés à un public donné
- Créer son propre Pixel-Art en respectant les contraintes

Préparation de mini-Pixel Art par nos élèves de 6ème

On va créer un pixel dans un carré de 10 carreaux par 10 carreaux (voir ci-dessous)



Étape 1 : Inventer un motif (comme l'exemple ci-dessus)

Étape 2 : Coder les couleurs

Pour l'exemple ci-dessus, il nous faut 2 couleurs : le blanc et le noir.

On va coder le blanc avec 3; 5 et 7 et le noir avec 4; 6 et 8.

On doit trouver un calcul ou une question simple qui donne 3 puis de même pour les autres résultats.

Blanc	Nombre entier juste avant 4	Noir	Double de 2
	La moitié de 10		20 - 14
	Le complément à 10 de 3		3 + 5

Étape 3 : Coder le Pixel-Art

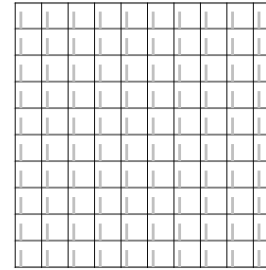
Dans chaque case, il faut mettre un nombre qui renvoie la bonne couleur.

ATTENTION : on évite de mettre 2 fois le même nombre à côté (gauche-droite); haut-bas)

3	5	7	3	5	7	3	5	7	3
5	7	3	5	7	3	5	7	3	5
7	3	2	4	6	5	7	3	5	7
3	5	4	3	5	7	3	5	7	3
5	7	6	2	4	3	2	4	3	5
7	3	2	7	6	5	4	3	2	7
3	5	4	6	2	7	6	5	4	3
5	7	3	5	7	3	2	7	6	5
7	3	5	7	3	5	4	6	5	7

Création des motifs

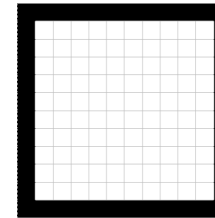
1) Créer votre pixel-art en utilisant seulement 2 couleurs (blanc et noir) dans le carré ci-dessous.



2) Pour chaque couleur, trouver un calcul et une question (simple) et le nombre associé.

Codage du Pixel-Art

Vous voulez décorer le tour du pixel art des 6èmes?...



1) Compléter la colonne **Résultat**.

Expression ou phrase de.....	Résultat	Couleur

2) Quand la colonne **Résultat** est remplie, demandez à votre professeur le tableau de décodage des couleurs.



Région académique
PAYS DE LA LOIRE



Envoi aux écoles du secteurs

Notre message :

*« Bonjour les professeurs, bonjour les élèves de CM,
Les profs de maths du collège Jean Rostand et les élèves de 6ème
ont préparé pour vous un grand pixel art !
L'activité est en deux parties.
A vous de jouer ! A vous de calculer ! A vous de colorier !
Et n'hésitez pas à nous envoyer une photo finale !!!
A bientôt ! »*

Proposition pour la partie 1:

Se mettre en groupe pour faire le décodage, à l'aide de la feuille « vous voulez savoir ce qui se cache derrière le pixel art des 6èmes ? ».

Consignes pour le professeur :

- découper suivant les pointillés ;
- dans chaque groupe, les élèves complètent la colonne « résultat » ;
- quand la colonne « résultat » est remplie, le professeur donne au groupe le tableau de décodage des couleurs ;
- le groupe complète alors la colonne « couleur » ;
- le professeur donne au groupe une des cinq bandes du grand pixel art et les élèves colorient.



Région académique
PAYS DE LA LOIRE

académie
Nantes





1) Compléter la colonne **Résultat**.

Expression ou calcul des 6F	Résultat	Couleur
$36 + 54$	90	
le double de 21	42	
$(7 \times 8) - 3$	53	
le produit de 4 par 3	12	BLANC
$10 + 62$	72	
$8,5 \times 2$	17	BLANC
$7 + 30 + 40$	77	
$151 - 100 + 50 - 10 + 8$	99	
la différence de 10 et 5	5	BLANC
$41 + 40$	81	
$152 - 128$	24	
$112 \div 4$	28	
$(3 \times 9) + (2 \times 10)$	47	
$10 + 50$	60	
$37 + 38 + 11 - 49$	37	

Quand la colonne **Résultat** est remplie, demandez à votre professeur le tableau de décodage des couleurs.

Lundi 20 novembre 2023

le pluriel

un paysan → des paysans

du gaz → des gaz

mon pneu → mes pneus



Région académique
PAYS DE LA LOIRE



Envoi aux écoles du secteurs

Proposition pour la partie 2, pixel art bonus :

En individuel ou binôme, chaque élèves fait le document « vous voulez décorer le tour du pixel art des 6èmes ? ».

Consignes pour le professeur :

- penser à découper ou plier le tableau de décodage des couleurs !



Région académique
PAYS DE LA LOIRE

