

Semaine des math

Math et Société

du 15 au 20 mars 2021

CIEN jeudi 4 février 2021

π

π

Un espace de ressources pour les écoles :



[Lien vers le mini-site de la semaine des maths du département du Nord](#)

Organisation : pour chaque projet

Un A4 : présentation pédagogique du projet

- Les enjeux, la démarche, des exemples
- La situation déclenchante
- Les étapes

C1 LA CONSTRUCTION

Domaine : Structuration de l'espace-Découvrir les nombres et leurs utilisations

Objectif : Résoudre un problème de repérage dans l'espace pour dénombrer une collection.

Compétences disciplinaires :

- Se repérer et s'orienter dans un espace
- Situer des objets par rapport à soi, entre eux, par rapport à des objets repères.
- Dénombrer une collection.

But à atteindre : Observer la photo de la construction pour dénombrer le nombre d'éléments nécessaires pour la réaliser. Proposer un seul déplacement possible pour aller chercher le nombre d'éléments nécessaires pour réaliser la construction.

Points de vigilance :
Les constructions doivent être montrés uniquement sous forme de photos et non en réel. Les élèves sont ainsi obligés à travailler le point de vue pour anticiper un résultat et non faire un simple dénombrement.
La manipulation servira à la validation du résultat.

Matériel :

- Éléments emboîtables : **diolos, bases, cubes...**
- La photo de la construction (annexe 1)

Prolongements :

- > Réaliser d'autres défis ; voir les autres photos de construction (voir Annexe 2). Les photos proposées sont de difficultés croissantes.
- > Créer vous-mêmes ou faire créer par les élèves d'autres constructions à communiquer entre pairs.
- > Comparer des constructions : à partir de deux photos, quelle construction nécessite le plus d'éléments pour la réalisation ? (Problème complexe composition/comparaison)

Variables didactiques

- La couleur des éléments
- Le nombre d'éléments
- La forme de la construction
- Le nombre de déplacements

OBJECTIFS MATHÉMATIQUES

- Lire un graphique (relevé de valeurs ou d'intervalles).
- Tracer des graphiques en faisant varier les échelles, ou l'origine des axes

DOMAINES MATHÉMATIQUES

- Gestion, organisation, représentation et interprétation de données.

COMPÉTENCES MATHÉMATIQUES

- **Chercher :** Comparer différentes représentations pour relever leurs différences.
- **Représenter :** Utiliser des outils pour représenter un problème (graphiques)
- **Raisonnement :** Faire le lien entre les différences observées et l'interprétation qui en résulte.
- **Communiquer :** Expliquer sa démarche, son raisonnement, comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.

COMPÉTENCES EN E.M.C.

- Développer l'esprit critique: traitement de l'information et éducation aux médias (E.M.I)
- Participer à une discussion réglée
- Participer à un débat argumenté

MATÉRIEL

- Fichier « matériel élève »
- Papier millimétré
- Possibilité de créer les unes de journaux au format numérique

MODALITÉS D'ORGANISATION

- Les élèves travaillent en groupe pour tracer un graphique selon des données et des consignes précises
- Ils lisent et interprètent les différents graphiques réalisés par chaque groupe
- Ils utilisent leur interprétation pour créer leur une de journal (une illustration + un graphique + un titre + un article (optionnel))

DÉMARCHE EN 4 ÉTAPES

- Phase 1: Tracer le graphique demandé à partir d'un ensemble de données de départ
- Phase 2: Comparer les différents graphiques / leur attribuer un titre chacun. Discussion réglée pour établir quels facteurs modifient la perception des données et leur interprétation.
- Phase 3: Organiser la une d'un journal à partir des données collectées (graphique + titre + chapô)
- Phase 4: Débat argumenté pour déterminer quelle une est la plus fiable.

POUR ALLER PLUS LOIN

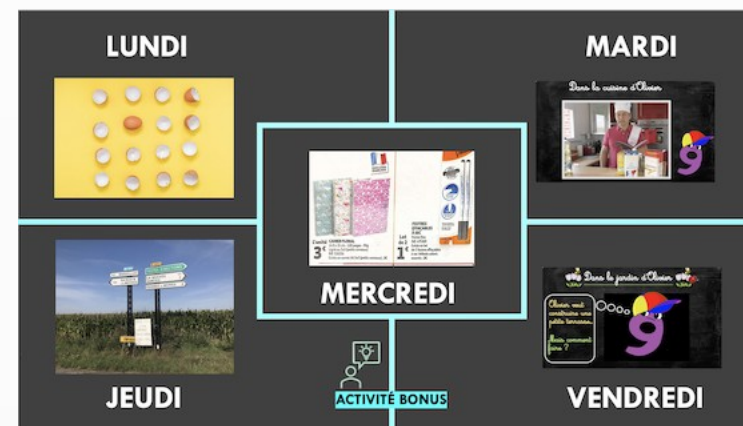
L'activité « VOTE POUR TON DESSERT PRÉFÉRÉ » sur la collecte, l'organisation et la gestion de données, en lien avec l'EMC (symboles et valeurs de la république) peut servir d'introduction ou de prolongement à celle-ci.

CACAO A LA UNE
REPRÉSENTER, LIRE ET INTERPRÉTER DES DONNÉES
POUR ELABORER DIFFÉRENTES UNES DE JOURNAL (CYCLE 3)

Rallye **1 jour 1 problème** du cycle 1 au cycle 3

Résoudre des problèmes à partir de vidéos et de photos

- › À partir des réalisations vidéos Wéo et de photos de la vie quotidienne :
 - photo problèmes et vidéos problèmes



Le défi de construction du cycle 1 au cycle 3

Résoudre des problèmes pour reproduire une construction -
Travail sur le point de vue

C1 reproduire un assemblage

› Résoudre un problème de repérage dans l'espace pour dénombrer une collection.

› *Défi présenté sous forme vidéo par Math'archi*
plusieurs niveaux de difficulté proposés de la PS à la GS



C2 et C3 Le centre d'affaires « défi des 9 tours » et « défi des 16 tours »

› Construire un centre d'affaires: *positionner les tours en fonction des données spatiales et numériques donnés.*

› *Défi présenté sous forme vidéo par Math'archi, plusieurs niveaux de difficulté pour chaque centre d'affaires*



C1 Les livres numériques

Manipuler, verbaliser, abstraire

- › Tous les types de problèmes, mis en scène par les élèves de MS et GS
- › Les livres numériques ont été créés par les élèves de MS et de GS de la circonscription de Lille 3 Ronchin dans le cadre d'une formation
- › Les classes sont invitées à envoyer leur réponse sous forme vidéo : un diplôme Semaine des mathématiques leur sera envoyé pour toute participation



[Voir la vidéo](#)

C2 et C3 : Programmation – Espace et Géométrie

Programmation du robot

- › Optimiser le déplacement du robot
- › Calcul de la surface avec quadrillage ou sans quadrillage

« Exposition de monochromes »

UNE EXPOSITION



C3 Enquête scientifique – *Les abeilles disparaissent-elles ?*

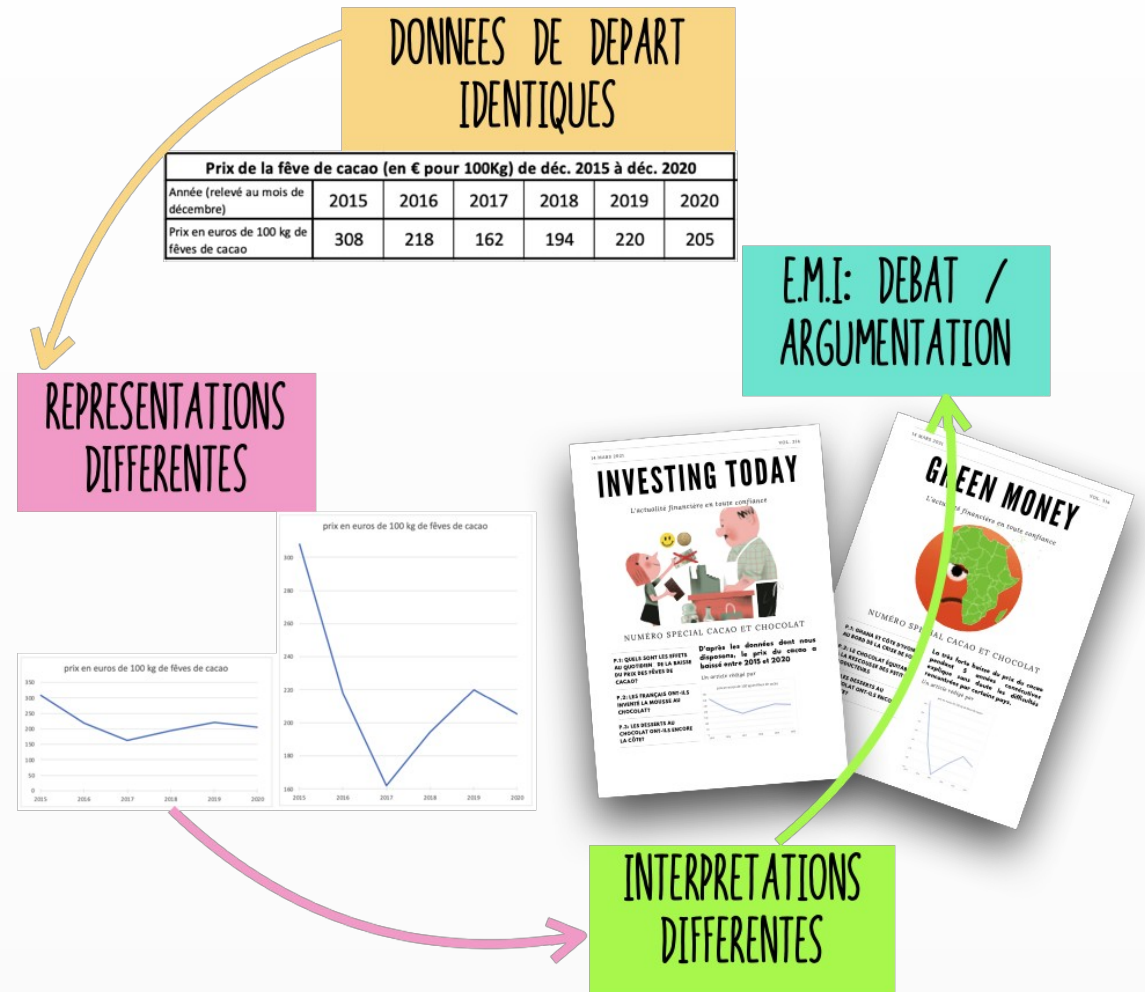
› Math et sciences – Développement durable :

- Lire et interpréter des informations
- Lire et interpréter des données numériques, réaliser des représentations graphiques
- Développer l'esprit critique



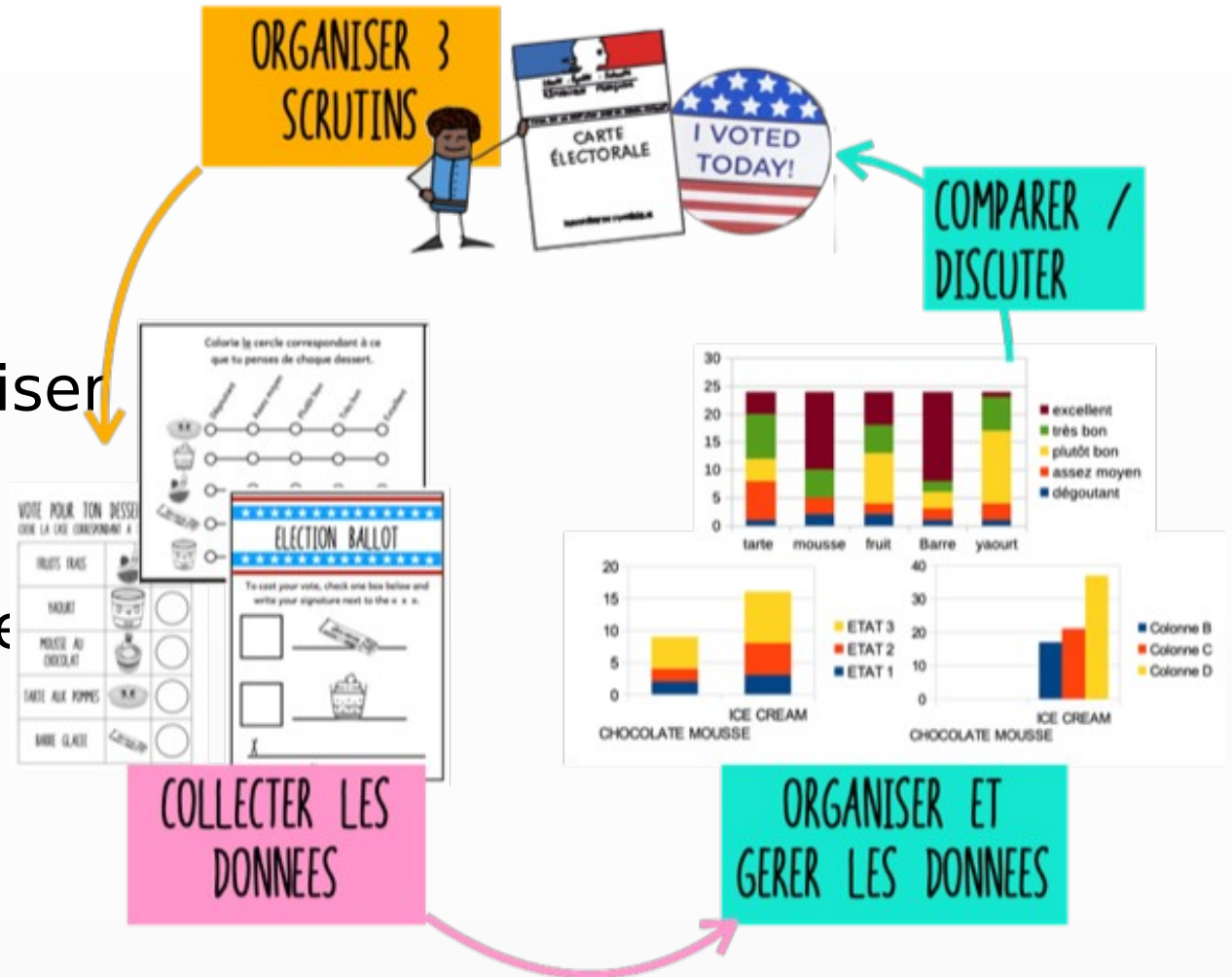
C3 Traiter l'information – *Le prix du cacao*

- Lire et interpréter des informations
- Développer l'esprit critique



C3 Les élections – *Votez pour le meilleur dessert*

- Comparaison de mode de scrutin
- Lire et interpréter des données numériques, réaliser des représentations graphiques
- Développer l'esprit critique

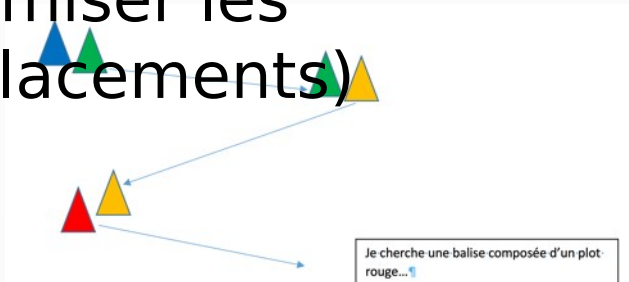


Math et EPS du cycle 1 au cycle 3

C1 – C2:

Trouver le bon chemin

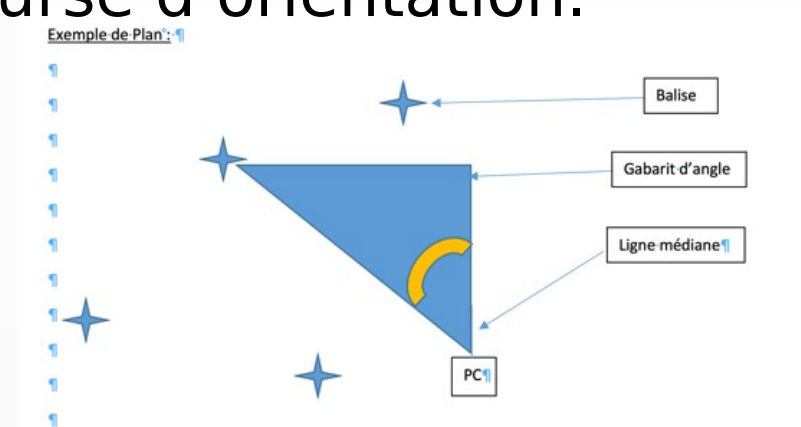
- Alternance de séances d'EPS vécues (découverte des règles de déplacement) et de séances de mathématiques (concevoir une stratégie pour optimiser les déplacements)



C3:

Orientation

- Eprouver les outils mathématiques (gabarit) conçus en classe par les élèves pour optimiser des déplacements dans une course d'orientation.



Rendez-vous :

➤ Calcul@tice :

Rallyes 2021

- **Rallye 8 (3^{ème})** du 08 mars au 27 mars 2021
« Grand Forum des Mathématiques Vivantes » – 10 au 13 mars 2021
- **Rallye 5 (CM2, CM2/6^{ème}, 6^{ème})** du 15 mars au 03 avril 2021
« Semaine des mathématiques » – 15 au 21 mars 2021
- **Rallye 4 (CM1)** du 29 mars au 10 avril 2021
- **Rallye 3 (CE2)** du 29 mars au 10 avril 2021
- **Rallye 2 (CE1)** du 24 mai au 12 juin 2021
- **Rallye 1 (CP)** du 24 mai au 12 juin 2021

Les enseignants des classes de SEGPA choisissent le rallye qui correspond à leurs élèves.

- **Inscriptions** du 04 janvier 2021 au 19 février 2021

➤ Initiation au mini-bridge

→ Public : PE 1erD

→ Mercredi 17 mars 2021

Animation par Michel GOUY

