

Mathématiques et correspondance scolaire

Barbara MEYER
CE2/CM1/CM2

Ecole des vignes de NOTHALTEN

Le contexte

Depuis le début de cette année scolaire 2014/2015, ma classe de cycle 3 correspond avec le CE2/CM1 d'une collègue. Afin de faire plus ample connaissance, celle-ci nous a envoyé une grande affiche comportant la description mathématique de leur classe (voir photographie ci-dessous).

Ce travail était accompagné d'une liste de questions auxquelles les correspondants nous proposaient de répondre.

Le lien avec les programmes

L'arrivée de ce document dans la classe a été le point de départ d'un travail principalement, -mais pas exclusivement-, mathématique. Ses objectifs en termes de connaissances et de capacités sont inscrits dans le socle commun de connaissances (voir encadré).

Connaissances

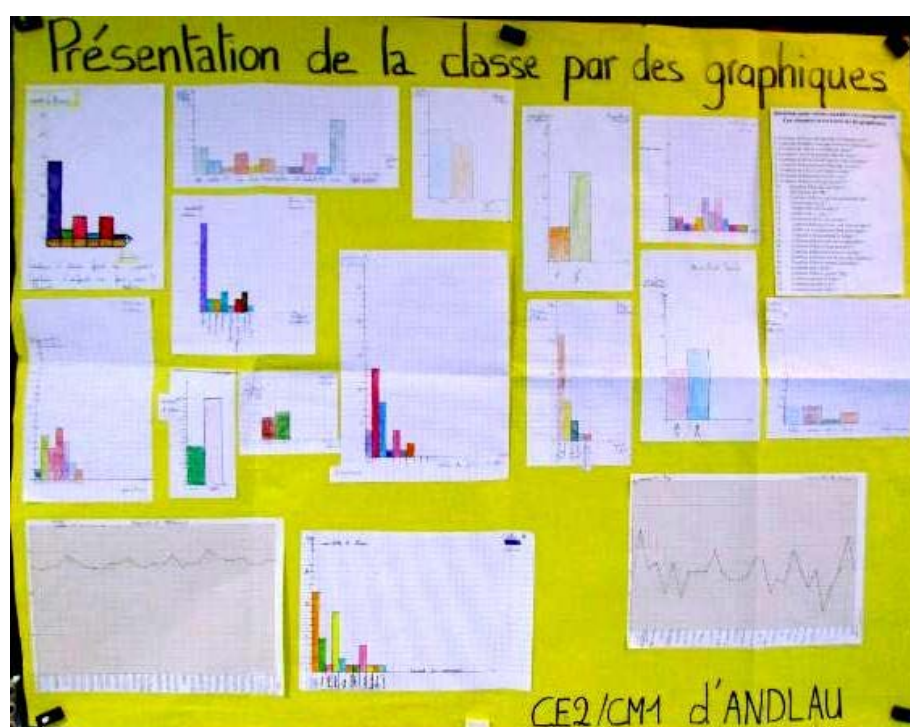
Les élèves doivent connaître :
pour ce qui concerne l'organisation et la gestion de données et les fonctions :

- les représentations usuelles : tableaux, diagrammes, graphiques ; le repérage sur un axe et dans le plan ;
- les notions fondamentales de statistique descriptive (maximum, minimum, fréquence, moyenne) ;

Capacités

Pour cela, il doit être capable :

- de communiquer, à l'écrit comme à l'oral, en utilisant un langage mathématique adapté ;
- d'utiliser et construire des tableaux, des diagrammes, des graphiques et de savoir passer d'un mode d'expression à un autre ;
- de saisir quand une situation de la vie courante se prête à un traitement mathématique [...], et, pour cela :
 - utiliser les représentations graphiques.



Les étapes du projet

1. Première étape : 30 minutes

Lecture de diagrammes et graphiques. Nous avons étudié les différentes représentations en répondant aux questions posées par les correspondants.

Cette étape a été réalisée collectivement, le document de grande taille étant affiché au tableau, les élèves installés en demi-cercle. Chaque élève a eu la possibilité de chercher une réponse et d'expliquer aux camarades comment il avait procédé.

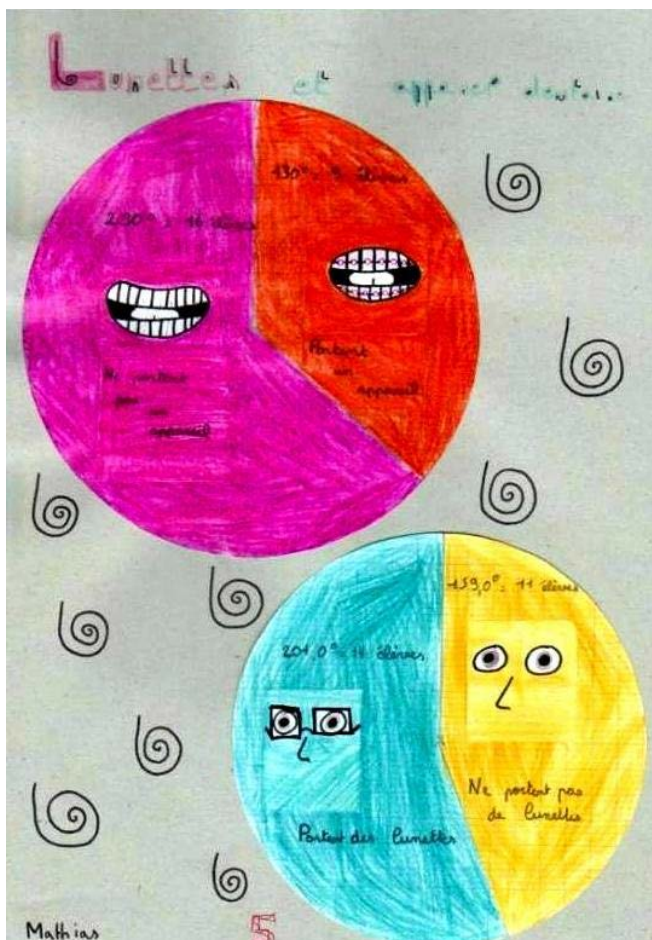
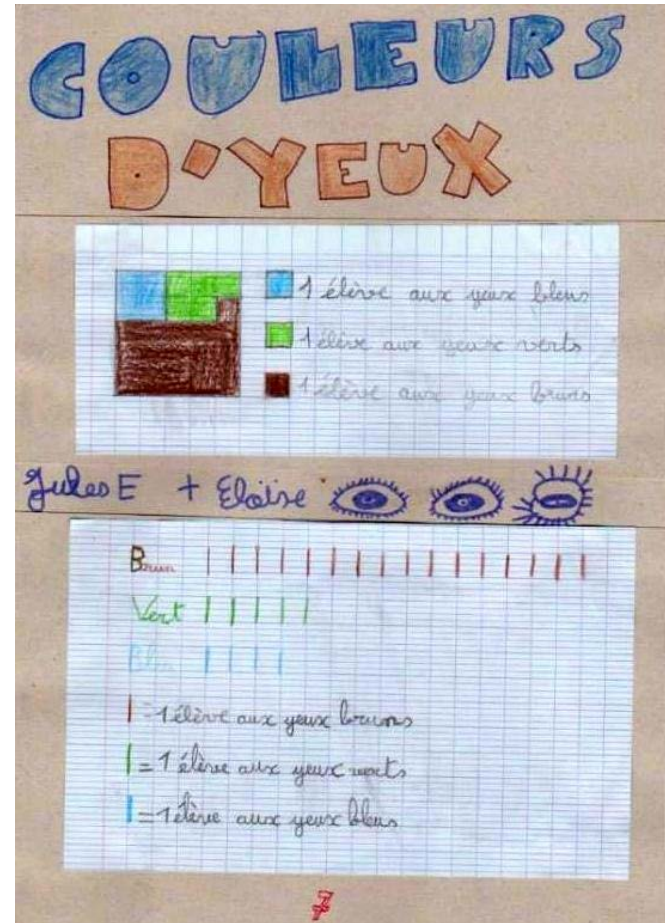
Cette étape a permis de constater l'importance pour chaque représentation du titre, de la lisibilité, de la précision au niveau des coordonnées.

2. Deuxième étape : 2 x 1 heure

Nous avons décidé alors d'élaborer notre propre portrait mathématique en retenant une bonne partie des propositions des correspondants mais en y ajoutant également de nouvelles.

Nous avons, dans un premier temps, listé les caractéristiques sur lesquelles nous voulions travailler (voir liste en page 8).

Nous avons ensuite constitué les équipes par le procédé suivant : des petits papiers portant le titre du thème coupés en deux ou laissés entiers afin d'en avoir le nombre exact d'élèves, sont distribués puis les paires sont reconstituées.



Le recueil de données ou sondage a ensuite été réalisé en direct sur une feuille réservée à cet effet (questions, pesée, mesure de la taille, observation pour la couleur des yeux par exemple).

Puis, les possibilités de représentation ont été proposées et listées en grand groupe avec l'aide de l'enseignante. Diagramme en bâtonnets – Courbes – Diagrammes en secteurs – Pictogrammes.

La classe ayant 3 niveaux, cela a permis une différenciation intéressante entre les simples traits de différentes couleurs et les diagrammes complexes avec calcul de proportionnalité et tracés d'angles.

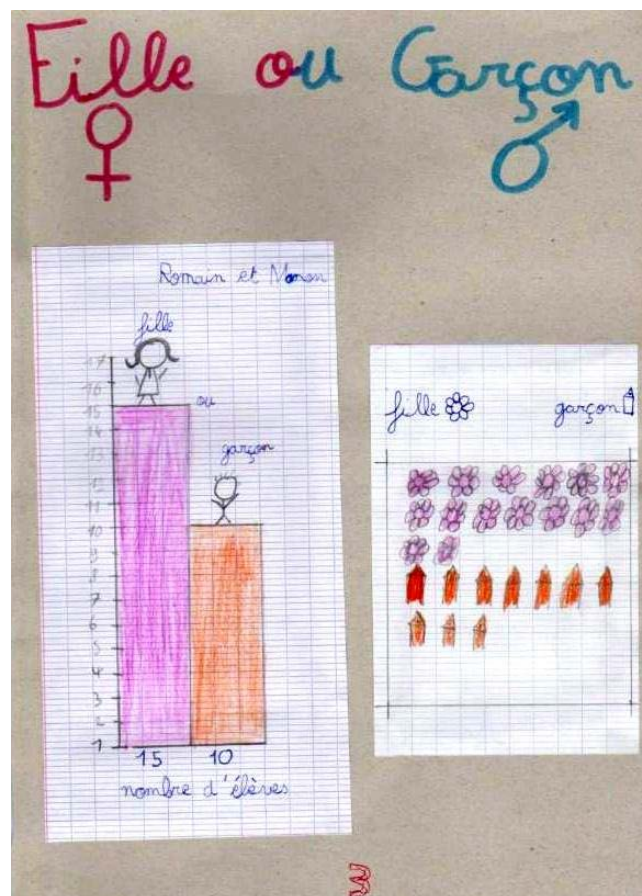
La réalisation des représentations a été ensuite faite au brouillon en coopération, entre élèves et entre enseignante et élève, puis chaque groupe ou élève devait obtenir le feu vert.

3. Troisième étape : 1 heure

La mise au propre et en valeur de chaque diagramme a été effectuée sur une feuille semi-cartonnée de format A4.

La dernière étape a été de rédiger une ou des questions concernant le graphique réalisé, puis de les copier au verso du document concerné. Une équipe volontaire a réalisé la couverture.

Nous avons relié notre album « GRAPHIQUES » en utilisant tout simplement un porte-vues qui permettra aux correspondants de se répartir les différents documents pour les consulter et y travailler seuls ou en petits groupes.



Si vous avez des questions ou remarques, merci de les adresser à barbarameyer67@wanadoo.fr

Questionnaire

① Quelles sont les deux matières préférées par 3 enfants ?

② Combien d'élèves aiment les maths ?

③ Combien de matières sont préférées par une seule personne ?

Liste des thèmes des graphiques

Année de naissance
Animaux de compagnie
Fille ou garçon
Taille
Lunettes et appareils dentaires
Pointure
Couleur d'yeux
Masse
Nombre de frères et sœurs
Sports pratiqués
Animaux préférés
Loisirs
Niveau de classe
Matières préférées
Mois de naissance